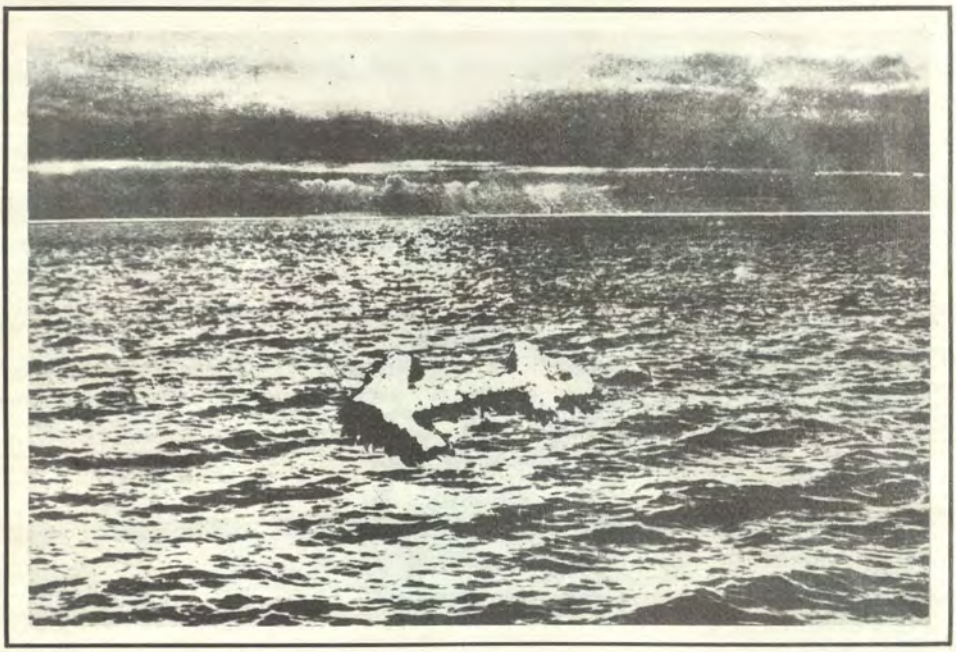
Revista de Marina



1979

Lima - Peru



El día 5 de abril, fecha del centenario de la declaratoria de guerra que inició la contienda de 1879, la Marina de Guerra del Perú tributó, en las diversas sedes de sus áreas de acción, emocionado acto de afirmación nacional y de homenaje a la generación de marinos peruanos —los participantes en la Campaña Naval y las posteriores acciones en tierra— que se sacrificaron en defensa del honor de la Patria y la integridad de nuestro territorio.



MUSEO NAVAL DEL PERU
Biblioteca
Tnte. J. Elías Murguía

Gran Almirante del Perú

La patria,
tú, tal vez como nadie, lo sabías
la forjan los que sufren, los que luchan,
los que se sacrifican;
que, en el surco del pueblo, el sacrificio
es la única semilla
que hace brotar la flor del patriotismo.

Tú fuiste así; por eso
son eternos tu nombre y tu recuerdo.

José Gálvez



DIRECTORIO

Capitán de Navío AP
Hugo Ramírez Canaval
Director

Capitán de Fragata AP
Federico Alvariño Angulo
Sub-Director

Capitán de Fragata AP
Leonidas Vildósola González
Jefe de Edición

Dr. Hugo G. Cárdenas Mandujano
Asistente de Edición

Julio César Zúñiga Murillo
Diagramador

Mario Soto Moreano
Dibujos

Div. Fotografía Dpto. Difusión
DIMAR

Dirección y Administración:
Dpto. de Difusión de la Dirección
de Información de la Marina.
MINISTERIO DE MARINA
Teléf. 317070 - 118
Av. Salaverry Cdra. 24
Lima — Perú

EN EL AÑO DE NUESTROS HEROES

La Marina de Guerra del Perú asume en toda su significación el contenido profundo de la nominación de "Año de Nuestros Héroes de la Guerra del Pacífico", pues al hacerse esta advocación se está rindiendo homenaje a los Oficiales y tripulantes que ofrendaron sus vidas por los sagrados intereses de la Patria y por el honor nacional en la primera línea de defensa, que era entonces como lo es ahora: el mar.

Los marinos del Perú, como los más directos herederos de las glorias de aquella pléyade de prohombres, cuyas memorias hemos personalizado en la egregia figura del inmortal GRAN ALMIRANTE DEL PERU, somos depositarios de la responsabilidad patriótica por la que ellos no tuvieron duda en sacrificarse conscientemente.

Si toda la Nación peruana recuerda y rinde homenaje a aquellos que —como Cristo para redimir a la humanidad— se sacrificaron para redimirnos del pecado capital de descuidar nuestra seguridad, la Marina de Guerra del Perú se engalanará durante todo el presente año para honrar y rendir tributo de gratitud a sus héroes navales, y promete que no permitirá la repetición de los sucesos que nos condujeron a aquella hecatombe que fue la peor desgracia de nuestra historia. Es en este sentido que nuestro Ministro y Comandante General ha asegurado a todos los peruanos que: "nuestra soberanía jamás será vulnerada impunemente".

Las ideas y opiniones vertidas en los artículos publicados en las páginas de esta Revista son de exclusiva responsabilidad de los firmantes. Ni la Marina de Guerra ni la Revista de Marina, su publicación oficial, se identifican, pues, necesariamente, con los criterios de quienes son los autores.

REVISTA DE MARINA

Año 65 Nº 1 ENERO - FEBRERO 1979

Volumen 361

CONTENIDO

Pág.

OPERACIONES
— COMANDO Y CONTROL NAVAL ... 9
Valm. Daniel MASIAS A.

ARMAMENTO
— LAS FRAGATAS POLIVALENTES ... 23
Tnte. 2do. Miguel PEREZ N.

PODER NAVAL
— EL PODER NAVAL Y LAS AREAS ESTRATEGICAS, GEOGRAFICAS Y MARITIMAS ... 28
C. de N. Julio DE LOS RIOS R.

— LAS CUATRO GRANDES MARINAS DEL MUNDO ... 38
C. de F. José TEIXEIRA R.

— CRUCERO DE CUBIERTA CORRIDA: EL NUEVO BUQUE CAPITAL 53
Mr. Michael A. KAIRL
Traducción: C. de N. Hugo RAMIREZ CANAVAL

INTERESES MARITIMOS
— LA TERCERA CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL DERECHO DEL MAR Y EL TEXTO INTEGRADO OFICIOSO PARA FINES DE NEGOCIACION ... 63
C. de F. Julio REVOLLAR R.
— LAS TARIFAS DE FLETES ... 71
C. de F. (r) Luis Felipe VILLENA G.

POLITICA
— LA PLANIFICACION PARA EL DESARROLLO Y LA DEFENSA ... 76
C. de N. Luis MURGUIA B.
— UN PROYECTO NACIONAL PARA EL PERU ... 81
C. de N. Hugo RAMIREZ CANAVAL

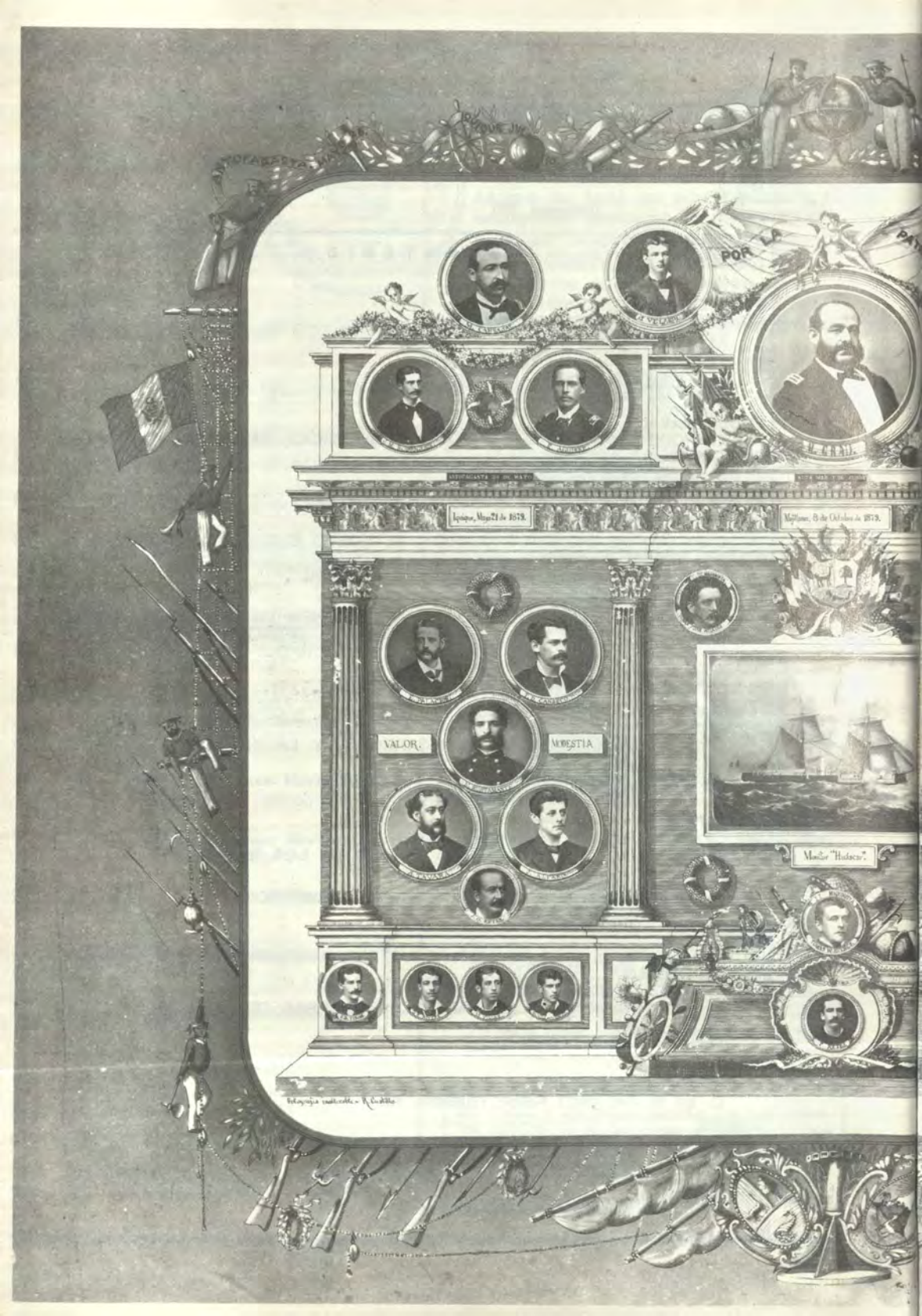
ESTRATEGIA
— LA ESTRATEGIA ... 87
Traducción y Comentarios: C. de N. Julio DE LOS RIOS R.

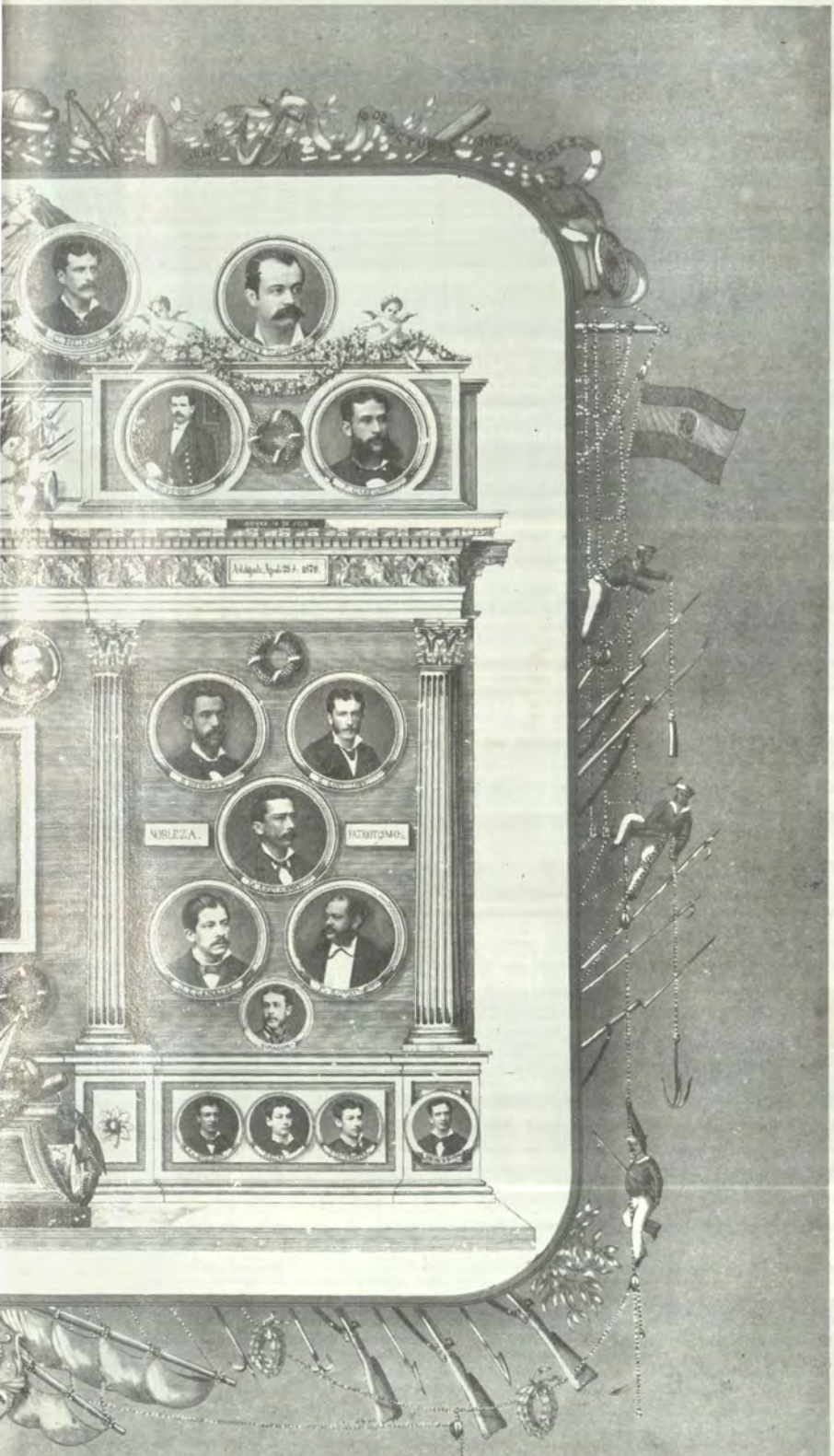
ECONOMIA
— PLANEAMIENTO, PROGRAMACION Y PRESUPUESTACION ... 95
C. de F. Carlos ALEGRIA C.

HISTORIA
— **Episodios de la Guerra de 1879:** FRUSTRADA INCURSION MARITIMA SOBRE EL CALLAO ... 103
C. de C. (r) Juan Carlos COSIO
— LA EDUCACION NAVAL DURANTE LAS GUERRAS DE LA INDEPENDENCIA (1821 - 1826) ... 111
Tnte. 2do. Jorge ORTIZ S.

SANIDAD
— DOLOR DE ESPALDA ... 117
C. de N. SN. (MC) Felipe GUERRA Ch.

VARIOS
— CASTIGO, DISCIPLINA Y LA PROFESION NAVAL ... 126
C. de F. John B. BONDS, U.S. Navy
Traducción: C. de N. Hugo RAMIREZ CANAVAL
— MARCUSSE Y LA REBELION DE LOS JOVENES ... 136
Sra. Sara Manrique de MONTOYA.

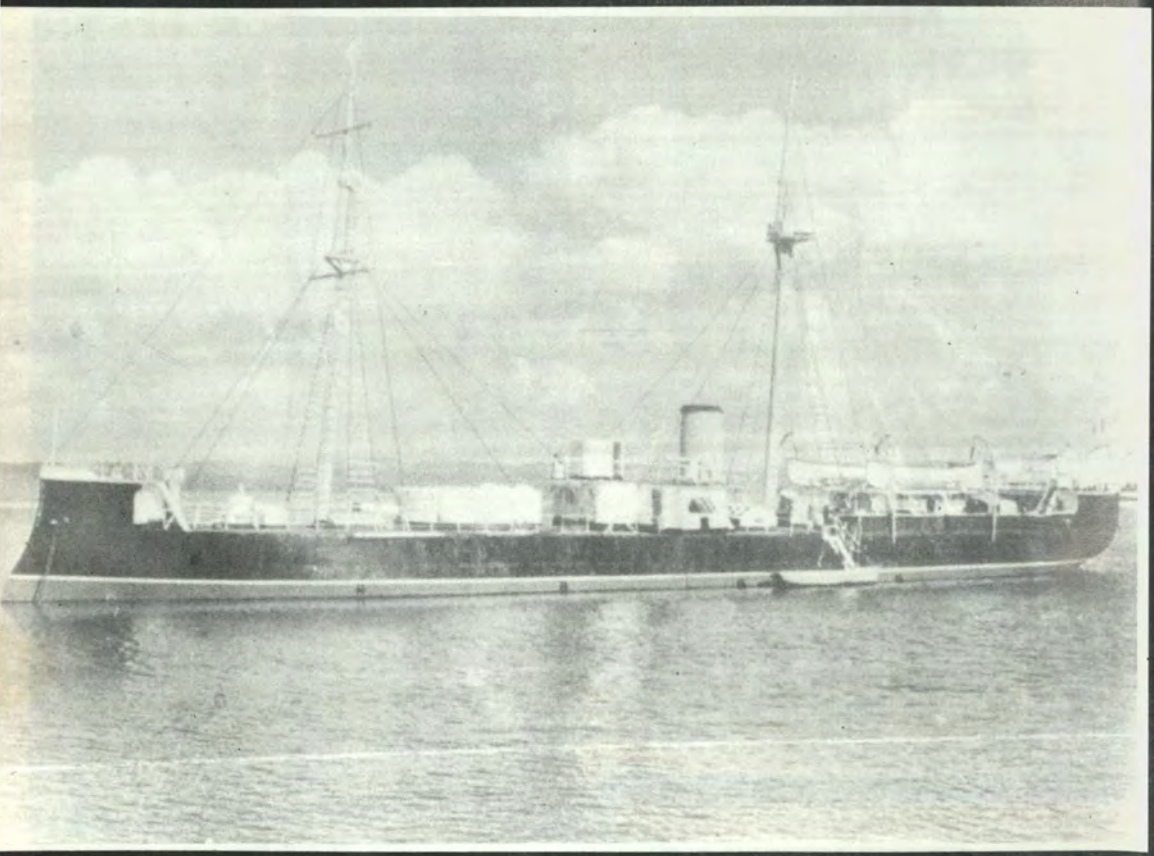

POR LA
Iquique, Mayo 21 de 1879.
Mollendo, 8 de Octubre de 1879.
VALOR.
MODESTIA
Monitor "Huascar".



. . . sus acciones han sido señaladas por los historiadores como las más gloriosas en nuestra historia patria.

El "Huáscar" es un buque histórico. Figurando en todos los combates navales en el curso de la guerra, ha bombardeado las poblaciones de los chilenos (sólo las fortificadas), ha perseguido y capturado los buques transportes y ha sido por varios meses el terror de la costa chilena. Al mando de un hábil y valiente oficial y tripulado por hombres excelentes, el "Huáscar" ha sido siempre un formidable adversario.

TIMES, Londres, 10 de Octubre de 1879.



Nuestras Glorias Navales

Al conmemorarse el centenario de la invasión que, por respetar la palabra empeñada y defender a un país hermano, sufrió nuestra Patria, el Gobierno Revolucionario de la Fuerza Armada ha designado este año de 1979 como el "AÑO DE NUESTROS HEROES DE LA GUERRA DEL PACIFICO". Nos parece muy bien. En esta forma la Nación Peruana —como ya lo estamos viendo y viviendo— tendrá oportunidad de refrescar y/o reactualizar sus conocimientos sobre nuestra Historia Patria; en algunos casos nuestros compatriotas tomarán conocimiento de muchas luchas gloriosas de nuestros antepasados, así como también de muchas acciones innobles llevadas a cabo por el invasor. Esta toma de conciencia está bien. Es necesario y conveniente que la clase dirigente eduque al pueblo. Es saludable para la nación.

A nivel Institucional también pasa algo similar. Justamente en el presente año se cumple el centenario de las primeras acciones gloriosas que se dieron en aquel desigual enfrentamiento, las cuales estuvieron a cargo de los marinos. Los hechos más gloriosos durante aquella invasión fueron las acciones en el mar, aspecto en el cual el país tenía más descuidada su defensa, y razón que precisamente animó al amigo para tornarse, oportunamente, en enemigo e invasor.

Si los peruanos de aquella época hubieran cumplido con el pensamiento de ese gran estadista que fue el Mariscal Castilla, quien sentenció: "Si Chile compra un buque de guerra, el Perú debe comprar dos", nuestro país, que era el hegemónico, el más fuerte, respetable y respetado en el Pacífico Sur, nunca hubiera sufrido esa humillación, otra sería la historia. Esa capacidad nos permitió en 1866 defender a Chile y vengar la afrenta derrotando en nuestro Callao, con nuestros buques y nuestros cañones de Defensa de Costa, a la poderosa escuadra española. De paso libramos a América del peligro de la hegemonía de la Metrópoli en sus antiguas posiciones. Pero al mismo tiempo hay que pensar que si no se hubiera dado esa guerra de conquista talvez no tendríamos tantos motivos para vivir con el orgullo que tenemos de nuestra estirpe; talvez no se hubiera mostrado al mundo la real valía de los marinos peruanos. Sencillamente porque aquellos que se convirtieron en invasores jamás se hubieran atrevido contra un Perú armado, contra un Perú protegido en el mar.

Pero como nos descuidamos, perdimos esa situación hegemónica y el respeto que se nos tenía, siendo entonces arrastrados a una guerra que no esperábamos, que no queríamos, que nunca buscamos, pero que no podíamos rehuir. El Perú se confió; porque mientras no le llegaban sus dos nuevos blindados, Chile mantenía amigables relaciones con nuestro país y atendía nuestras intervenciones en favor de Bolivia. Pero sucedió que apenas llegaron a sus aguas los dos nuevos blindados, el amigo de ayer se puso inusitadamente atrevido y exigente. Claro, si ya tenía el mayor poder en el mar. Su escuadra se había hecho más fuerte; era ya más numerosa y más moderna que nuestra pequeña y desgüazada escuadra.

En esas condiciones de adversa desigualdad en buques y cañones, los marinos peruanos de aquel entonces enfrentaron resuelta y valien-

temente al invasor, como lo haríamos ahora, como lo harían nuestros sucesores.

Entonces sucedió lo que siempre sucede. Entre nuestros países como en todos los países del mundo, siempre a través de la historia, los que tienen el mayor poder en el mar son los que están en mejores condiciones de imponer sus decisiones nacionales, de hacer cumplir su política, de lograr sus objetivos.

Cuando David enfrentó a Goliat, el héroe fue David; lo glorioso y heroico fue lo que hizo David. El Goliat de esa época no puede jactarse de acciones gloriosas. Ahora ya no hay más Goliat. Cuando Leónidas se enfrentó con 300 espartanos a las hordas persas, muriendo todos en las Termópilas, los héroes fueron los espartanos, la gloria fue de Esparta. El héroe glorioso fue Leónidas. Los persas ganaron la batalla, pero no cantaron su triunfo como gloria. No podrían hacerlo. Nunca lo hicieron.

En nuestro nuevo mundo, ese caso se dio en Angamos el 8 de octubre de 1879. Heroicos y gloriosos fueron Grau, Aguirre, Ferré, Rodríguez, Palacios; Contramaestre Dueñas; Condestable Selendón; Marineros: Unánue y Robles; Grumetes: Mantilla y Mejía, y muchos otros que conscientes que el Huáscar enfrentaba a ocho buques de la escuadra enemiga, supieron morir luchando por el honor nacional; y heroicos y gloriosos son los hombres de mar que con dos minúsculos buques detienen las acciones de toda una escuadra poderosa, durante seis meses, impidiendo que el suelo patrio fuera mancillado. Por eso se dice en el Perú, en América y en el mundo: "Cuando el Perú de 1879 perdió el mar, perdió la guerra". En otro momento, también son heroicos y gloriosos Villavicencio y sus oficiales y tripulantes que se arriesgaron por dos veces en un mismo día contra la flota enemiga en Arica, el 17 de marzo de 1880, rompiendo el bloqueo —de ida y vuelta— gracias a su pericia y coraje. Heroicos y gloriosos son Fanning y sus 450 marineros de la "Guarnición de Marina", que murieron todos defendiendo Miraflores el 15 de enero de 1881.

Heroico y glorioso es el Contralmirante Montero que fue Comandante General de los ejércitos peruanos del sur y luego fue Presidente de la República, en los momentos más dolorosos. También fue Comandante General de los ejércitos del norte.

Heroicos y gloriosos son los marinos de hace 100 años, que en toda ocasión supieron enfrentar a un enemigo que contaba con más medios: poderosos blindados, mejores cañones y munición. Nueve buques contra dos y después, ocho contra uno.

Por todo cuanto hicieron esos hombres —cuyo glorioso uniforme usamos y cuyas enseñanzas asimilamos— y porque sus acciones han sido señaladas y cantadas por los historiadores peruanos y extranjeros como las más gloriosas de nuestra historia patria, tenemos el orgullo de conmemorar el CENTENARIO DE NUESTRAS GLORIAS NAVALES. Glorias Navales...las peruanas! ¡Gloriosos, los actos de los marinos peranos de hace 100 años. Glorias Navales, las que contemplaría el mundo si ahora fuéramos provocados. Glorias Navales, las que sabrán darle al Perú los marinos que nos sucederán en las filas de esta amada y respetada Marina de Guerra del Perú, guardiana de sus fronteras en el mar, en el lago y en los ríos, heredera de la Gloria de nuestro Gran Almirante GRAU y orgullo de la Nación Peruana.

EL DIRECTOR

COMANDO Y CONTROL NAVAL

Valm. AP Daniel Masías Abadía

CAPITULO I

INTRODUCCION

EL PROBLEMA

"Las enormes dificultades para hacer llegar la información al lugar debido, que se reciba a tiempo y se interprete correctamente; tramitar la orden correspondiente, asegurarse del acuse recibo, de que las órdenes se han recibido, comprendido, y se han cumplido; y luego recibir la respuesta del resultado de las operaciones, significa que tal comunicación casi nunca se logra". (1)

De ser verdad esto, casi nunca podría alcanzarse un Comando y Control efectivo, puesto que el problema de hacer que una Fuerza Naval llegue al área de operaciones a tiempo y que lleve a cabo su misión, depende exclusivamente de que la información para la toma de decisiones sea ampliada y correcta, y de que se tenga los medios de utilizar esta información.

Esto presupone comunicaciones e intercambio de información eficientes, así como procedimientos adecuados.

Uno puede preguntarse si tales palabras expresadas en 1962 pueden en realidad aplicarse hoy en día, y en tal caso cómo podrían aplicarse. El siguiente es un reciente comentario editorial de un período, referente al informe de un sub-comité del Congreso de los EE.UU.

"Si algo revela la encuesta, es la existencia de una vasta y compleja estructura militar capaz de obtener una cantidad casi ilimitada de información pero con demostrada ineptitud, en estos dos casos, (el derribamiento de un EC-121 y la captura del USS "Pueblo"), para transmitir dicha información en forma oportuna y comprensible a quienes tienen la responsabilidad de tomar las decisiones".

El problema ha sido enfocado en la siguiente forma por la Marina de los EE.UU.

"Que existen problemas en el Control y Comando Operacional de nuestras Fuerzas Navales, es evidente, revisando aunque sea en forma rápida, los resultados de las Maniobras Conjuntas en 1970. Los problemas fluctúan desde fallas en trasmitir información indispensable al personal apropiado y a la hora oportuna (unido a una propensión a transmitir información innecesaria, información a destinatarios equivocados, y transmitirla con tanta lentitud que llega demasiado tarde para ser útil), hasta fallas en no considerar toda la información pertinente al formular las apreciaciones de situación, y al no formular todos los probables cursos de acción y posibilidades del enemigo, que permitan llegar a una decisión correcta al Comandante".

Si esto sucede en el sistema de Comando y Control de uno de los países de mayor avance

---

Nota 1.—Oscar Morgenstern, "La Estructura del Comando y Control".

tecnológico en el mundo, se hace necesario analizar nuestra propia estructura para determinar si su diseño es el más apropiado a nuestras necesidades.

El debate bien puede iniciarse preguntándonos nosotros mismos, qué es lo que han aportado los sistemas modernos de alta capacidad y el equipo de manipulación de datos.

El hecho de que estos medios se encuentren disponibles y hayan sido adoptados por algunos países latinoamericanos, domina nuestro pensamiento al extremo de que algunos piensan que es obsoleto emitir directivas de los cursos de acción a seguir.

Al respecto se transcribe el editorial de otro periódico especializado de USA, de fecha 8 de Agosto de 1969:

"La renuente pero ineludible conclusión a que finalmente llegó el sub-comité fue que, debido a la amplitud de la estructura militar, con su compleja división en múltiples niveles de Comando, y a la falla de las autoridades responsables en el gobierno, ya sea para delegar responsabilidad o dictar pautas claras e inequívocas que rijan los cursos de acción en situaciones de emergencia, muestran que nuestra estructura de Comando Militar simplemente no puede en la actualidad satisfacer el criterio de emergencia delineado y sugerido por el propio Presidente".

Esta situación ha llegado al extremo de que en ciertos casos se ha sabido de algunos Comandos de FF. NN. han insistido en hablar directamente por Fonía con un Comandante General, antes de tomar una decisión. Esto estaría muy bien si lo que deseamos es una completa centralización de la toma de decisiones, y tenemos la seguridad de poder disponer de la correspondiente comunicación en todo momento.

Se acepta que, en algunos casos, el resultado de una acción hoy en día pueda tener consecuencias de un alcance tal que haga imperativo que la toma de decisiones se realice al nivel más alto posible, aquel nivel donde deben incidir las consideraciones de carácter político.

Estas son las circunstancias que justifican el supremo esfuerzo tanto para evaluar situaciones muy complejas, como para recibir y transmitir gran cantidad de información.

Estas son también las circunstancias en las cuales el elemento que conduce el arma necesita los sistemas de comunicaciones más rápidos y de mayor confiabilidad, una gran cantidad de información y medios automáticos para procesarla (Comandos de Fuerza de Ataque).

Hay otras situaciones de guerra en las cuales los Comandos subordinados deben tomar las decisiones, y donde son adecuados sistemas mucho menos complicados. En consecuencia, el problema se reduce a determinar los requerimientos de comunicaciones relacionados con la misión y el nivel de comando. Esto necesariamente involucra consideraciones de relaciones entre Comandos, delegación de autoridad, y complejidad de las acciones tácticas que pueden desarrollarse.

Dado que la complejidad en el campo del Comando y Control casi invariablemente conduce a una creciente vulnerabilidad de sistemas, deben también tomarse en consideración medidas para superar esto, por lo que el esfuerzo de contra-inteligencia deberá ser efectuado en una mayor magnitud.

La composición de una organización de tareas, para determinadas operaciones, deberá considerar unidades de diversos tipos y diferentes capacidades de operación, que pueden crear situaciones de incompatibilidad desde el punto de vista de las comunicaciones. Es igualmente claro que el problema tendrá dos aspectos: el primero relacionado con el control de tierra y el segundo con el de las comunicaciones entre buques.

Este ensayo ha limitado su alcance al futuro inmediato y a lo que se puede y debe hacerse en la situación presente para mejorar nuestra capacidad. Es por consiguiente una solución parcial. El desarrollo de conceptos integrados de sistemas realmente nuevos y libres de problemas resulta un análisis demasiado extenso para este trabajo. Sin embargo, este tipo de solución se está llevando a cabo en la mayoría de los establecimientos de investigación en todo el mundo; y en el presente estudio usamos algunas de las ideas básicas provenientes de dicha labor ya efectuada.

Definiciones: El "Comando y Control" se ha usado en muchos aspectos y para describir muchas cosas. En este artículo se empleará dicho término para describir aquellas acciones necesarias para dirigir las fuerzas navales, en el sentido más amplio posible.

Oscar Morgenstern ha descrito el tema en la siguiente forma:

"Actualmente la situación comando-control" realmente es muy sencilla. Trata de asegurar determinada acción física a la luz de una cantidad máxima de datos correctamente interpretados; por ejemplo, envío de información a un punto dado a una hora dada y obtener información en respuesta sobre los resultados. Este es realmente el problema. El siguiente asunto es si se puede organizar ésto en forma tal que se tenga garantía de que se podrá lograr".

Ahora bien, el **Comando** y el **Control** se refieren a funciones diferentes. **Comando** se aplica a la toma de decisiones en todos los niveles, **Control** es la acción resultante que se toma para ejercer este Comando. Es costumbre hablar de 'control" de un sistema de armas y de asociar la función del comando con la toma de decisiones y de impartir órdenes.

Los "niveles" son básicamente dos: el **alto nivel,** que represente el nivel CFA y Comandante del TOMA donde se realiza el planeamiento estratégico al nivel Teatro de Guerra y Teatro de Operaciones, respectivamente; y el Nivel Operacional, que es el nivel local o intermedio donde se toman las decisiones tácticas. Normalmente en este último es el buque insignia de un Comando de Fuerza Naval dentro de la estructura de una organización de tareas.

Esto conduce a la existencia de "Centros de Operaciones", de los cuales debe haber básicamente dos tipos: En el primer grupo figuran el Centro de Operaciones de la Fuerza Armada y los Centros de Operaciones del TOMA y de los otros elementos de maniobra del Teatro de Guerra. En segundo término están los Centros de Operaciones de las Fuerzas del TOMA basadas en tierra, tales como el de la Fuerza de Submarinos, Fuerza Aeronaval y COMFUDEMAL, entre otros.

Se ha dicho que "Las Comunicaciones" son los medios a través de los cuales se ejerce el "Comando", y aquí aceptamos tal expresión como descripción apropiada.

No se expondrán detalles técnicos. Se supone que el lector está al tanto de los principios generales de comunicaciones navales.

Estos incluyen aspectos tales como capacidad, velocidad, seguridad y flexibilidad de los sistemas de comunicaciones.

La palabra "dato", a menudo mal empleada, es simplemente otra manera de denominar la información. En la actualidad se usa comúnmente para describir la información que se traduce a una forma simbólica, electrónica, y normalmente de doble dígito. En la presente exposición se usará la palabra "dato" en diversos contextos, cada uno de los cuales se aplicará según sea necesario.

La "manipulación de datos" o "procesamiento" no es tampoco nada nuevo; lo que es nuevo es la conversión. la manipulación automática y la forma de presentación. En general, pero sujeta a calificación, se usará estos términos para describir las acciones que se toma para procesar información.

"Enlaces de Datos" son los sistemas de radio que utilizan modernos teletipos de gran velocidad, o los sistemas dobles de clave manual basados en técnicas de canal múltiple o múltiplex.

CAPITULO II

DESARROLLO

HISTORIA. El Comando y Control de las Fuerzas Navales ha cambiado muy lentamente. Los principios empleados en el Control Operacional de las fuerzas navales durante la I y la II Guerra Mundial han sido realmente muy parecidos. Sin embargo, el advenimiento del desarrollo técnico puede ilustrarse mejor con la siguiente situación histórica.

En la época de Nelson se acostumbraba despachar un buque de la Flota Británica para informar a los Lords del Mar sobre la situación durante determinadas campañas. Tal información demoraba una semana de viaje por mar; dos días desde Dover hasta Londres, por correo rápido a caballo; media hora de decisión por sus Señorías; y luego el regreso duraba igual período de tiempo. En total, el ciclo empleaba mucho menos de tres semanas.

Hoy en día, usando medios electrónicos los Comandos Generales reciben el mensaje en cuestión de minutos, demoran un mes para decidir, y envían su decisión a los comandos subordinados en cuestión de minutos.

Naturalmente esto es algo exagerado, pero de todos modos muestra que hay que tener en cuenta tantos factores, los que deben ser evaluados y analizados en forma tal que los Comandos subordinados no se encuentran en mejor posición que antes.

El revolucionario desarrollo de los sistemas de armas ha creado nuevos y serios problemas de comando y control.

Las armas pueden ahora cruzar grandes distancias y crear enorme destrucción en corto tiempo y casi sin ser advertidas. Por lo tanto es necesario mantener un rígido control central.

Este control central se ha hecho posible debido al advenimiento de las comunicaciones modernas. Al mismo tiempo, estas comunicaciones y los nuevos elementos electrónicos y automáticos para manipular o procesar grandes cantidades de información, han proporcionado la facultad de diseminar mucha más información a los Comandos a Flote.

Por consiguiente, básicamente el problema es lograr un equilibrio entre el procesamiento centralizado y la toma de decisiones, y proporcionar a los Comandantes a flote la máxima cantidad de información compatible con su tarea y posiblemente en una forma más detallada que antaño.

El propósito es usar la tecnología electrónica para ayudar a la organización militar a controlar la fuerza, facilitando el flujo de información. La información debe fluir hacia la organización, dentro de la organización. y desde la organización hacia los sistemas de armas.

No hay duda de que es indispensable y conveniente el procesamiento automático de los datos para los sistemas de todas las armas, en vista de los breves tiempos de reacción aplicables en la actualidad a las situaciones tácticas.

El punto que debe analizarse es la necesidad que existe del empleo apropiado de los medios modernos de diseminación, demostración audiovisual y procesamiento de datos, necesarios para la solución del problema a bordo de los bueques incluyendo la toma de decisión en todos los niveles.

En realidad el problema consiste en la delegación de autoridad del Comandante del TOMA a los Comandantes de las FF. NN., a la luz de los desarrollos tecnológicos.

TIEMPO DE REACCION. El advenimiento de las armas atómicas, misiles y la reducción resultante del tiempo de reacción, incide poderosamente en el problema. Ha sido necesario efectuar marcadas distinciones entre las guerras totales y las guerras limitadas. En ambos casos, es forzoso reconocer la acción enemi-



El control central se ha hecho posible debido al advenimiento de las comunicaciones modernas.

ga como tal. En consecuencia, la forma de manejar una situación de guerra atómica y una de guerra limitada debe ser distinta en cada caso. En el primer caso será necesario tomar decisiones instantáneas. Por lo tanto, las disposiciones de comando y control necesarias para dirigir el elemento disuasivo deben utilizar un alto grado de automatismo. Al efecto se considera necesario un ejemplo como el que se indica a continuación:

> "Supóngase un puesto de comando central que procesa y muestra datos captados por sistemas de sensores, tal vez en una pantalla que muestra las trayectorias de misiles enemigos a medida que se aproximan a EE.U. La decisión para contra-atacar debe tomarse encuestión de minutos y transmitirse a nuestros propios veloces misiles de reacción".

En todas las demás situaciones, donde pueda ser mucho más difícil y complejo interpretar una acción como extraña, será necesario tomar el tiempo conveniente para decidir respecto a una **respuesta** limitada pero adecuada. "El caso no convencional da mayor énfasis a la **efectividad de la Respuesta que a la velocidad dde la Respuesta**". En el caso extremo es cuestión de cómo asegurar la inmediata represalia, o por lo menos, el segundo golpe, a tiempo; en todos los demás casos se trata de cómo adquirir la suficiente concentración de fuerzas convencionales, a tiempo.

COMPLEJIDAD. Estamos abocados a una diversidad de situaciones y la diversidad conduce a arreglos o disposiciones complejas de comando-control:

"La característica más prominente del pensamiento y literatura militar moderna es el creciente conocimiento de la diversidad de misiones y roles que se pueden asignar a las fuerzas militares en toda la amplitud del espectro de posibles conflictos... Esta aproximación se ejemplifica con la adopción de la estrategia de una respuesta flexible y medida... Llevar a cabo esta estrategia exige énfasis mucho mayor sobre las "bandas de baja intensidad" del espectro de conflicto, y en los roles no destructores de las fuerzas militares. Tal creciente acentuación en la baja intensidad del espectro de conflicto, junto con los modernos desarrollos tecnológicos, han conducido a la evolución de funciones mucho más diversas y más especializadas que deben efectuar las fuerzas militares".

CAPITULO III

MISIONES Y ROLES

DISUASIVO. Indudablemente nuestras fuerzas de superficie Misileras y la Fuerza de Submarinos conforman el elemento disuasivo de nuestras FF. NN. El propósito principal de estas fuerzas es el de disuadir la guerra, pero nuestro "poder disuasivo" depende de lo que podríamos hacer si hubiese guerra.

El rol de esta fuerza puede considerarse que tiene dos aspectos en razón de que debe estar en condiciones de contra-atacar de inmediato, y basándose en el concepto de supervivencia de una fuerza capaz de represalia, es que se mantiene una fuerza de submarinos dotados de modernos torpedos y buques de superficie dotados con misiles MAR-MAR de gran alcance y helicópteros misileros.

Nuestra "Espada" es por consiguiente de doble filo:

Uno es el disuasivo, que deben impedir un ataque por sorpresa y el otro filo consiste en la presencia de fuerzas ligeras, misileras de alta velocidad y movilidad, que puedan defender los puntos críticos de nuestro litoral contra desembarcos anfibios y evitar la destrucción de puntos vitales del mismo.

De lo expuesto es evidente que las mencionadas fuerzas deben tener la capacidad de responder a distintos motivos. que varían desde la reacción ante una acción sorpresiva Aeronaval sobre nuestras FF. NN. hasta una respuesta de forma limitada, graduada ante cualquier amenaza.

En consecuencia, se considera necesario dotar a estos buques, y al sistema de Comando y Control que los dirige de todas las ventajas de la tecnología moderna. Repitiendo las palabras de Thormton Read, "Aunque una guerra general es una de las contingencias menos probables para la que debemos prepararnos, exige los requerimientos más estrictos al Comando y Control, y un fracaso de mantener el control podría ser catastrófico".

Consecuencias. La situación táctica existente afecta la eficiencia del sistema de Comando y Control de una FF. NN. Se han contemplado los siguientes casos:

Cuanto mayor sea la variedad de tipos de fuerzas involucradas en una operación, multi-

tipo, o conjunta y mayor sea el decalaje de las acciones en tiempo y distancia tanto mayores serán las demandas al sistema de comando y control **para garantizar unidad de mando** (o coordinación).

Cuanto más complejas sean las posibilidades del enemigo, respecto a sabotaje, contramedidas, armas, y otras técnicas para desorganizar o destruir las facilidades de comando y control, tanto mayores son las demandas al sistema **para garantizar integridad de desempeño de comando y control** (o supervivencia).

Cuanto mayor sea el tamaño del área de operaciones, y por consiguiente mayor sea la dispersión de las fuerzas, y mayor la velocidad y autonomía de dichas fuerzas dispersas, tanto mayores son las demandas impuestas al sistema **para mantener continuidad de desempeño de comando y control** (o unidad de mando).

Cuanto mayor sea la rapidez en que pueden cambiar las situaciones respecto a requerimientos de fuerzas, y mayor sea la variedad en el volumen de la fuerza que puede emplearse en una operación determinada, serán tanto mayores las demandas de flexibilidad, al sistema.

Cuanto mayor sea la velocidad de las fuerzas enemigas y más rápido sea el cambio en nivel de intensidad de la situación táctica existente, mayores son las demandas al sistema respecto a **respuesta (o reacción) a tiempo** (o automatismo).

Cuanto mayor sea la posibilidad de las fuerzas enemigas para lograr engaño y ocultación, y más numerosos sean los objetivos por atacarse, tanto mayores son las demandas de **respuesta (o reacción) efectiva** (o interpretación).

Estos requerimientos afectarán en forma diferente a las FF. NN. dependiendo de sus misiones y roles. Tal variedad de requerimientos deben satisfacerse por medio de sistemas de propósitos generales. No siendo esto siempre posible, normalmente debe lograrse un equilibrio.

Cuanto más enfaticemos el apoyo de Comando y Control a un área de guerra funcional o tipo de misión en el planeamiento de sistemas, tanto más improbable será que el sistema tenga un propósito general. Este dilema se está haciendo más evidente con el aumento en la variedad de misiones y roles que se está asignando a la Marina. Esto es particularmente cierto cuando se analiza los requerimientos de Comando y Control asociados al medio ambiente de aguas poco profundas (operaciones ribereñas y costeras, ect.), versus los requerimientos de Comando y Control asociados con el medio ambiente más convencional de aguas profundas. Una solución alterna que podría ayudar a resolver este dilera, es desarrollar un procedimiento que combine y considere en conjunto todos los factores significativos (significativos con respecto al planeamiento del sistema de Comando y Control) e intente llegar a un equilibrio óptimo entre la flexibilidad del sistema y la efectividad del sistema, dentro de ciertos límites específicos de costo.

Para hallar el equilibrio correcto, debemos dar una mirada más cercana a las relaciones entre Comandos bajo estas distintas circunstancias.

CAPITULO IV

RELACIONES ENTRE COMANDOS

Dos extremos.—Los requerimientos generales que debe cumplir cualquier escalón de Comando se pueden describir en la siguiente forma:

Con el fin de que cualquier escalón de Comando descargue sus responsabilidades ejecutivas adecuadamente, por ejemplo, con el fin de tomar sólidas decisiones, debe poseer elementos esenciales de información adecuados respecto a la situación general y objetivos por alcanzar así como una adecuada capacidad para la toma de decisiones, tanto cuantitativa (teoría) como cualitativamente (práctica).

La toma de decisiones varía desde el caso de guerra total como respuesta o reacción flexible ante una acción sorpresiva, hasta la "Presencia Naval" reactiva ante un movimiento no usual de las FF. NN. de otra nación. En un extremo se encuentra la necesidad de completa centralización por razones de supervivencia nacional, y en el otro extremo está la respuesta limitada de las coberturas. En adición los centros de control operacional del CFA y CCTTOO, son hoy en día más vulnerables al bombardeo y sabotaje.

Decidir sobre el grado de centralización puede ser muy difícil, a la luz de la siguiente expresión:

La toma de decisiones descentraliza (por ejemplo, la toma de decisiones de Comandos Subordinados), es apropiada cuando se requiere información detallada y coordinación dentro

de un área pequeña, alta velocidad de respuesta y actuando bajo la premisa de un curso de acción pre-determinado. Por otra parte. la toma de decisiones más centralizada, es apropiada cuando se requiere información general y coordinación dentro de un gran área estratégica, relativamente baja velocidad de respuesta, y donde existe mayor complejidad en la toma de decisiones.

O, según la ampliación introducida por Irving Katz: "La centralización es justificada cuando, y hasta el grado en que, la información y las reglas de decisión a disposición del Comando, se sabe que son o se espera con bastante grado de confianza que sean, completas, exactas y óptimas".

Las alternativas específicas que pueden presentarse se describen a continuación:

(a) Se obtiene información, se hace el planeamiento y se ejecuta (delegación de autoridad completa).

(b) Se obtiene información y se hace el planeamiento, y luego se ejecuta si no hay desaprobación (supervisión por excepción del Escalón Superior).

(c) Se obtiene información y se hace el planeamiento, pero se ejecuta con orden. (Control positivo).

(d) El Escalón inferior obtiene la información, el superior hace el planeamiento y el inferior ejecuta (planeamiento centralizado).

Estas alternativas difieren en velocidad de respuesta, y de la mayor o menor delegación de autoridad que da el superior a los Comandos Subordinados. La alternativa (a) da la respuesta más rápida, y exige toda la habilidad del subordinado y la menor intervención del superior.

Inversamente, la alternativa (d) da la respuesta más lenta y exige menor intervención de los Comandos Subordinados en la Toma de Decisiones.

La alternativa (b) da una respuesta más rápida que la alternativa (c), debido a que permite que el subordinado proceda con la ejecución de las actividades iniciales "reversibles" de acuerdo con su plan, mientras que el superior está evaluando el pian. Sin embargo, la alternativa (b) normalmente requiere mayor responsabilidad del Comando Subordinado, de modo que la evaluación del superior no requiere demasiado tiempo ni esfuerzo.

"La descentralización de la función de toma de decisiones es un objetivo administrativo sumamente atractivo, tanto en lo militar como en cualquier otro campo. El Oficial a cargo de una operación (OCT) puede actuar con rapidez y flexibilidad. Posee información confidencial actualizada de muchos factores que pueden afectar sus decisiones. Las grandes organizaciones jerárquicas en contraste, tienden a ser perezosas y restringidas por reglamentaciones y pautas de acción. Gran parte del tiempo y energías se absorbe intentando reunir, en el alto nivel, la información que se encuentra disponible de inmediato en la "línea de fuego", y puesto que estos esfuerzos jamás tienen éxito, las decisiones tienen que tomarse a base de información que es la vez incompleta y no actualizada".

Aunque aquí se ha hecho la aplicación a la administración en general, también se aplica directamente al problema operacional.

Estos requisitos aparentemente contradictorios pueden adecuarse solamente mediante el uso complicado de máquinas, o computación automática.

"El creciente aumento y complejidad de las fuerzas militares tiende a multiplicar la cantidad de niveles en la estructura orgánica del Comando, produciendo una separación física entre Comando y Comandos Subordinados; multiplicando los problemas de coordinación. y obligando forzosamente a los escalones intermedios en situaciones de crisis, a no seguir la cadena de mando normal.

La debida integración de los modernos sistemas de comunicaciones permiten una mayor amplitud de control en cualquier nivel de la Organización. Esta posibilidad debe explotarse con el fin de reducir las sub-divisiones de la Organización de Tareas y de esta manera disminuir los problemas de coordinación, explotar las ventajas tanto del control centralizado como del descentralizado, y que se siga la cadena de mando en cualquier sistema.

Delegación. La descentralización del proceso de la toma de decisiones es el que dará normalmente la respuesta más rápida y probablemente la más efectiva. De modo que la delegación de autoridad debe ser la regla, antes que la excepción, en todas las situaciones de guerra convencional. Por ejemplo, las re-

percusiones, en una situación de anti-invasión son relativamente pequeñas, siempre y cuando esté correctamente interpretada.

Por consiguiente, tanto las Fuerzas de Ataque que actúan coro respuesta ante un ataque sorpresivo así como todas las otras Fuerzas que actúan en la defensa del Litoral, serán sumamente efectivas y no tendrán que depender de la toma de decisión centralizada en el caso de delegación de autoridad, siempre y cuando se les proporcione información adecuada y pertinente. Sin embargo, los requerimientos de información puede variar grandemente, dado que los Comandos tienen tareas muy diferentes. Ambos tienen que decidir sobre lo que tienen que hacer a la luz de la inteligencia disponible.

Estos requerimientos en realidad pueden llegar a ser tan pequeños; tanto como sea efectiva la información predeterminada. Dadas las órdenes vigentes apropiadas, o las directivas pertinentes, lo siguiente puede ser suficiente para indicar lo que se requiere:

"Así como la información disminuye al traducirse en una forma más general y adicionada a medida que se asciende la pirámide orgánica, en igual forma se vuelve más detallada a medida que se desciende en los Escalones de Comando.

Las órdenes de la superioridad que son demasiado detalladas impiden que los Comandos Subordinados utilicen su conocimiento más exacto de la situación táctica existente. Por otra parte, las órdenes de carácter muy general, obligan al Comandante de una FF. NN. a tomar decisiones estratégicas-operacionales, sin una inteligencia o información apropiada".

Vemos pues que debe existir equilibrio entre la delegación de autoridad y la información disponible para dar cumplimiento a la tarea. Por lo tanto, puede ponerse en tela de juicio el principio de que todos los buques reciben toda la información transmitida.

Una fuerza puede necesitar mucha información y equipos para utilizar, mientras que otra fuerza necesita solamente los resultados sintetizados de tal información, y órdenes razonablemente concisas del OCT. Tal es el caso de los Submarinos en operaciones coordinadas con aviones y buques de superficie. El Comandante de Grupo de Tareas debe procesar la información obtenida por los aviones y las unidades de superficie, a fin de transmitir a los submarinos la inteligencia en la forma más escueta posible.

De lo anterior se desprende que la compatibilidad es esencial, sólo en cierto grado, para las facilidades del Comando y Control. Dado que es necesario cubrir la situación más compleja que se presente, todas las Fuerzas Navales operativas, así como el Comando del TOMA, deben relacionarse recíprocamente mediante sistemas compatibles, comprensivos, y altamente sofisticados; debiendo todos éstos estar capacitados para intercambiar y procesar todos los datos disponibles en el sistema en conjunto. Dado tal sistema, se ve que se tiene una posibilidad única para la transferencia de Comando cuando los Centros principales de Comando son destruidos o interrumpidos.

CAPITULO V

M E D I O S

COMUNICACIONES. Los actuales sistemas de comunicaciones varían desde Fonía hasta los sistemas de Procesamiento de Datos utilizando desde la línea telegráfica terrestre hasta la vía satélite, y desde VLF hasta UHF. Son complejos y costosos, pero han logrado un alto grado de confiabilidad y rapidez.

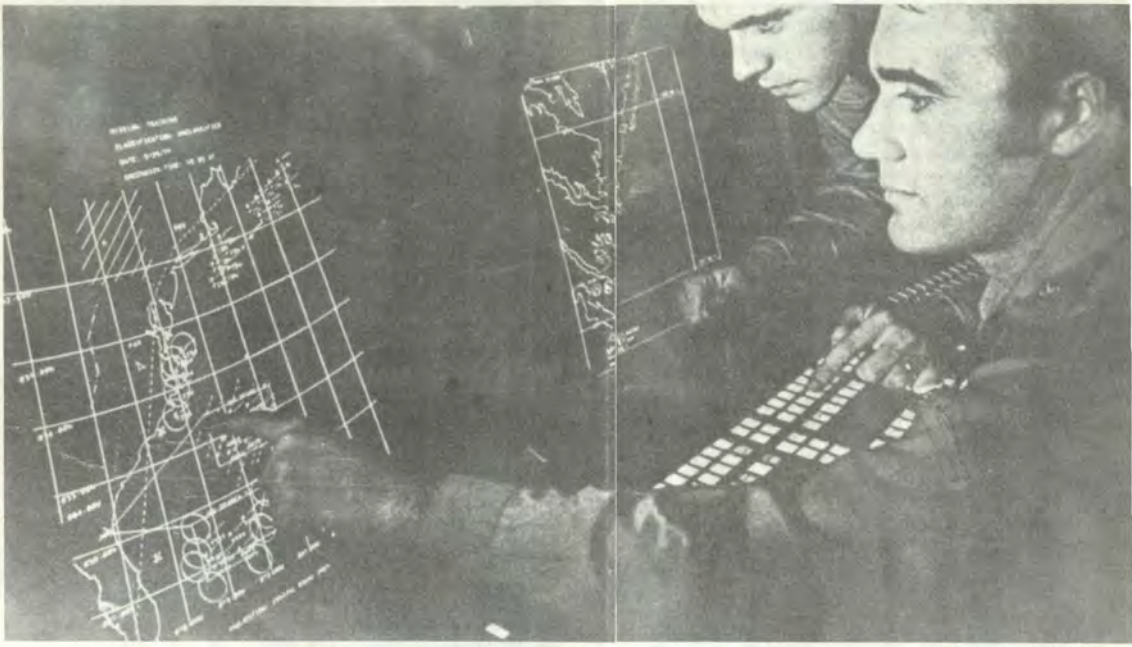
Los principios básicos de la organización de comunicaciones han cambiado poco a través del tiempo. Cuando se opera un radioteletipo (RATT), una radio-difusión de la flota siempre es una radio-difusión de flota, debiendo ser conocida por todos.

Una red de radio-comunicaciones de Comando costero, sea que utilice CW, Fonía, RATT, o aun transmisión de datos, continúa siendo un medio con propósitos de dirección local.

Incluyendo el sistema RATT, en la actualidad ha sido posible obtener un alto grado de uniformidad que es de indudable conveniencia. Pero, con el advenimiento de la transmisión de datos a alta velocidad utilizando sistemas múltiples y claves digitales dobles, la situación ha asumido una nueva dimensión.

Sin embargo, tales sistemas simplemente no pueden instalarse a bordo de todas las Unidades del TOMA por razones de espacio, peso y alto costo.

A la vez, la experiencia ha demostrado que el advenimiento del RATT conduce a una enorme congestión de información en los buques



pequeños. Esta combinación de circunstancias exige estudiar tales aspectos con mayor detenimiento.

Hasta la fecha la depuración y diseminación discriminada de la información ha estado muy mal organizada. Además, también existen fallas para sintetizar y relacionar la información en conceptos resumidos: "Un Comandante tendrá problemas de información si:

(1) Está abrumado por mayor información de la que puede procesar.

(2) Si carece de información importante.

Con frecuencia se presentan ambas situaciones simultáneamente. Su visión se ve opacada por la "niebla de la guerra" y lo único que se tiene es una masa de detalles.

Para poder tomar decisiones ante una incertidumbre y a la vez emplear la información que buenamente esté disponible, es indispensable reducir la información con que se cuenta a una forma comprensible. Esto implica usar conceptos resumidos, siendo el resultado un exceso de detalle contenido en una simple forma".

Oscar Morgenstern asume una posición muy similar en su investigación:

"...significa que el Comandante no tiene que ser informado de todo. En efecto, sería ilógico pretender estar informado de todo. El Comandante y su Estado Mayor se verían extremadamente congestionados con la información".

Siendo este problema bastante agudo en tierra, a bordo puede ser fatal. Los elementos y medios modernos extienden hoy en día la "niebla de la guerra" hasta nivel buque.

Por lo tanto, el proceso de depuración debe realizarse en todos los niveles, teniendo el mayor cuidado de que, si la información se destina a una difusión general, se use indicadores suprimiendo ciertos aspectos técnicos o de procedimiento, de manera que solamente la información **pertinente** y por lo menos la información procesada en parte, sea la que se envía a los distintos grupos que deben enterarse de la propagación de información"..."el debido flujo de información no puede obtenerse simplemente por medio de alta velocidad de transmisión, sino que también requiere el control apropiado de la velocidad y tipos de los datos que se transmiten".

Mediante el uso de técnicas modernas de transmisión de datos que utilizan el canal múltiple y el multiplex en los sistemas de comunicaciones complejos, se han hecho posible un ilimitado intercambio de información, habiendo sido necesario emplear técnicas de computación para hacer útil esta información.

Dichas técnicas pueden ser necesarias en una situación de guerra general, pero escasamente lo son en otras situaciones.

"Deberíamos concentrarnos en aprender a vivir con el sencillo sistema de información que podría sobrevivir en la guerra, y evitar depender de sistemas complicados diseñados para ejercicios en tiempo de paz y alarma de paz y alarma de ataque".

En consecuencia, se podría aliviar algunas de estas transmisiones de tráfico local, combinar el uso de otras, y utilizar las que se ha eliminado, para respaldar nuestros sistemas más complicados de canal múltiple. Podría alegarse que solamente a través del uso de RATT, es posible obtener una adecuada seguridad en la transmisión de comunicaciones. Esto es cierto hoy en día, pero mayormente emana de un mediocre control de los mensajes y de la falta de depuración anteriormente mencionada, lo que requiere la transmisión de grandes cantidades de información mayormente inaplicable e inútil. Las operaciones locales sencillas pueden protegerse debidamente mediante el uso de claves de combate y conceptos sintetizados, y, en el futuro inmediato se espera poder alcanzar la seguridad de la transmisión en **forma universal.**

Vulnerabilidad. Los sistemas de comunicaciones modernos dependen intensamente de la tecnología altamente avanzada. Son muy costosos y vulnerables, así como también difíciles de reemplazar, en consecuencia, hay un bajo nivel de redundancia.

O, según lo expresado por el General Burgquist:

"Las características de los sistemas de Comando y Control actualmente en operación son tales, que no ofrecen suficiente confianza para permitir lanzar un ataque violento y rápido, antes de recibir el impacto de un ataque por sorpresa, bajo el supuesto de un tiempo de reacción mínimo; ni tampoco nos permite esperar que los sistemas de comunicaciones buque-tierra, tengan la confiabilidad necesaria: "Nuestro primer objetivo sería el contar con un sistema de comunicaciones invulnerable. Ahora bien, nada en el mundo es completamente invulnerable". Morgenstern continúa describiendo cuál debe ser la finalidad:

"Se deben diseñar sistemas de comunicaciones y control para usarse en situaciones en las que habrá enormes perturbaciones, interrupciones, y gran confusión. Específicamente, queremos un sistema que funcione aunque esté parcialmente destruído, que opere en condiciones de la mayor confusión; pues la confusión seguramente se producirá desde el momento en que se realice la primera rapidísima acción nuclear. Es el principio en sí el que no es válido: Un moderno sistema de comunicaciones y comando debe organizarse en tal forma que obtenga el grado de centralización y alcance necesarios, por medio de una estructura basada en sus partes componentes, debidamente agrupadas e interrelacionadas en contraposición de diseños de Centros de Operaciones fijos, protegidos en estructuras subterráneas".

Alrededor de 1966 ya se había hecho algo de progreso, introduciéndose los sistemas según las siguientes pautas:

"La amenaza del arma nuclear en la guerra total en combinación con la amenaza de la infiltración y sabotaje en la guerra convencional han aumentado enormemente la vulnerabilidad de los Centros de Operaciones en todos los niveles de Comando, ante un ataque enemigo de cualquier magnitud. Esto a su vez hace que las comunicaciones buque-tierra, no tengan la confiabilidad necesaria, ya que son afectadas por los mismos factores. El problema de la vulnerabilidad en las comunicaciones se está resolviendo por medio de la previsión de canales múltiples entre Módulos de Comunicaciones y también mediante la previsión de rutas múltiples entre Centros de Operaciones".

Esto es indudableemnte necesario, pero escasamente apropiado en el aspecto naval donde todo depende de la radio-difusión y de los sistemas asociados respectivos buque-tierra. Con el fin de conformar una constante y creciente demanda de transferencia de información se está convirtiendo estos sistemas en tipo de canal-múltiple. El resultado es que los daños tendrán consecuencias de gran alcance debido a que la destrucción que nuestras fuerzas que han estado dependiendo de dicha cantidad y calidad de información se encontrarán desamparadas, a menos que dispongan de otra Fuente Alterna.

Por consiguiente, lo que se necesita es una organización simple que proporcionará el mínimo necesario de información, la que debidamente organizada, y procesada con la correspondiente depuración, comprensión y a través del empleo de conceptos, resumidos, nos dará la facultad de efectuar una respuesta adecuada. Esto podría alcanzarse por medio de la reorganización de los sistemas existentes, según lo descrito previamente.

Procesamiento de Datos. La razón de traducir la información de una forma simbólica, digital doble, es que permite su procesamiento electrónico automático, el que se requiere con el fin de transmitir y manipular grandes cantidades de información en brevísimo tiempo debido al desarrollo de los sistemas de misiles, y la necesidad respectivas de una rápida evaluación, toma de decisiones y acción. El equipo terminal, capaz de recibir y transmitir datos a dígito, tenía que ser compuesto por dispositivos electrónicos de nueva complejidad y sofisticación; debido a esto fue necesario utilizar computadoras, pantallas electrónicas y presentación visual. Demás está decir que tales sistemas nos dan oportunidades desconocidas hasta la fecha, y pueden mejorar ampliamente nuestra capacidad en cualquier situación, sea esta netamente táctica, o estratégica. Sin embargo, debemos tener presente que: El automatismo puede aplicarse a la función de almacenar y recuperar información, mostrarla al Comandante en una forma útil, y llevar a cabo la clase de análisis y cálculos involucrados en el planeamiento. La aplicación del automatismo a las funciones más altas que están más estrechamente relacionadas con el juicio, evaluación, y toma de decisiones, presenta el mayor reto a la tecnología, pero también puede llevarnos a adoptar procedimientos muy peligrosos.

Esta aplicación del automatismo podría decirse en: sobre centralización de la toma de decisiones, no empleo de sistemas alternos, todo esto sumado a la falta de directivas claras y precisas u órdenes vigentes que gobiernen los cursos de acción en situaciones de emergencia.

El advenimiento de la tecnología de computación nos ha dado la posibilidad de permitir que las máquinas hagan la mayor parte nuestras tareas manuales sencillas; y según hemos oído ha hecho posible obtener las ventajas tanto del control analizado como del descentralizado. De acuerdo con el concepto militar de comando y control, esto significa que las tareas de registrar, relacionar y evaluar los tipos de "cursos de acción", se efectúan más rápido y mejor con máquinas.

Se ha dicho, al efecto, que cabe aplicar la siguiente "Ley de Murphy: Deje al hombre oportunidad de cometer un error increíble y algunos lo harán. Esta premisa conducirá inevitablemente a un creciente uso de equipo automático de procesamiento y comunicación digital, para garantizar sólidos procedimientos de comunicaciones y despejar de los sistemas al personal procenso a cometer errores".

Esta relación entre hombre y equipos se ha analizado cuidadosamente, llegando a la siguiente conclusión:

"...existe una tendencia a tratar de superar las deficiencias humanas únicamente mejorando la selección y adiestramiento de los Comandantes y Estados Mayores, y de mejorar las deficiencias de los equipos. Solamente mejorando el diseño y performance de los mismos. Estos esfuerzos han comenzado a dar resultados negativos. Por consiguiente, puede lograrse mejores resultados, considerando a los Comandantes, Estados Mayores y Equipamientos, como un sistema integral; las deficiencias humanas pueden compensarse con el juicioso empleo de los equipos, y viceversa".

Tal integración es significativa si se aplica a nuestro "espectro de conflicto" y a las consecuencias en lo que respecta al desempeño del sistema de comando y control, con el fin de **lograr unidad de acción, integridad, contitinuidad, flexibilidad, respuesta oportuna, y respuesta efectiva, bajo diferentes relaciones de comando.** La filosofía alterna que puede ayudar a obtener un equilibrio óptimo entre la flexibilidad del sistema y la efectividad de éste, deberá basarse en el hecho de que el equipo puede fallar. En consecuencia, tendrá que tomarse decisiones basándose en lo que puedan producir los sistemas alternos. El rol del sistema sofisticado debería ser, por consiguiente, efectuar la más amplia diseminación posible de datos y de su interpretación, mientras el sistema está intacto, con el fin de proporcionar inteligencia actualizada que permita tomar decisiones correctas aun después que se produzca una falla del equipo y solamente se tenga disponible información limitada.

En otras palabras, debemos estar preparados para cualquier falla de material y por consiguiente deben existir soluciones alternas en

todas las unidades del sistema, sin tener en consideración el sistema primario, en tal forma que se alcance los resultados deseados en cualquier situación, sea que el sistema sofisticado o principal se encuentre intacto aunque esto nos lleve a un control centralizado o no.

Niveles del Sistema. Los medios y procedimientos a usarse dependerán de la complejidad del nivel de comando al que se aplican. En los altos escalones de acción la situación es compleja y exige utilizar equipo complicado y automático para la manipulación de datos.

Incluido en este nivel está también el requerimiento de sistemas de comunicaciones de alta capacidad, alta velocidad, y eslabonamiento de datos para el intercambio de información, por canal múltiple. Se entiende que este nivel es el nivel del COMTOMA, el cual debe comunicarse con las fuerzas a flote, a través de tales sistemas, y viceversa.

Con el fin de utilizar información de esta clase, estos buques tendrán que **manipular datos, comunicarse e intercomunicarse** con sistemas de comunicaciones y de procesamiento de datos, igualmente complicados; sea para intercambio con el alto nivel, en aspecto **estratégico,** o entre ellos mismos en una situación **táctica.**

Por otra parte se tiene los Comandantes de área o locales que dirigen fuerzas locales o costeras. En este nivel el concepto de guerra limitada que comprende un mayor tiempo de reacción, embarcaciones pequeñas. y recursos más limitados, no hacen necesario ni factible usar tales sistemas en el mismo grado. Sin embargo este Comandante bien puede requerir equipo sofisticado para la **manipulación de datos** con el fin de evaluar situaciones muy complejas así como también evaluar los elementos esenciales de información que reciba del alto nivel; debe también requerir coordinación, y considerar la posibilidad de que le pueden delegar mayor autoridad o que tenga que asumir puestos de mayor nivel en una emergencia; todo lo cual indica la conveniencia de que dicho Comandante esté involucrado también en el sistema de **eslabonamiento de datos.**

Las fuerzas de este tipo pueden ser dirigidas por medios relativamente sencillos, pero siempre deberán tener la capacidad de intercambiar información con las Unidades de las Fuerzas de Ataque de Superficie, Submarinos y Aviación de Exploración. Existen dos tipos de Fuerzas:

Primeramente, las fuerzas de defensa del litoral, unidades anfibias y del grupo de reabastecimiento logístico, que están participando conjuntamente en operaciones. Estas fuerzas deben tener una capacidad de comunicaciones que las haga compatibles con los sistemas más sofisticados. Existe ya cierto desarrollo inconveniente en este campo que exige la retención de ciertos sistemas convencionales en los buques de mayor complejidad, para permitir la transferencia de información. En segundo término las comunicaciones con los "Módulos" de comunicaciones y luego por sistemas de micro-ondas para la interrelación con los Centros de Operación Primarios. No obstante, esta retención proporciona a nuestras Fuerzas Navales de Ataque, la capacidad para emplear los sistemas locales como un respaldo muy necesario que asegurará por lo menos cierto intercambio de información en situaciones de interrupcción de los sistemas sofisticados.

En consecuencia, lo que se necesita son medidas apropiadas para garantizar el intercambio de información entre niveles, y previsión de alternativas.

CONCLUSIONES

1.—EL COMANDO Y CONTROL NAVAL SOLO SE PUEDE EJERCER A TRAVES DE UN SISTEMA DE COMUNICACIONES APROPIADO PARA EL NIVEL DE COMANDO Y EL TIPO DE CONTROL CONCEBIDO.

2.—EL SISTEMA DE COMUNICACIONES DE UN COMANDO NAVAL SERA MAS COMPLEJO CUANTO MAYOR SEA EL AREA DE OPERACIONES, Y LA CANTIDAD, VARIEDAD Y DISPERSION DE LAS UNIDADES OPERATIVAS PROPIAS.

IGUALMENTE INFLUYEN EN ESTA COMPLEJIDAD EL NIVEL DE FUERZAS DEL ENEMIGO, SU VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO, SUS POSIBILIDADES Y CAPACIDAD DE ENGAÑO Y OCULTAMIENTO Y LA CANTIDAD DE LOS OBJETIVOS ESTRATEGICOS PROPIOS Y ENEMIGOS.

3—CUANDO MAS CENTRALIZADO SEA CONCEBIDO EL CONTROL ESTRATEGICO Y TACTICO A SER EJERCIDO POR UN COMANDO NAVAL, Y CUANTO MENOR SEA LA DELEGACION DE AUTORIDAD EN LOS COMANDOS SUBORDINADOS, EL SISTEMA DE COMUNICACIONES REQUERIDO AUMENTARA EN COMPLEJIDAD.

4.—CUANTO MAS COMPLEJO SEA UN SISTEMA DE COMUNICACIONES REQUERIRA UN MAYOR AUTOMATISMO Y POR ENDE UN MAYOR NIVEL DE ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL DE OPERACION Y MANTENIMIENTO Y STOCK MAYOR DE REPUESTOS MODULARES.

ASIMISMO, A MAYOR COMPLEJIDAD, LAS FALLAS QUE SE PRODUZCAN SERAN MAS DIFICILES DE SOLUCIONAR Y POR LO TANTO EL SISTEMA SERA SUSCEPTIBLE A SALIR FUERA DE SERVICIO POR LAPSOS PROLONGADOS.

5.—LA CONCLUSION ANTERIOR NOS LLEVA A LAS SIGUIENTES NUEVAS CONCLUSIONES:

A) EL SISTEMA DE COMUNICACIONES DEBERA ESTAR COMPUESTO POR EQUIPAMIENTO DE LA MAS ALTA CONFIABILIDAD Y SU CONFIGURACION DEBERA PERMITIR LA DEBIDA FLEXIBILIDAD PARA LOGRAR UNA OPERACION CONTINUA SOBREPONIENDOSE A LOS OBSTACULOS QUE PUEDAN PRESENTARSE.

B) EN TODO CASO, DEBERA CONTARSE CON UN SISTEMA DE COMUNICACIONES ALTERNO NO AUTOMATIZADO A A FIN DE EVITAR POR TODOS LOS MEDIOS LA FALTA DE COMUNICACIONES Y POR ENDE LA AUSENCIA DEL COMANDO Y CONTROL NAVAL.

6.—EL SISTEMA DE COMUNICACIONES ES UN CONJUNTO HOMBRE-EQUIPO Y SERA TAN BUENO Y EFICIENTE COMO FUNCIONE EL CONJUNTO. DE OTRO LADO, EL EQUIPO TRABAJARA TAN EFICIENTEMENTE COMO LO OPERE EL HOMBRE, POR LO QUE SE CONCLUYE ASIMISMO QUE EL HOMBRE ES LA COMPONENTE MAS IMPORTANTE DEL CONJUNTO.

7.—EN MARINAS DE PAISES DE LIMITADA CAPACIDAD Y RECURSOS INDUSTRIALES, SE DEBERA TENER ESPECIAL CUIDADO EN IMPLEMENTAR LOS SISTEMAS DE COMUNICACIONES NAVALES CON EQUIPAMIENTO DEBIDAMENTE PROBADO Y EN OPERACION, DE PREFERENCIA EN OTRAS MARINAS DE GUERRA. DE ESTA FORMA SE OBTENDRA UNA MAYOR PROBABILIDAD DE CONFIABILIDAD DEL SISTEMA.



NOTA SOBRE EL AUTOR

Vicealmirante A.P.
Daniel MASIAS ABADIA.

- **Alférez de Fragata: 24 de diciembre, 1949.**
- **Vicealmirante: 1ro. de enero, 1979.**

ESTUDIOS REALIZADOS:

- **Curso de Calificación de Submarinos.**
- **Escuela de Submarinos, en New London, EE. UU.**
- **Curso de Estado Mayor en la Escuela Superior de Guerra Naval.**
- **Curso de Estado Mayor, en New Port, EE.UU.**
- **Curso de Defensa Nacional en el Centro de Altos Estudios Militares (C.A.E.M.).**

CARGO ACTUAL:

- **Comandante General de la Base Naval del Callao y de la II Zona Naval.**



Marina Francesa



Marina Italiana

LAS FRAGATAS POLIVALENTES

Tte. 2º AP Miguel Pérez Nugent

Desde que el buque de guerra se constituyó en un sistema de armas integrado, uno de los problemas más grandes que se les presentan a las diferentes Marinas de Guerra es la selección de los sistemas de armas más adecuados que deben poseer sus unidades.

De la época de los grandes cañones (18"), los Estados Mayores de las diferentes marinas del mundo han propiciado que todas sus Unidades Navales estén equipadas con toda clase de armamento, debido al gran desplazamiento que poseían esas naves. Hoy en día la situación ha cambiado debido a la variedad, complejidad y el gran aumento del costo de los sistemas de armas; así como a la significativa alza de precios de construcción de los buques de guerra modernos y especialmente de los buques de guerra grandes.

La gran sofisticación de los actuales sistemas de armas, debido a los grandes adelantos de la ciencia, y las posibilidades de ataques cada vez más perfeccionados que se desarrollan, conlleva a que las marinas proyecten y construyan unidades para misiones más específicas y cada vez más especializadas.

Con esto, el número de buques tiende a crecer, a excepción de los países de pobre economía, que están limitados por los costos y por el personal capacitado para operar, mantener y reparar estos sistemas.

Escoger un sistema de armas adecuado para un buque es uno de los grandes problemas que se les presenta a las diferentes marinas del mundo y que puede conducir a resultados desastrosos, especialmente si uno llega a los extremos. Como por ejemplo: El crucero misilero norteamericano LONG BEACH, lanzado en 1961 con un excelente armamento antiaéreo de gran alcance, basado en tres rampas dobles para misiles superficie-aire TALOS Y TERRIER, pero sin armamento para la acción de superficie; lo cual motivó que en los años 1962/63 se le instalen dos viejas torres MK30 de 5/"38 que no resolvieron completamente su problema.

Una de las experiencias más recientes que se puede tomar en consideración para la selección de los sistemas de armas fue en el transcurso de la guerra de los 6 días, en la cual el destructor israelita "EILATH" fue hundido por un misil soviético STYX; cambiando las lanchas misileras todos los esquemas tradicionales de la guerra sobre el mar.

Debido a que los requerimientos para las unidades son cada día más complejos, se ha llegado a tal punto que las dimensiones y el costo de un buque lo hacen inaceptables; es por eso que la Marina Británica tiende a orientar y dirigir sus proyectos hacia tres tipos de buques, el antiaéreo, el antisubmarino y el de acción de superficie. Pero poco a poco va agregando en cada uno de ellos, equipos y sistemas

de armas adicionales orientándolos hacia un tipo único, más o menos polivalentes, que naturalmente elevan su costo. Por otra parte, crear un buque para una determinada misión (especializado), no constituye una solución muy adecuada, tanto desde el punto de vista militar, como de costo-eficacia, debido a que no se puede comisionar en forma independiente a un buque de este tipo, sin la protección de por lo menos otra unidad para que se complementen; aumentando los costos tanto por incremento de buques como de tripulaciones.

En lo referente al dicho "No hay que meter todos los huevos dentro de una misma canasta", en realidad, en este caso, no tiene mucho valor, debido a que si uno pierde un buque de determinada especialidad crea un vacío o un hueco en la defensa contra determinados ataques. Lo que nos lleva a preferir buques polivalentes medianos pero bien equipados a buques netamente especializados.

En realidad cada Marina escoge sus buques de acuerdo a sus necesidades, misiones y teatros marítimos donde deban operar, ya sea para encomendarles una misión oceánica (escolta de transportes de tropa, portaviones, buques de desembarco, buques de apoyo logístico, convoyes importantes, etc.), para lo cual se necesita una nave de por lo menos 4,000 a 6,000 toneladas de gran autonomía, capaces de defenderse contra todo tipo de amenaza como por ejemplo las Fragatas "Suffren" y "Duquesne", de la Marina Francesa, que poseen un desplazamiento de 6,000 toneladas y que fueron construidas especialmente para escoltar sus portaviones "Foch" y "Clemenceau"; o en otros casos, seleccionar buques para misiones específicas o que deban operar en áreas restringidas: defensa de costas, ataque de determinadas zonas estratégicas no lejanas, o destrucción y neutralización de buques enemigos, tareas que en algunos casos podrían ser encomendadas a naves de menor tonelaje e, inclusive, a lanchas misileras.

En este artículo se describirá, brevemente por géneros, los principales sistemas de armas que pueden ser instalados a bordo.

ARTILLERIA:

Pese a la aparición y evolución de estos últimos años de nuevos sistemas de armas sofisticadas, la artillería es todavía la reina de las batallas en el medio naval, debido a la ventaja que le da hoy, más que nunca, la eliminación de las corazas, el empleo de diferentes tipos de munición existentes y el hecho que no le afecte las contramedidas electrónicas y las condiciones metereológicas que a veces anulan al misil o impiden su lanzamiento.

La artillería naval se puede clasificar en tres grandes grupos: las de gran calibre comprendida entre 4" y 6", las de mediano calibre, siendo las más comunes las de 76mm. (3") y 57mm. y la abundante gama de pequeños calibres comprendidos entre 40mm. y 20mm.

Actualmente todos los montajes modernos son de doble propósito; se les emplea tanto en tiro de superficie como antiaéreo, siendo usados para esta segunda finalidad los cañones de mediano calibre.

Los cañones de calibre superior, por las características de su munición, son más empleados en tiro de superficie y bombardeo a tierra, siendo el único problema de estos cañones su peso que puede ser hasta de 60 toneladas y que no llegan a alcanzar el régimen de fuego de los cañones de mediano calibre, que logran un promedio de 70 a 200 tiros por minuto, siendo estos últimos los más indicados para contrarrestar ataques de aviones y lanchas torpederas rápidas, debido a su relativo gran alcance.

Los cañones de pequeño calibre son utilizados en la defensa antiaérea y antimisil por su elevado régimen de fuego y gracias a la adopción de proyectiles fragmentales que actúan con espoletas de proximidad; el único problema de estas armas es su elevado costo que generalmente va en razón inversa a su calibre.

El cañón de más calibre es el actual MCLWGS (Mayor Calibre Light Weight Gun System) de 8" MK71, proyecto de la Marina Norteamericana que ya lleva varios años de experimentación, el cual tiene un alcance muy superior a los cañones tradicionales del mismo calibre, debido a que utilizan un proyectil autopropulsado, además posee un peso y dimensiones muy reducidas.

Los cañones que actualmente se encuentran en servicio y en oferta en el mercado mundial, entre otros, son el 127/54 (5") 76/72 (3") y el 35 mm. de la Otto Melara (Italia); el 114mm. (4.5") MK8 de la Vickers (Gran Bretaña), el 100mm. francés, el 40/70 Breda Boffors (italiano) y otros. Por su parte los Estados Unidos han sacado un cañón automático de 20mm. dotado de 6 cañas el CIWS (Close-in Weapons System) Vulcan/Phallans, que puede disparar hasta 6,000 tiros por minuto y cuyo régimen. por necesidades prácticas, ha sido limitado a 1,000 y 3,000 tiros por minuto.

MISILES:

Una de las grandes innovaciones en la estrategia y táctica moderna, durante los últimos años, la ha propiciado el misil superficie-superficie, cuyo empleo ha sido comprobado por los árabes en el transcurso de la guerra de los seis días. Se trata de proyectiles balísticos relativamente ligeros, de pequeñas dimensiones que presentan una superficie equivalente de radar muy pequeña, con un alcance muy por encima que el de los cañones navales, gran velocidad, mayor carga explosiva que un proyectil de calibre normal, dándole un poder destructor más alto; vuelo rasante (baja altura) discretos debido a que su emisión comienza en la última etapa de su trayectoria, gran porcentaje de confiabilidad y muchas otras ventajas de confiabilidad y muchas otras ventajas que lo convierten en el arma de superficie más eficaz; que le conceden un potencial casi ilimitado de ataque al buque de superficie. Los misiles superficie-superficie se pueden dividir en dos grandes grupos: Los misiles que tienen un alcance más allá del horizonte de radar y los misiles cuyo alcance está limitado al horizonte de radar. El primer grupo comprende el EXOCET MM40, el HARPOON, el OTOMAT y el GABRIEL MK2. El otro grupo de misiles comprende al Gabriel MK1, al EXOCET MM38 y 39, al PINGUIN, SEA Killer, etc.

Debido a su poco peso, estos misiles pueden ser embarcados en todo tipo de buques, hasta patrulleras de muy escaso tonelaje.

Pese a sus particulares características y ventajas inigualables en relación a la artillería tradicional, el misil no es ni será el arma única y absoluta de un buque, debido a las limitaciones que le puede imponer la guerra electrónica (GE), y a la necesidad de tener que realizar otras operaciones navales, como bombardeo a tierra, que exigen de las armas ciertas condiciones y características que no posee un misil, así como ciertos ataques a Unidades Navales que no justifiquen el lanzamiento de un misil.

Así como una de las grandes innovaciones en la estrategia en estos últimos años es el misil superficie-superficie, los Estados Unidos, entre los años 1946 y 1949, fue el primer país en equipar con misiles superficie-aire sus unidades. Hoy en día la rapidez y versatilidad de los aviones han incentivado a la industria de guerra, para que los misiles superficie-aire alcancen un notable progreso.

El concepto operacional del arma antiaérea está basada en la acción de repeler ataques de unidades aéreas aisladas, mas no de ataques masivos como antiguamente se utilizaba. Las armas antiaéreas deben destruir al avión atacante antes de que estén en posición de lanzar sus armas en forma eficaz; debido a esto y a las necesidades y realidades de cada Marina, los misiles superficie-aire tienen alcances muy variados, como por ejemplo: El misil STANDAR-2ER americano de gran alcance y el misil STANDAR-2MR de mediano alcance, y otros que seria muy extenso enumerar.

Los sistmas que utilizan misiles de gran alcance responden únicamente a los criterios de guerra que actualmente sólo interesan a las grandes potencias, en especial los Estados Unidos. Para las otras Marinas, estas necesidades se reducen al empleo de misiles de corto y mediano alcance. Siendo a su vez, los misiles superficie-aire de corto alcance, cada vez más utilizados como arma anti-misil, especialmente por las unidades que pueden constituir un blanco ideal para un misil.

El sistema de misiles superficie-aire a diferencia del misil superficie-superficie tiene necesidad de un sistema de búsqueda, detección, seguimiento y control más sofisticado; lo mismo que conlleva a necesidades de mayor espacio, problemas de peso y costos directamente proporcionales al alcance del misil.

ARMAS ANTI-SUBMARINAS

Una de las amenazas más peligrosas contra unidades de superficie es el submarino, debido a la gran velocidad, gran profundidad de inmersión y a los nuevos sistemas de armas que posee, que les permite lanzar sus armas desde distancias considerables, desde las cuales su detección tiene baja probabilidad, y estando en las mejores condiciones para evadir un contrataque efectuado por la unidad de superficie.

Las armas esenciales de un submarino son el torpedo y el misil. El misil puede ser destruído en el transcurso del vuelo atmosférico por medio de un sistema de misiles antimisil o por artillería. El torpedo moderno impone que toda fuerza naval de superficie deba operar un eficiente sistema de defensa preventivo, comprendiendo la búsqueda de ruidos en una área determinada, valiéndose de equipos hidrofónicos. En las operaciones antisubmarinas de la flota lo que se trata de impedir a toda costa, es que el submarino llegue a ocupar su posi-

ción de lanzamiento o se aproxime peligrosamente al cuerpo principal o unidades capitales de la formación, no siendo el obejtivo de la flota, en esas situaciones, atacar y destruir al submarino. Para efectuar un ataque exitoso el submarino se aprovecha del factor sorpresa, y para estos casos, los sistemas de defensa de estas unidades de superficie, debe estar basada en armas de largo alcance como el ASROC, IKARA, MALAFON o el SUW-1 soviético, que puede ser embarcado en unidades aéreas.

Los lanza torpedos antisubmarinos, dotados inclusive de torpedos con cabeza buscadora, que se encuentran en servicio en casi todas las unidades modernas, deben ser considerados como ineficaces en la lucha antisubmarina, salvo en condiciones operacionales muy particulares, ya sea lanzado como "tiro de gracia" o como última defensa de la Unidad.

HELICOPTEROS:

El helicóptero en estos días es el arma antisubmarina por excelencia utilizado en la búsqueda y ataque, prolongando el alcance de detección del buque y en el uso inmediato de sus sistemas de armas que porta, contrarrestando casi completamente las características de los submarinos modernos que son blancos difíciles para un buque de superficie, debido a su gran velocidad de inmersión.

El problema y limitaciones que presentan los helicópteros es el rápido desgaste de sus mecanismos, sumamente delicados y el ser utilizados en un medio adverso, como es el ambiente marino; las condiciones metereológicas, y el hecho de que es conveniente disponer por lo menos de dos helicópteros para poder llevar a cabo simultáneamente el ataque y la búsqueda de manera satisfactoria. Pese estas limitaciones, estas aeronaves como el SEAKING, el AB 212 y 204, el SEAS PRITE, el LYNX, LAMPS, el HORMONE SOVIETICO, etc., se constituyen en una de las armas submarinas principales y las más eficaces de estos tiempos.

GUERRA ELECTRONICA:

Desde la Segunda Guerra Mundial, la guerra electrónica (GE) ha evoluciondao aceleradamente.

En el segundo semestre de 1967, la Marina egipcia lanzó seis misiles superficie-superficie SS-N-2 STYX (guiados por autodirector radar) contra buques israelitas, de los cuales cuatro de estos misiles de 25 millas de alcance, lograron hundir al Destructor "EILAT", y los otros dos a un buque mercante israelita en el Mediterráneo. Durante el conflicto Indo-Pakistán, en 1971, la Marina Indonesa lanzó trece misiles STYX, dando en blanco doce de ellos, causando el hundimiento de varios buques de la Marina del Pakistán y sin duda, por error, también a un buque mercante británico, un griego y un libanés.

Esta experiencia indujo a una imprescindible y rápida inclusión a bordo, de nuevos sistemas de detección de gran alcance, que den tiempo al buque para tomar una acción defensiva, así como a la imperiosa necesidad de poseer sistemas de MAGE y CME para la acción directa contra los misiles enemigos.

Después del hundimiento del EILAT, los israelitas se abocaron en un análisis del uso y contramedidas de estas armas, y estudiaron los mejores medios que podrían evitar les suceda caso similar en el futuro; como consecuencia le dieron mucha importancia a los diversos equipos de GE, como adquisición de CHAFFS de corto y gran alcance, así como a los detectores de alerta temprana con pequeño tiempo de reacción. Con la ayuda de los Estados Unidos su personal recibió un entrenamiento intensivo de guerra electrónica, el cual dio sus frutos en el transcurso de la guerra del YOM KIPPUR en 1973, en cuya acción las árabes lanzaron cerca de 50 misiles STYX de los cuales ninguno alcanzó su objctivo.

Los israelitas al detectar las emisiones de los radares de los buques enemigos comenzaban a disparar cohetes con CHAFFS de largo alcance; si por cualquier motivo un misil enemigo atravesaba la barrera de CHAFFS, se encontraba con una segunda barrera de CHAFFS de corto alcance; durante ese lapso ya los buques israelitas se habían acercado lo suficiente a las unidades árabes, (las cuales no contaban con sistema de guerra electrónica) para poder hacer uso de su misil GABRIEL.

En el estudio del empleo de estos equipos, para usarlos contra misiles, es necesario examinar las contramedidas electrónicas durante las diferentes fases de ataque. Una concepción interesante es la utilización de señales, para engañar al enemigo de que lanco su misil, presentándole un blanco imaginario; la segunda fase de utilización es durante el vuelo del misil constituido por la acción de los señuelos que atraen al misil hacia falsos blancos; está demás decir que estos señuelos deben encontrarse dentro de la zona de detección del ra-

dar del misil y antes de que éste comience a emitir. Estos señuelos tienen que ser lanzados a distancias cortas. ya sea por medio de cohetes o cañones y en su debida oportunidad, porque una vez que el misil ha comenzado a emitir y ha enganchado a su buque blanco, los CHAFFS, señuelos u otros artificios no tendrían ninguna utilidad.

C O N C L U S I O N E S:

Después de esta somera descripción de las armas y sus contramedidas se concluye que esta fragata moderna debe tener un desplazamiento que oscile entre las 4,000 a 6,000 toneladas para buques; que deban encomendárseles misiones oceánicas, por lo tanto que deban operar muy lejos de sus bases y afrontar ataques de diferente naturaleza; y naves de 2,000 a 4,000 toneladas para misiones más específicas o que van a operar en áreas más restringidas, las que en cada caso deben estar equipadas con lo siguiente:

—Por lo menos con un montaje de artillería de gran calibre para bombardeo a tierra y combate naval.

—Un sistema de defensa antiaéreo y antimisil basado en montajes de artillería de tiro rápido, de mediano y/o pequeño calibre.

—Un sistema de misiles superficie-superficie.

—Un sistema de defensa antisubmarina, basado en armas que puedan ser lanzadas a gran distancia, combinadas con helicópteros antisubmarinos.

—Equipos de guerra electrónica.

Estas unidades podrían ser orientadas ya sea a contar con una mayor efectividad antisubmarina, a expensas de la capacidad antisuperficie y antiaéreas; o inversamente, mayor efectividad antisuperficie y/o antiaérea que conlleva a una reducción de los sistemas de armas antisubmarinas al mínimo indispensable.

La tenencia y el empleo de esta clase de fragatas no quiere significar que se deba prescindir de otros tipos de unidades. Las Marinas que posean buques polivalentes como los mencionados en este artículo, deben ser complementadas con lanchas rápidas, dotadas con misiles de largo alcance y cañones de mediano y/o pequeño calibre para defensa antiaérea y antimisil; así como de buques porta-aeronaves que posean helicópteros y aviones de despegue vertical V/STOL, dotados de misiles aire-superficie y, según el caso, con armas antisubmarinas. Conjunto de unidades navales que permitiría poseer y operar una fuerza de acción de superficie poderosa.



NOTAS SOBRE EL AUTOR

Teniente Segundo A.P.
Miguel PEREZ Nugent

- **Egresado de la Escuela Naval del Perú, 1973.**
- **Calificado en Ingeniería Electrónica, armamento y misiles.**
- **Estudios de misiles y armamento en el Centro de Instrucción Naval de Saint - Mandrier, Francia.**

El Poder Naval y las Areas Estratégicas, Geográficas y Marítimas

C. de N. AP Julio de los Ríos Rozas



"El primer y más obvio aspecto en que se presenta el mar, desde el punto de vista político y social, es el de una gran carretera, o tal vez, expresándolo mejor, el de una gran vía en la cual los hombres pasan en todas direcciones, pero existiendo también ésta, marcados y gastados senderos que muestran que determinadas razones de control han conducido al hombre a elegir ciertos caminos en lugar de otros. Estos caminos se llaman rutas comerciales y las razones que han determinado que se les escoja preferentemente deben buscarse en la historia del mundo.

(Mahan, "La Influencia del Poder Naval en la Historia 1660-1783", Cap. I).

La libertad del uso de las líneas de comunicaciones marítimas constituyen la razón de ser de la guerra en el mar, ya que se trata de mantener su control, usándolas en beneficio propio y negándolas al enemigo.

La posición geográfica es otro elemento de la Estrategia Naval y está constituída por una razón geográfica cuya ubicación influye en el control de las comunicaciones marítimas. Sin una posición adecuada la Estrategia Naval será pobre. De allí que los países marítimos hayan dado gran importancia a la conquista de una posición que les permita desde allí, empleando sus fuerzas, controlar las comunicaciones marítimas, es decir, atacar las enemigas y defender las propias.

Política y socialmente, el mar constituye una grandiosa y benevolente avenida al tránsito y tráfico; es, en sí, un nexo entre los pueblos y una vía de comunicación. Económicamente, su importancia es indiscutible. Militarmente, el mar ha sido el gran escenario donde se ha decidido, más de una vez, el destino de las grandes civilizaciones y sobre él los hombres han llevado a cabo toda clase de actividades serias



y trascendentes. Es por esto que las naciones persiguen el lograr un mayor dominio sobre el mar, ante el peligro que éste se convierta en un campo de batalla tridimensional. Buscan un mayor conocimiento de este medio y propician, orientan y apoyan la mayor parte de los estudios oceanográficos en sentido militar.

Su importancia como factor estratégico aumenta diariamente.

Frente a estas consideraciones, si se espera realmente comprender la naturaleza económica, político-social y militar de los sucesos ocurridos en lo que va en el presente siglo. es necesario efectuar un breve análisis de la geografía de las áreas estratégicas y áreas marítimas estratégicas del mundo.

El mar como medio de comunicación no es un elemento que ofrece igual interés en todos sus puntos, ni hemogéneo en cuanto a su importancia.

Las vías de comunicación no están uniformemente distribuídas en toda su extensión. Por el contrario, se agrupan y se condensan siguiendo ciertas líneas principales, en las cuales la densidad de circulación no es la misma. Existen, ante todo, las comunicaciones oceánicas, en las cuales intervienen todos los países. Estas rutas presentan encrucijadas de pasaje obligado donde ellas se reunen o se cruzan. Existen también las comunicaciones propias de los estados o de cabotaje, con el carácter de enlace interno, que constituyen para ciertos países vías de circulación de vital importancia económica.

La mayor parte de la superficie terrestre está cubierta por los océanos que dividen imparcialmente las costas del continente americano, de la Unión Soviética, de Europa y del Lejano y Cercano Oriente. En estos Océanos, descargan su caudal los grandes ríos navegables, algunos de los cuales son: El Amazonas, El

Missisipe, El San Lorenzo, El Congo, El Ganges, El Amur, El Yangtze, El Mekong, etc.

Con respecto a los Estados Unidos de América, su historia establece que ha sido invadido cuatro veces por fuerzas hostiles, operando frente a las extensas costas de su litoral: La Marina Inglesa en la Guerra de la Revolución y el año 1812; los submarinos alemanes en la I y II Guerra Mundial; otro caso podría ser el de los contrabandistas del tiempo de la prohibición o Ley Seca. Por su parte, la Marina Norteamericana bloqueó el sector de las costas del Atlántico y del golfo, de la Confederación, durante la Guerra Civil.

La Europa Occidental está constituída por dos gigantescas penínsulas y por numerosas islas frente a sus costas, siendo estas últimas muy accidentadas. Cuatro grandes masas de agua están asociadas a este Continente: el Mar del Norte, el Mar Báltico, el Mar Mediterráneo y el Mar Negro. Todas, con excepción del primero, son mares mediterráneos con estrechas entradas que pueden ser fácilmente controladas desde tierra. La frontera terrestre central de Europa Occidental se extiende sólamente 600 millas desde Lubeck, en el Mar Báltico, hasta Trieste, en el Adriático.

Comparando la longitud de esta frontera con las miles de millas del litoral de Europa, se puede apreciar claramente el carácter marítimo de este Continente.

Africa del Norte, separada del resto de su Continente por el casi impenetrable desierto del Sahara, forma económicamente, parte del Sur de Europa a la cual tiene un fácil acceso por vía del Mediterráneo.

Sin embargo, en el aspecto cultural y religioso, la gente de las costas Norte y Sur del Mar Mediterráneo difieren grandemente, lo que crea una de las situaciones políticas prácticamente con muy poca esperanza del mundo actual.

La raíces de este trágico problema penetran profundamente en la historia, hasta los tiempos de la conquista de Africa del Norte por Mohamed, en la segunda mitad del siglo VII A.C.

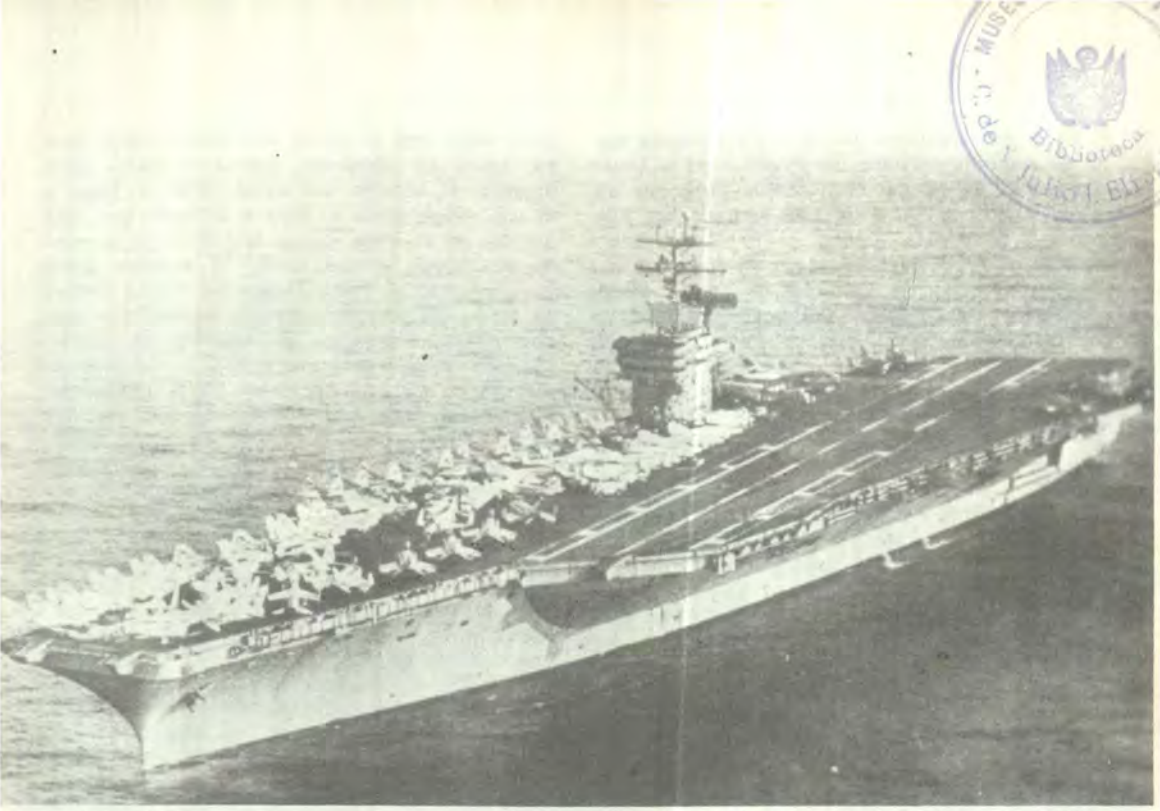
La Unión Soviética no está muy expuesta a ataques directos desde el mar, tal como lo están los demás Estados Marítimos, sin mencionar la China Popular. Para su seguridad por tierra la U.R.S.S. se ha rodeado de Estados Satélites de choque y sus reacciones ante los movimientos de libertad de Hungría, en 1956, y de Checoslovaquia, 1968, son señales de la obsesión de Rusia respecto a la seguridad que proporcionan tales Países Satélites, poniendo varios cientos de kilómetros entre ella y los Estados que están bajo la férula de su control militar. Lo que no se reconoce tan generalmente es que los rusos también han creado para su protección los fosos constituídos por los mares circundantes, a saber, el Mar Negro y el Báltico, cuyo control se obtuvo únicamente después de una lucha que duró dos siglos: Los Barents y el desierto de Okhotsk; y aun, hasta el grado que los Estados Unidos y el Japón se lo permitan, el Mar del Japón.

Las esperanzas soviéticas pueden incluir un predominio eventual en el Mediterráneo, que es parte de su vía de cabotaje de comunicaciones entre los puertos del Báltico en el Mar Negro y luego entre éste y el Lejano Oriente.

En la esfera económica, la gegorafía ha sido cruel con Rusia. A pesar de los ricos recursos, un complejo de transporte de segunda categoría le impide desarrollar una economía totalmente integrada como la que existe en los Estados Unidos. El sistema vial del país, bueno pero recargado, tiene únicamente una línea transcontinental. La mayoría de los ríos fluyen hacia lugares inadecuados y están helados parte del año; distintamente a los grandes lagos americanos, los mares interiores no están conectados entre sí y están cerrados por masas terrestres. Un suelo casi carente de rocas impide la construcción de buenas carreteras que soporten el tráfico de vehículos pesados y ligeros. Además del tráfico marítimo, el único sistema de transporte que ofrece cierto futuro de expansión en la URSS, es el de tuberías. El terreno de Europa también es ideal para esta forma de transporte de fluídos desde Rusia, dada su pequeña gradiente en altitud desde los Montes Urales, ricos en petróleo, hasta el Océano Atlántico.

Chica Continental tiene la apariencia de una enorme área terrestre al igual que Rusia.

La mayoría de las personas lo consideran usualmente así. Sin embargo, China es un país con grandes ríos, con una extensa y expuesta línea costera, característica que comparte con el Sudeste Asiático. Además, la costa del Pacífico Asiático está llena de mucho más islas que cualquier otra área continental. Estas islas constituyen probabilidades estratégicas para el débil poder naval que ahora existe allí,



Portaviones equipado para una misión.

pero, conforme lo ha demostrado Estados Unidos, en el Lejano Oriente, desde la derrota del Japón, pueden convertirse en útiles herramientas de una fuerte potencia naval.

El poder militar de la China Comunista puede barrer hasta el litoral del Sudeste Asiático, pero las islas en las proximidades de la costa y también de la Oceanía están seguras contra cualquier ataque debido a la protección naval de los E.E.U.U.

La amarga experiencia americana de la guerra de Vietnam surge del hecho de que los líderes políticos y militares americanos no tomaron en cuenta esta evidente realidad del poder naval.

El Medio Oriente es un área donde el mar puede mantener apostados a los habitantes de Asia y Africa, recíprocamente, a la vez que la masa terrestre detiene a los navegantes de Europa y América al pretender pasar fácilmente al Asia.

El cercano Oriente tiene una característica hidrográfica que requiere especial atención. El Mar Rojo se divide en dos grandes golfos; el de Suez y el de Agaba, con la Península de Sinai entre ambos. Por consiguiente, no existen sino dos cortas rutas entre el Mar Rojo y el Mediterráneo. La ruta a través del Golfo de Agaba tiene una larga historia que se remonta a la época de Salomón. Sin embargo, si bien el Golfo de Suez presenta relativamente pocos riesgos de navegación, el Golfo de Agaba sólo tiene acceso por el estrecho paso "Enterprise" que pasa cerca de la playa de Sinal. Ninguna formación individual ha tenido mayor impacto político y militar, en los acontecimientos del Cercano Oriente, entre 1956 y 1968.

Finalmente, como caso aislado, se encuentra el Océano Indico, que constituye un enigma para los estrategas. En realidad, hay dos Océanos Indicos. Uno comprende las aguas del Norte del Ecuador con el Mar Rojo Pérsico, Mar de Arabia y Bahía de Bengala. Las tierras adyacentes tienen petróleo del Medio Oriente, protección montañosa al norte para sus abundantes millones y, también, una mezcla de culturas y religiones árabes e indícices. Sólamente tiene dos entradas: el Canal de Suez y Estrecho, angosto y bajo Estrecho de Malaca.

El "segundo" Océano Indico, al Sur del Ecuador, es el de paso y de grandes distancias.

Es la ruta marítima desde Rusia Europea hasta el territorio marítimo del Pacífico de la Unión Soviética. Africa del Sur domina sólo su entrada occidental. Al Este, está limitada por Australia e Indonesia. Desde el Pacífico, exceptuando el largo viaje alrededor de Australia o a través del peligroso Estrecho de Torres, puede penetrarse únicamente por los Estrechos de Lombok y Sonda, en Indonesia sea una de las restricciones geográficas más importantes del poder naval del mundo.

El Valor Estratégico de las Metas del Artico.—

Existen dos formas principales bajo las cuales el Océano Artico puede ser estratégicamente útil a la Unión Sociética, como una ruta de abastecimiento de convoyes en época de guerra cuando las entradas al Báltico, al Mar Negro y al Mar del Japón se encuentran controladas por el enemigo, y como una meta para que sus buques de guerra puedan moverse entre el Atlántico y el Pacífico sin abandonar las aguas costeras. Desde el desarrollo del submarino Polaris, estas aguas heladas han planteado una amenaza potencial: que un misil balístico con ojiva nuclear podría ser disparado literalmente contra Moscú a través de un agujero abierto en el hielo.

Por esa razón, y aunque aun a lo largo de esas metas solitarias los convoyes están expuestos a los ataques, las limitaciones y ventajas de las operaciones submarinas en el hielo tienen especial importancia. Pero pocas cosas pueden inspirar mayor temor, según quienes lo han experimentado, que encontrarse en un submarino y escuchar por encima el roce con el "Pack", con su aplastante poderío; sin embargo, los ruidosos bordes del casquete glaciar, bañados y sacudidos por capas de agua casi dulce, probablemente servían como buen escondite para un submarinista puesto a la defensiva, a causa de la dificultad de la detención por sonar.

Aventurarse mucho bajo el casquete glaciar ya es una cuestión diferente, dado que un submarino con propulsión diesel no puede sobrevivir más que unos pocos días sin salir a la superficie para cargar sus baterías. Es obvio que se requiere una gran dosis de coraje para aventurarse a acertar donde puede haber una abertura que permita salir a la superficie cuando el tiempo se ha agotado.

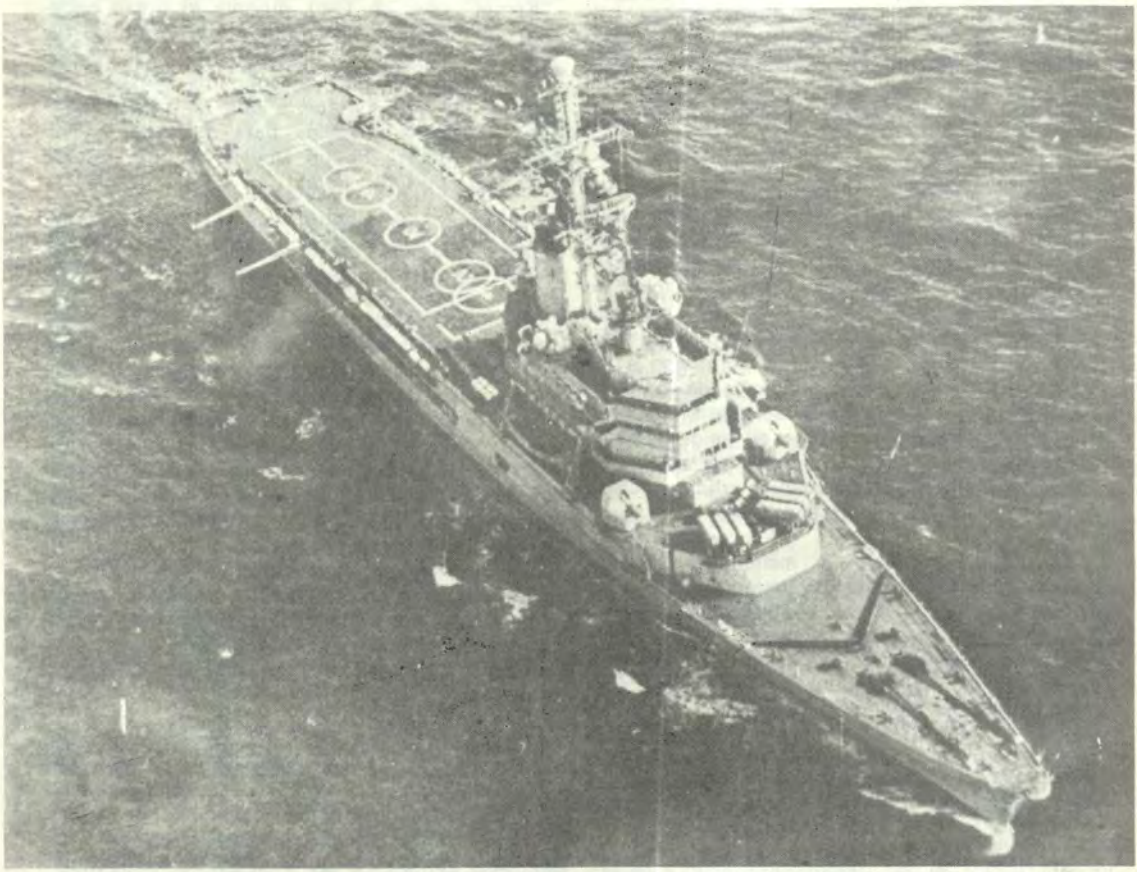
Alrededor del Polo Norte, el espesor promedio del hielo es de cerca de 3.30 metros. Las soluciones de continuidad del hielo pueden ser detectadas con el sonar apuntando hacia arriba, como un sondador ecoico al revés. Este muestra el cambio del agua hacia el hielo y el que existe entre el hielo y el agua que está encima de él. Para salir a la superficie, el submarino tantea primeramente el agujero como para amarcar su forma, luego se coloca debajo de él, manteniéndose a igual velocidad a la que, con respecto al agua se desplaza el "pack" (golpear semejante masa sólida, aun a una velocidad de un par de nudos, sería peligroso). Finalmente, habiendo confirmado que no hay nada encima de él, salvo el agua o una delgada capa de hielo recién formado, el submarino sopla sus tanques de lastre y emerge a la superficie.

Durante la Segunda Guerra Mundial, los submarinos alemanes se las ingeniaron para actuar en el Artico con relativo éxito, incursionando entre los convoyes mercantes y los pocos buques de guerra rusos que encontraban allá arriba, a pesar de las limitaciones de su propulsión diesel-eléctrica. Adicionalmente a los famosos convoyes aliados, los cuales trataban de abrirse paso desde el Altántico, unos pocos cargueros con abastecimiento del sistema Estadounidense de Préstamo y Arriendo fueron enviados directamente a la Ruta del Mar Septentrional desde el Pacífico, en compañía del tráfico costero ruso.

Los buques americanos estaban piloteados por marinos soviéticos a fin de aparecer neutrales por lo menos en lo que atañía a los japoneses, pero los submarinos alemanes los estaban esperando en el Mar de Kara. De acuerdo con los informes citados por el Doctor Armstrong (Geographical Journal, de Junio de 1955), los alemanes lograron hundir una docena de buques mercantes, un destructor y cinco escoltas, a costa de la pérdida de dos submarinos y de unos pocos periscopios torcidos.

Durante su primer verano, en 1942, los submarinos alemanes eran acompañados por el Crucero "Admiral Scheer", pero en el par de semanas que estuvo en el Mar de Kara encontró pocos blancos que valieran la pena. Los submarinos operaban desde bases temporales a lo largo de las costas de Nueva Zembla. Debían permanecer semi-sumergidos en aguas poco profundas y después separarse de la Costa e interceptar a los cargueros, fondear algunas minas y disparar contra una Estación Costera Rusa.

En 1944 trataron también de atravesar el Mar de Lapter, hacia el Este, pero el hielo que obstruía los estrechos era demasiado formidable.



Crucero francés porta-helicópteros.

En 1955, el advenimiento del submarino nuclear, capaz de permanecer sumergido por tiemto indefinido, inauguró una ampliia gama de nuevas posibilidades operativas. Tres años más tarde, el submarino atómico "Nautilus" pasó directamente por debajo del Polo Norte yendo del Pacífico al Atlántico. Durante el mismo verano, otro submarino atómico norteamericano, el "Skate", pasó diez días bajo el casquete glaciar, emergiendo en nueve ocasiones. En la primavera de 1959, se sumergió de nuevo y esta vez salió realmente a la superficie en el Polo Norte, para dispersar las cenizas del explorador ártico Sir Hubert Wilkins. En una tercera expedición, en Agosto de 1962, demostró su capacidad para citarse con su gemelo el "Seadragon", en el polo, donde emergieron a la superficie juntos.

Para entonces los submarinos americanos tenían conciencia de que probablemente su técnica ártica era tan buena como cualquiera que pudiera haber desarrollado la Marina Soviética, tal como la del sistema de navegación inercial, que utiliza mecanismos especiales para detectar el movimiento en cualquier dirección, de modo tal que siempre que el navegante conozca su punto de partida, podrá también saber a dónde ha llegado. Pero esta última espectacularidad ártica parece haber he-

rido el orgullo de los rusos en su tradicional experiencia polar.

El 27 de Enero 1963, el diario "IZVESTIA" publicó fotografías de marinos rusos del submarino "Leninsky Komsomol" plantando la bandera roja en el hielo del Polo Norte, acompañadas de una larga descripción de lo que llamó "la odisea del hielo" del submarino.

Un epígrafe de reproche, sobre la foto, explica:

"Informes recientes aparecidos en la Prensa Estadounidense afirma equivocadamente que los Submarinos Nucleares Americanos han sido los primeros en navegar bajo el hielo de la cuenca ártica. En realidad, estas jactancias no responden en nada a la verdad. El honor de la apertura de las rutas bajo los hielos sombríos de la cuenca Polar Norte pertenece a los Marinos Soviéticos. Ya a principios de los años 30, Submarinos de la Flota del Norte actuaron con bravura y confianza bajo el hielo. Además, nuestros Submarinos Nucleares han estado en las altas latitudes de la cuenca ártica muchísimo antes que los Americanos".

El artículo explicaba la misión de adiestramiento de los Submarinos: impedir el paso de Submarinos Lanzamisiles hostiles que hubieran penetrado en el Mar de Barents. El Polo Norte no parece ser el mejor lugar para hacer esto, salvo que se prevea la aproximación del enemigo desde el Pacífico, pero la idea de las Unidades Americanas "Polaris" patrullando el Mar de Barents es razonable, ya que esas aguas abiertas son las más cercanas a los blancos indiscutibles de la Unión Soviética Central.

Desde el punto de vista de la Marina Soviética, la entrada a la bahía de Hudson podría servir para el mismo propósito, aún amenazando el Centro de los Estados Unidos.

Pero, desde luego, el propósito de aumentar el alcance de los misiles estratégicos disuasivos "Polaris" (desde 1960 aumentaron su alcance de 1400 millas a 2,900), es capacitar a los submarinos que los llevan a retroceder más y más, internándose en el mar abierto.

La aplicación de la propulsión nuclear a los submarinos ha permitido a éstos emplear el Océano Artico para acortar el camino, bajo el agua, de un extremo del mundo a otro y, por otra parte, el desarrollo de los rompehielos nucleares está alargando la temporada durante la cual la Marina Soviética puede hacer pasar sus buques de guerra a través de la ruta Marítima del Norte navegando en la superficie.

Pero en la práctica, uno de los primeros buques en efectuar este pasaje del Artico en épocas de guerra fue el Crucero Mercante Alemán "Komet" que, en 1940, durante el breve período que duró la alianza de Stalin y Hittler, fue escoltado a través del Pacífico por los rusos en un tiempo récord de sólo tres semanas. En épocas de paz, parecería que la ruta utilizada por la Marina soviética para el envío de buques de guerra de un Océano a otro, o para rotarlos entre las flotas.

Navegan en convoyes, al igual que los buques mercantes, con forros de madera para proteger puntos sensibles o vitales de la obra viva.

A cuánto asciende este tráfico, ni las fuentes informativas soviéticas, ni las de OTAN tienen interés en decirlo, pero es obvio que está severamente limitado por lo breve de la temporada de navegación ártica. De la misma manera, a pesar de que la destreza de los Submarinos Nucleares para pasar indemnes bajo el Casquete Glacial Polar ha quedado ampliamente demostrada, sería erróneo suponer que ellos van y vienen como otros tantos pecesillos. Pero aquí es necesaria la limitación, ya que ni siquiera los submarinos correrían el riesgo remoto pero cruel de quedarse al garete bajo el hielo, sin posibilidades de comunicarse o salir a la superficie y tan sólo por el afán de divertirse.

El Mar del Japón (2).—Vladivostok que es la Terminal del Ferrocarril Transiberiano y la base de la Flota del Pacífico de la Marina Soviética, es un magnífico puerto natural que se encuentra al final de una lengua del territorio ruso que, por el Sur penetra en el Mar del Japón, aunque no llega tan al Sur como para liberarse del hielo Marino durante el invierno. Los estrechos de entrada y salida de estas aguas están dominadas por la línea de costa japonesa o surcoreana, excepto en el Norte, donde la última de las islas circundantes, Sajalin, pertenece a URSS. Obviamente los almirantes rusos no abrigan deseo alguno de permitir que el Mar del Japón sea japonés más que de nombre, y se han producido algunas tensiones a causa de las maniobras navales en la zona, como ocurrió por ejemplo, cuando la Marina Soviética preparó en 1970 una ostentosa celebración del aniversario del nacimiento de Lenin.

---

(2) David Fairhall, "El Poderío Naval Ruso".

Por otra parte y en lo que se refiere a la industria hay una gran colaboración entre ambos países, especialmente en petróleo y navegación. Por ejemplo, en 1968 inauguraron una línea conjunta de carga regular al Canadá. En la Cuarta Conferencia Económica Ruso-Japonesa, celebrada en Moscú en Febrero de 1970, se convino en que Japón colaboraría en la modernización de los Puertos Rusos del Pacífico, incluyendo en ese acuerdo obras portuarias totalmente nuevas en las cercanías de Najodka. Se esperaba que esto pudiera hacer posible el aumento de las entregas de madera y carbón rusos al Japón. También una parte apreciable de las cuantiosas importaciones japonesas de petróleo provenían directamente del Lejano Oriente, donde en la Isla de Sajalín hay importantes yacimientos petrolíferos (hasta la Segunda Guerra Mundial los yacimientos de Sajalín eran explotados por firmas petroleras japonesas, mediante una concesión). Parte de ese petróleo fue utilizado para adquirir buques construídos en Astilleros Japoneses.

Los Puertos Rusos del Pacífico manipulan más de 30 millones de toneladas anuales de carga. Así como se formó ILYECHOVSK cerca de Odesa, el nuevo puerto de NAJODKA se ha construído unas pocas millas al este de Vladivastok, desde la finalización de la Segunda Guerra Mundial. El nuevo puerto asiste especialmente al Comercio Internacional en el manejo de carga general, maderas, petróleo, y una amplia variedad de cargas secas al granel. Fue uno de los primeros puertos soviéticos equipados para el manejo de contenedores que pueden ser —y en cierta medida lo son— traídos desde Europa en el Ferrocarril Transiberanio.

A la Compañía Naviera del Lejano Oriente, con base en Najodka, se le acordó una gran responsabilidad en el aporte Soviético al esfuerzo bélico de Vietnam del Norte, pero bajo ningún concepto esta ayuda vino del Pacífico, se tuvo que embarcar cargas adicionales recorriendo los Puertos Europeos. Fue esta misma administración naviera la que, en la Primavera de 1970, solicitó a la Comisión Marítima Federal de Estados Unidos, el permiso para operar una línea independiente de carga entre Japón y la Costa Occidental Americana, en competencia con la "Conferencia" celebrada sobre líneas regulares.

Durante la década del 60, la Industria Pesquera Rusa extendió grandemente su radio de acción en el Pacífico desde sus bases en Vladivostok, Najodka, Petroparlosk y la Isla de Sajalín, aunque la expansión se produjo más tarde que en el Atlántico. Vladivostok es, además, un centro ballenero.

Cuando se discute los puntos de vista estratégicos del mundo, resaltan dos teorías, las cuales pueden ser interpretadas como que una es contraparte de la otra.

Estas teorías son las del Almirante A.T. Mahan, gran estratega, historiador y geopolítico americano y la del eminente geopolítico inglés Sir Halford J. Mc Kinder.

La teoría de Mahan, parte de la hipótesis de que el poder naval es vital para el engrandecimiento y la seguridad nacional. Para ello señaló seis factores fundamentales, de las cuales por lo menos dos: la posición geográfica nacional y la conformación física, influyen destacadamente en este concepto. Gran parte de la importancia de su teoría descansa en la necesidad de obtener y mantener colonias o bases avanzadas. En su acertada interpretación de la historia, dedujo la relación que existe entre el poder marítimo y la grandeza nacional y entre el imperialismo y el poder marítimo; deducción que, fatalmente, alentó a las corrientes imperialistas.

Sir Halford Mc Kinder, tomó una vista más bien de aspecto mundial, que aspecto sólo de área de la geografía marítima. Primero la expuso en el artículo "El Pivote Geográfico de la Historia", con una conferencia que sustentó en la Real Sociedad Geográfica de Londres, el año 1904.

Expresaba que los Continentes y las aguas de la tierra forman tres asientos separados de poder: (1) El área del pivote, corazón del Asia, íntegramente continental; (2) el sector interior en el cual vive la mayor parte de la población del mundo principalmente continental, pero incluyendo al Mar Mediterráneo; y, (3) el sector externo, principalmente oceánico, que incluye los tres océanos navegables, además de Norte y Sur América, Sur Africa y Australia. La mayoría de los elementos terrestres del sector externo son ahora áreas dinámicas, pero no lo fueron todas así hace siete décadas, cuando se escribió el artículo Mc Kinder depuró estos conceptos y los expuso nuevamente el año 1919, en el libro titulado "Ideales y Realidad Democráticas".

Tenemos ante nosotros, hasta ahora, una visión casi completa de las áreas geográficas y marítimas estratégicas del mundo y dos teorías cuya aplicación es determinante, para que las

naciones se ubiquen dentro del contexto internacional que les corresponde, de acuerdo a sus posibilidades y tendencias políticas de sus respectivos gobiernos.

La influencia del mar y de los buques en el desarrollo de las naciones marítimas se ha hecho sentir profundamente en las últimas décadas transcurridas hasta el presente, ya que el uso del mar se ha orientado hacia un sentido utilitario que puede resumirse en los cuatro siguientes "Usos del Mar", y en procura de sus objetivos lo ejercen las naciones:

a.—Para su acción política en el campo internacional.

b.—Para satisfacer las necesidades de intercambio y comunicaciones.

c.—Para utilizarlo como fuente de riquezas y de energía; y,

d.—Para la investigación científica de sus posibilidades.

Por otro lado, el desarrollo del buque —en general— con sistemas de propulsión avanzadas y de grandes desplazamientos, ha dado origen al transporte marítimo en gran escala, tanto de hombres como materiales, abaratando el precio de productos en todos los países marítimos e incentivando en forma eficaz el comercio marítimo aun entre naciones que son políticamente antagónicas.

Tal es el panorama que ofrece el mundo marítimo de hoy a los hombres. El impacto de su naturaleza utilitaria, los vigentes recursos de todo orden que contienen sus aguas y el desarrollo tecnológico y científico, han hecho que los pueblos hayan comprendido que la política marítima constituye un medio esencial en el desarrollo de su economía y que representa un factor predominante en el equilibrio de las naciones, por cuyo motivo le han dedicado todo su interés.

Es patente la realidad de que en cuestiones transcendentales referidas al mar, las naciones y los organismos internacionales tratan de buscar solución mediante una acción conjunta más eficaz y coordinada que antaño. No sólo es tangible el hecho al mirar al ámbito del Derecho Marítimo Internacional, sino también al llegar la hora de pensar en relación, por ejemplo, con la investigación oceanográfica como base de innumerables relaciones y ramificaciones científicas de inmediata aplicación a la industria e incluso a la guerra. También se camina relativamente unidos por las sendas de la construcción naval mercante a la cual, y aunque perdura la natural competencia internacional, se acuerdan con franca frecuencia y substancial eficacia, contratos que se traducen en intercambios de información, investigación combinada y progreso en común.

Si en la dimensión humana el mar es eterno, debemos concluir diciendo que vive y vivirá mientras en este mundo haya hombres. Que el mar ha influido e influye en su existencia, y que ese influir ha ido viendo su propio grado de valor a medida que la vida del hombre sobre el planeta, la vida en todas sus proyecciones, se ha ido definiendo, perfeccionando y complicando. y que en el porvenir el mar seguirá adhiriéndose cada vez más al vivir humano. Su proyección como fuente de recursos es una promesa para el futuro de las naciones.

Esperemos, en consecuencia, que así sea; que las grandes potencias hagan prevalecer su serenidad y el deseo de que la población humana viva en paz. De ellos depende y, en cierto modo, también de nosotros.

BIBLIOGRAFIA

FAIRHALL. DAVID "El Poderio Naval Ruso".
HAYES, JHON D. "La Influencia del Poder Naval Moderno, 1945-1970".
MAHAN, A.T. "La Influencia del Poder Naval en la Historia, 1660-1783", Cap. I.
MC KINDER, H. "Ideales y Realidad Democráticos".



NOTAS SOBRE EL AUTOR

C. de N. JULIO DE LOS RIOS ROZAS
Alférez de Fragata — 28 diciembre 1951
Capitán de Navío — 1º Enero 1973

CARGOS DESEMPEÑADOS

Comandos: B.A.P. "AMAZONAS", B.A.P. "UCAYALI", B.A.P. "GALVEZ", Estación Naval Ancón, B.A.P. "PARIÑAS", B.A.P. "CORONEL BOLOGNESI".

Otros: Jefe de Cursos Residentes de la Escuela Superior de Guerra Naval.

- — Jefe de la 3ra. Sección del Estado Mayor General de Marina.
- — Jefe Acc. y Sub-Jefe de la Jefatura de Planes, Política y Estrategia del E.M.G.M.
- — Jefe del Departamento de Política, Oficial del Departamento de Programación y Conducción de Curso de Defensa Nacional, División Académica, del Centro de Altos Estudios Militares.
- — Jefe del Estado Mayor de la Base Naval del Callao.

CALIFICACIONES: Electrónica y Guerra de Superficie.

EDUCACION SUPERIOR

- — Comando y Estado Mayor Residente, Escuela Superior de Guerra Naval.
- — Comando Naval, Escuela Superior de Guerra Naval, U.S.A., Newport, R.I.
- — Defensa Nacional, Centro de Altos Estudios Militares.
- — Administración de Recursos para la Defensa Monterrey/ESUP.



LAS CUATRO GRANDES MARINAS DEL MUNDO

C. de F. AP José Teixeira

"LA U.S. NAVY"

En los Estados Unidos de Norteamérica, la Marina de Guerra es hoy en día el elemento "llave" o clave de la política militar del gobierno norteamericano.

Los fundamentos de esta política son: una fuerza de disuación estratégica potente de 41 submarinos nucleares lanzadores de misiles y una flota polivalente capaz de intervenir por todo el mundo. Después de 1970 el presupuesto de la Marina es el más importante entre las tres armas. En 1978 este pasó de 9000 millones de soles.

La Marina norteamericana cuenta con dos sistemas de fuerzas:

— Fuerzas Oceánicas estratégicas
— Fuerzas de uso general.

1.—Fuerzas Oceánicas estratégicas

La componente naval de la fuerza de disuación norteamericana se compone actualmente de 41 submarinos nucleares lanza-misiles construidos entre 1960 y 1967.

Estos buques son de las siguientes clases:

— GEORGE WASHINGTON (5 buques).
— ETHAN ALLEN (5 buques).
— LAFAYETTE (31 buques).

Todos estos submarinos están equipados con 16 misiles balísticos que son lanzados en inmersión.

Los tipo GEORGE WASHINGTON están dotados del misil POLARIS A3 de 2500 millas náuticas de alcance, estos están equipados de una ojiva nuclear del tipo MRV (Múltiple Reentry Vehicle) la cual contiene 3 vehículos de 200 KT cada uno.

Los tipo E. ALLEN lanzan el misil POLARIS A2 de 1500 millas náuticas de alcance, con una carga detonante de 800 kilotones aproximadamente.

En cuanto a las 31 unidades del tipo "LA FAYETTE" todos están re-equipados con misiles "POSEIDON" el alcance de este misil es similar al del POLARIS A3.

Para completar esta fuerza y reemplazar los submarinos nucleares lanza-misiles más antiguos, la marina norteamericano tiene en proceso un programa que prevé en un primer período la construcción de 13 Super-Submarino nucleares lanza-misiles tipo "OHIO" sobre un total de 25 previstos.



U.S.S. California

Estos submarinos tendrán un desplazamiento de 18,000 tons. en inmersión, tendrán 160 metros de eslora y una velocidad de 25 nudos en inmersión. El armamento será: 24 misiles TRIDENT 1 C4 de un alcance superior a 4000 millas marítimas.

2.—**Armas y equipamiento**

La Marina Norteamericana se esfuerza actualmente por conservar la superioridad material y técnica que ella posee sobre las otras marinas y sobre todo sobre la marina soviética.

En el dominio de las armas y del equipamiento, la "US NAVY" busca en la medida de lo posible, más a mejorar la perfomance de las existentes, que a crear nuevas.

Dos casos entre otros son sintomáticos de esta política:

— El del TARTAR anti-aéreo el cual, de un sistema de corto alcance (15 millas náuticas) en su versión original. se ha progresivamenen su versión original, se ha progresivamente convertido en un misil de mediano alcance (25 millas náuticas) y entrará con el SM 2 ER, en proceso de desarrollo en la categoría de gran alcance (90 M.N.).

— El del Sonar SQS-26 de perfomances inicialmente mediocres, han sido sin cesar mejorados hasta llegar a un equipo capaz, en su versión la más reciente, de detectar un submarino a 60,000 yardas.

3.—**Fuerzas de Uso General**

3.1 **Portaviones**

El portaviones se mantiene y se mantendrá por muchos años aún como la "clave" de la potencia naval polivalente norteamericana.

Hay actualmente 13 Portaviones en servicio:

— 3 Nucleares: el ENTERPRISE de 80000 toneladas.
— El NIMITZ, y el EINSENHOWER de 91000 t.
— 8 de 75000/80000 t. del tipo FORRESTAL.
— 2 de 60000 t. de la clase MIDWAY.

Un portaviones del tipo NIMITZ, el "CARL VINSON" está en construcción y entrará en servicio en 1981.

Los tipo NIMITZ representan en el plan propulsión, una considerable mejora con relación a los tipo "ENTERPRISE", mientras que en este último el vapor enviado a las turbinas es producido por 8 reactores-nucleares, los tipos NIMITZ sólo tienen necesidad de 2 reactores

para obtener la misma potencia; igualmente su autonomía ha sido también mejorada, pues el corazón de los reactores tienen ahora una duración de 13 años.

En 1981, la flota estará compuesta por 4 portaviones nucleares y los 8 FORESTAL, pero los más antiguos de este tipo estarán casi en su límite de edad y será necesario reemplazarlos.

Para reemplazarlos, la Marina Norteamericana debe de decidir entre 2 soluciones:

— Un porta-aviones clásico de 50,000 t.
— Un "NIMITZ" un poco menos sofisticado.

A la espera de un programa llamado SLEP (Service Life Extension Program). Los trabajos que durarán 2 años permitirán prolongar la vida de estos buques en unos 15 años más, esto se efectuará a partir de 1981 y comenzará con el FORRESTAL.

3.2 **Cruceros y Destroyers Lanza Misiles**

En esta categoría. la tendencia es polivalente, es decir darle a los buques capacidades anti-aéreas, anti-superficie y ASM.

La Flota de Cruceros Lanza-Misiles (denominados antiguamente Fragatas L.M.) es impresionante, tanto en la cantidad como en la calidad. Esta, está compuesta por 30 unidades de 6000 a 11000 toneladas de las cuales 6 a propulsión nuclear ("LONG BEACH", "BELKNAP", "TRUXTUN", 2 "CALIFORNIA" y 2 "VIRGINIA"), todos estos buques son prioritariamente Anti-Aéreos pero la mayor parte tienen buenas capacidades ASM. Las más antiguas unidades están siendo poco a poco modernizadas (radares nuevos, misiles superficie-aire modernos) y todos deben de ser equipados con el "HARPOON" para tener una capacidad anti-superficie. Dos cruceros de 11,000 toneladas del tipo "VIRGINIA" están en estos momentos en construcción. Para continuar con su programa de construcciones en este tipo de unidades la Marina Norteamericana, proyectó construir 8 ejemplares de un crucero más importante ("STRIKE CRUISER") pero el congreso no aceptó este proyecto, sin embargo autorizó a la marina a comenzar la construcción de un crucero nuclear (CG'N42) derivado de los VIRGINIA.

Los DDG son 39, el grueso de la fuerza está constituída por las 23 unidades del tipo CHARLES F. ADAMS (4,500 t) los cuales van a ser modernizados según el procedimiento SLEP.

El presupuesto del 78 previó el comienzo de la construcción de una serie de 8 Destroyers lanza-misiles derivados del SPRUANCE. Estos DDG-47 tendrán el SM 2 MR, el AEGIS y el HARPOON.

3.3 **Destroyers y Fragatas**

La Marina norteamericana lanzó hace algunos años un programa de construcción de 30 Super-Destroyers de 7,900 t. clase SPRUANCE destinados a escoltar los grandes portaviones. Estos buques, los cuales son propulsados por turbinas a gas, pueden recorrer 6000 millas a 20 nudos. Su armamento, principalmente ASM es relativamente modesto (2/127, 1/ASROG, 2 helicópteros, 1 "Sea Sparrow") en relación a su tonelaje, pero posteriormente podrá ser modificado o reforzado (Harpoon, Artillería de 203).

En la categoría de Fragatas ASM, la serie más numerosa y la más reciente es la de tipo KNOX (4,100 t.). Estas son muy buenas escoltas, bien armadas y equipadas, pero el único defecto es que sólo tienen una hélice. Para continuar con estos buques, la Marina ha comenzado un programa de construcción para llegar a 70 unidades de 3850 t. propulsadas por turbinas a gas.

Estas fragatas tendrán el HARPOON, 2 helicópteros ASM, el STANDARD SM1, 1 cañón 76 m. OTOMELARA (Italiano), 1 sonar de quilla y el sonar SQR 19 pasivo, remolcado.

3.4. **Submarinos Nucleares de Ataque**

71 submarinos nucleares de ataque están en servicio, los más recientes son de la clase STURGEON de 4,600 tns. en inmersión. Su velocidad máxima es del orden de 30 nudos en inmersión y su inmersión de 400 m. El armamento de estos está compuesto de 4 TLT que pueden lanzar; sea torpedos, o una arma de capacidad atómica: el SUBROC. Toda la parte de proa de este submarino está reservada a las bases del sonar BOO1 RETROFIT III.

Recientemente la marina ha comenzado la construcción de una nueva clase bautizada SSN 688 "LOS ANGELES", este submarino ha recibido una alta prioridad en razón del crecimiento cada vez más grande de la flota de submarinos nucleares lanza-misiles soviéticos.

Desplaza 6,900 tons. en inmersión. Un nuevo tipo de reactor y nuevas máquinas le permitirán llegar a una velocidad de 40 nudos en inmersión.

4 submarinos de este tipo ya están en servicio y 28 en construcción.

3.5. **Buques Anfibios**

La flota anfibia es considerable pues ella representa 717,000 tons. (W) un tercio aproximadamente del tonelaje total de los buques de combate; pero ésta está aún conformada por una parte de unidades viejas.

También la Marina Norteamericana ha empezado hace algunos años un esfuerzo espectacular en la construcción de unidades de este tipo.

En lugar de buques especializados para una misión bien determinada, LPH para el asalto heliportado, LPA para el transporte de material y personal LST para el transporte de tanques, la "US NAVY" se orienta ahora hacia 2 categorías de estos buques:

— Un transporte de tanques de 9000 toneladas; el LST clase NEWPORT que comprenden 20 buques, todos ya en servicio.
— Un buque de 40,000 toneladas de 24 nudos, el LMA puede cumplir a la vez misiones de un TCD (transporte de lanchas de desembarco (tipo francés) y de un porta-aeronaves. Está pues, dotado de una especie de compartimento de dique flotante para las lanchas de desembarco y de una cubierta de posamiento de helos y aviones de decolaje vertical. Se pueden embarcar en este, helicópteros de asalto y una pequeña cantidad de HARRIERS lo que le da una cierta capacidad de defensa aérea y de ataque en las zonas donde la amenaza de avión no es muy significativa. Dos LMA, el "TARAWA" y el "SAIPAN" está ya en servicio, otros 3 en construcción.

3.6 **Buques Logísticos**

Las fuerzas de combate cuentan con el apoyo de un centenar de buques logísticos los cuales aseguran a la "US NAVY" una movilidad estratégica inigualable. Esta flota tiene buques aptos para el reabastecimiento en la mar; en combustible, víveres, municiones y repuestos, así como también buques talleres, buques de bases de submarinos y buques bases de destroyers. Esta flota está en proceso de renovación.

3.7 **Buques del futuro**

Entre los proyectos más recientes citemos los HIDROPTEROS portadores de misiles y los buques a efecto de superficie. La construcción de 30 hidrópteros portamisiles había estado prevista como un proyecto Americano-Germano-Italiano, pero, este programa ha sido abandonado en razón de que su costo pasa enormemente las previsiones iniciales. Sin embargo con la autorización del congreso, la Marina Norteamericana construirá 6 ejemplares.

El programa de aéreo-deslizadores se está desarrollando correctamente. 2 prototipos de 100 nudos están en experimentación y el congreso ha aprobado los fondos para el estudio y la construcción en los primeros meses del 80.

Entre otros proyectos en desarrollo, hay que citar el SWATH (SMALL WATERPLANE TWIN HULL) el cual se trata de buques con dos cascos sumergidos del tipo "CATAMARAN" sobre los cuales se instalaron super-estructuras. Un buque de 150 toneladas construido con esta técnica está en experimentación.

3.8 **Aviación ASM basada en tierra**

Hay un total de 350 cuatrimotores P3C ORION.

4.—**LA INFANTERIA DE MARINA**

Las 3 principales misiones asignadas a este cuerpo:

— Tomar y defender las bases avanzadas necesariais a las operaciones de la flota.
— Proporcionar los destacamentos de seguridad a bordo de los buques y las bases de tierra de la Marina.
— Ejecutar todas las tareas que el Presidente de los Estados Unidos pueda eventualmente confiarle. Esta fase permite utilizarla legalmente en misiones diversas fuera del cuadro puramente naval.

El potencial actual del "MARINE CORPS" es el siguiente: 195,000 hombres repartidos en 3 divisiones (1 a OKINAWA), (2 en los Estados Unidos de Norteamérica) de 18,000 hombres cada una, 3 ALAS AEREAS DE INFANTERIA DE MARINA, 2 fuerzas de tropas comprendiendo los elementos pesados de apoyo a las divisiones. Existe también una división de reserva.

En lo que se refiere a material, el "MARINE CORPS" cuenta con 400 aviones de combate (A-4, A-6, F-4) y 600 helicópteros de transporte o de asalto, 500 tanques y 450 vehículos blindados anfibios.



Destructor ruso del tipo NIKOLAYEV.

LA MARINA SOVIETICA

Gracias a un marino de gran empuje e inteligencia, la Unión Soviética ha pasado al segundo puesto en la jerarquía de potencias marítimas. Hoy en día su flota de guerra le pisa los talones de muy cerca a la "U.S. NAVY" y la pasa en ciertas categorías de material y de equipamiento.

El marino a que me refiero es el Almirante GORCHKOV quien desde 1956 está a la cabeza de la Marina Soviétiva, su mérito más grande no es haber creado a partir de una pequeña flota, una flota formidable, sino la de haber convencido al Poder Soviético de la necesidad de poseer una marina poderosa para estar en medida de llevar una política exterior a escala mundial. Los puntos más importantes de esta marina son:

— La importancia de su flota submarina.
— El interés que ella tiene en los misiles aéreodinámicos.
— El armamento realmente formidable de sus unidades de superficie.
— El poder de su Aviación Naval.

Pero contra estos puntos fuertes, la marina soviética posee algunas debilidades.

— Problemas geográficos en sus bases.
— Entrenamiento muy pobre.
— Dotaciones a base de conscriptos (personal de servicio militar 3 años).
— Una flota auxiliar y logística mal adaptada.
— Una aviación embarcada aún con poca experiencia.
— Ausencia de bases de ultra-mar.

1.—Flota submarina

La Marina Soviética cuenta con 320 submarinos.

a) Submarinos estratégicos:
   63 Submarinos nucleares lanza-misiles.
   21 Submarinos Diesel.
b) Submarinos de ataque:
   86 Submarinos nucleares de ataque.
   150 Submarinos diesel.

1.1 Submarinos estratégicos

El grupo de la fuerza, está constituida por 34 unidades del tipo "Y" puestos en servicio entre 1967 y 1972. Este submarino es de aproximadamente 9500 toneladas en inmersión, puede transportar 16 misiles SSN6 de un alcance de 1300 millas náuticas.

Al tipo "Y" ha seguido, el tipo DI (Delta) 13 submarinos nucleares lanza-misiles de este tipo están actualmente en servicio. El "D" que desplaza 11,000 toneladas, puede portar 12 misiles SSN8 de 4,200 millas náuticas de alcance.

Al DELTA I ha seguido el DELTA II el cual puede portar 76 misiles, este submarino con sus 14,000 toneladas es el más grande submarino actualmente en servicio en el mundo.

A estos submarinos nucleares lanza-misiles hay que añadir:

— 8 unidades más antiguas equipados de 3 misiles SSN5 de 750 millas náuticas de alcance.
— 13 Golf II o Golf III.
— 8 Golf I, los cuales sirven para entrenamiento.

1.2 **Submarinos de ataque**

Los submarinos nucleares de ataque soviéticos se subdividen en 2 categorías: —Los que están dotados de misiles tácticos y— los que solamente están dotados de torpedos.

Unos cuarenta SNA están equipados con misiles aerodinámicos anti-buque, lanzados en superficie.

En cuanto a los submarinos clásicos, los más recientes pertenecen a la clase "F" (FOXTROT). Son unos submarinos robustos dotados de una buena autonomía (75 días) y de 24 torpedos.

La Unión Soviética ha vendido submarinos de este tipo a los gobiernos de la India y Libia.

2.—**Fuerzas de Superficie**

Su potencial en lo que se refiere a fuerza de superficie es el siguiente:

— Un porta-aviones de 40,000 tons. ("KIEV").
— Dos cruceros porta-helicópteros; el "Leningrado" y el MOSKVA de 20,000.
— Dos cruceros antiguos adaptados en unidades de comando de teatro marítimo (con importantes medios de comunicaciones).
— 22 cruceros lanza-misiles.
— 9 cruceros clásicos.
— 58 destroyers lanza-misiles.
— 19 destroyers clásicos.

A esto hay que añadir un gran número de buques tipo escolta, patrulleros, draga-minas, patrulleros lanza-torpedos y lanza-misiles.

A tonelaje igual, estos buques están mucho más armados que sus homólogos occidentales. Esto es particularmente significativo en los grandes buques de combate, esto se ha pedido hacer disminuyendo los tanques de combustible y (por consiguiente el radio de acción de la unidad) y la comodidad del alojamiento de la dotación.

2.1 **Porta Aeronaves**

El KIEV, llamado gran crucero ASM por los soviéticos desplaza 40,000 toneladas, está dotado de una cubierta de vuelo parcial con pista oblícua, no tiene ni catapulta de lanzamiento, ni cable de retención. Está dotado con 8 misiles superficie-superficie tipo SSN-12 su armamento anti-aéreo y ASM es muy importante, así como sus equipos de radar y sonar. El KIEV, lleva a bordo helicópteros y aviones de decolaje vertical. (FORGER).

Dos porta-aeronaves del mismo tipo, el MINSK y el KHARKOV están en construcción.

2.2 **Cruceros porta-helicópteros**

Similares al porta-helicópteros francés JEANNE D'ARC pueden transportar y operar unos 15 helicópteros ASM.

2.3 **Cruceros lanza-misiles**

Los más recientes pertenecen a las clases KASHIN y KRIVAK, desplazan respectivamente 4,500 y 4000 toneladas los primeros y más antiguos, son anti-aéreos y ASM han sido progresivamente modernizada con la instalación de 4 misiles anti-superficie (SSN. 2c) y de un sonar remolcado.

Los segundos dotados de una buena autodefensa contra aviones, portan 4 misiles SSN 14.

3.—**Fuerzas Anfibias**

La marina soviética se preocupa cada vez más en su fuerza anfibia, desde hace algunos años se está equipando de buques especializados y organiza ejercicios de desembarco en el báltico y en el mar negro con la participación de otras marinas del pacto de Varsovia. Un LST rápido tipo "ROPUCHA" acaba de entrar en servicio.

Actualmente su fuerza anfibia está en capacidad de efectuar operaciones de desembarco para forzar las salidas del Mar Negro y del

Báltico, pero todavía no tiene la capacidad de efectuar intervenciones de envergadura a gran distancia.

4.—**Flota Logistica**

En lo que concierne a la flota auxiliar y logística, ésta no se adapta al desarrollo de la flota de combate.

El reabastecimiento en la mayoría de los casos se efectúa todavía en la modalidad "FLECHA" (un buque a popa del otro) y muchas veces en muelle.

Actualmente tienen en construcción un petrolero reabastecedor de Escuadra, el que permitirá a sus fuerzas de combate adaptarse poco a poco a los métodos modernos de reabastecimiento en la mar.

Es de hacer notar que la flota mercante soviética, la cual es una flota perteneciente al estado, participa al sostén logístico de las fuerzas de combate. La mayoría de los buques comerciales y algunos petroleros están equipados para estas misiones.

5.—**La Aviación Naval**

A excepción de algunos helicópteros y aviones embarcados en el KIEV, los tipo MOSKVA y los cruceros, la aviación naval soviética está basada en tierra. Se estima su potencial en unos 1,200 aeronaves, sobre este total, cerca de 300 bombarderos, los cuales tienen por misión principal el ataque de fuerzas navales en la mar y otros. 150 de reconocimiento. El bombardero en servicio es el TU 16 BADGER que fue fabricado en 1953 y 1960 pero de reciente modernización.

La Marina Soviética utiliza igualmente unos 40 aviones cuadri-propulsores tipo BEAR "D" para la guerra electrónica y el reconocimiento a largas distancias, este aparato de 175 toneladas tiene un radio de acción del orden de los 8,000 kms.

En lo que concierne a la guerra ASM, los soviéticos utilizan todavía hidro-aviones, pero estos van cediendo plaza a un patrullero derivado del aparato comercial IL28. Este avión, bautizado "MAY" es un cuadri-propulsor de 64 toneladas equipado de medios de detención y de armas, es muy similar al ATLANTIC francés y al ORION norteamericano.

Ellos emplean también helicópteros; los MI4 HOUND (7 toneladas) basados en tierra.

LA "ROYAL NAVY"

La Real Marina Británica, no ocupa más que un modesto tercer lugar muy lejos de la Marina Soviética, pero, ella es la primera de la europa occidental, y se esfuerza cada vez más por mantener este sitial gracias a un incremento regular de buques nuevos. la "ROYAL NAVY" es una marina joven con tradición antigua. Es la única en europa ocicdental en tener submarinos nucleares de ataque.

Su magnífica flota logística, le asegura una gran libertad esratégica, el programa (actualmente en curso) de construcción la llevará a 100,000 toneladas.

La Real Marina Británica cuenta con dos sistemas de fuerzas:

— Una fuerza oceánica estratégica de 4 submarinos lanza-misiles tipo "RESOLUTION".
— Dos fuerzas de misiones generales la cual está conformada por el conjunto de las otras unidades navales.

1.—**La fuerza oceánica estratégica**

Los 4 submarinos "RESOLUTION" son buques de 8,100 toneladas en inmersión y de 23 nudos, están equipados de 16 misiles POLARIS A-3 proporcionados por los Estados Unidos, pero la cabeza nuclear es de concepción y fabricación británica.

En virtud de los acuerdos de NASSAU, estos submarinos están destacados a una fuerza anglo-americana puesta a la disposición de la OTAN, sin embargo el gobierno británico está autorizado a retirarlos de esta fuerza si estima que los intereses vitales del país estén en juego.

2.—**Fuerzas de Misiones Generales**

2.1 **Porta-Aeronaves**

La Real Marina Británica, no posee más que un verdadero porta-aviones el "ARK-ROYAL" de 35 años de servicios el cual debió, de acuerdo a los programas de renovación de su flota, ser retirado del servicio el año pasado.

El "HERMES" ha sido transformado en porta-helicópteros ASM.

Para reemplazar estos buques, la ROYAL NAVY está construyendo 2 unidades de un tipo



Destructor inglés BRISTOL.

original llamado por ellos cruceros ASM pero que en realidad es un verdadero pequeño porta-aeronaves.

El primero de estos buques el INVENCIBLE se encuentra ya a flote en su etapa final de construcción y el segundo; el ILLUSTRIOUS aún en gradas de construcción. Un tercero, denominado "INDOMITABLE" podía ser comenzado este año.

Estos buques de 19,000 toneladas y propulsión de turbinas a gas tendrán las siguientes características y misiones:

— Comando de fuerza naval.
— Lucha Anti-Submarina de zona (7 helos pesado).
— Ataque y defensa aérea limitada (5 HARRIER)
— Control de la aviación basada en tierra.

2.2 **Cruceros**

La Marina Británica no posee más que dos cruceros, seguramente los más feos que hay en el mundo, el "BLAKE" y el "TIGER", transformados en cruceros porta-helicópteros ASM.

2.3 **Destructores lanza-misiles (DDG)**

En esta categoría la "ROYAL NAVY" está bien dotada, dispone de:

— 7 DDG de 6,000 toneladas de la clase COUNTY equipados del sistema de armas SEA SLUG, inferior al TARTAR norteamericano, y de un helicóptero ASM. Los 4 más recientes están equipados con 4 EXOCET MM38.
— 1 DDG de 6.500 toneladas el "BRISTOL" dotado de un nuevo misil de corto alcance el "SEA DART" y de una arma ASM análoga al MALAFON francés, el IKARA.
Estos 8 buques están propulsados por una combinación de turbinas a vapor y a gas.
— 2 DDG de 3500 toneladas tipo 42 clase "SHEFFIELD". Otros 8 destructores de este último tipo están en construcción.

2.4 **Escoltas ASM**

En la Real Marina Británica estos buques son como en la Marina Norteamericana llamados fragatas. Cuentan con unos 50 buques de este tipo. La mayor parte (26) del tipo LEANDER, las cuales están en proceso de modernización, instalación del EXOCET MM-38 en 10 de ellas y el IKARA en otras 10.

8 nuevas unidades del tipo 21 clase AMAZON de 2,500 toneladas están actualmente en servicio.

4 fragatas de 4,000 toneladas del tipo 22 clase B (ex-WEAPON) de una serie de 14 están actualmente en construcción ellas tendrán 2

WG 13, 4 exocet MM-38 el SEA WOLF y un sonar de quilla multifrecuencia. Los británicos han adoptado desde hace tiempo el helicóptero como vector de armas ASM, actualmente el tipo WASP el cual porta 2 torpedos MK-44.

Para las nuevas unidades o para las reacondicionadas el helicóptero será el WG 13 LYNX.

2.5 **Submarinos de Ataque**

La Marina Británica cuenta con 27 submarinos de ataque de los cuales 9 son nucleares, estos últimos son lamados "submarinos de flota" mientras que los diesel son denominados "submarinos de patrulla". Otros 4 submarinos nucleares de ataque están en diversos estado de construcción. Por razones de economía su construcción se efectuará en forma progresiva a razón de uno cada 2 años, lo que hará que la ROYAL NAVY contará con 15 SNA en 1985.

A partir del "DREADNOUGHT", que fue construído con la ayuda de los norteamericanos, los otros SNA, son de concepción y construcción británica.

Las unidades de tipo SWIFTSURE son conocidos por ser extremadamente silenciosso, calidad primordial contra los sonares pasivos. Todos estos SNA están dotados del torpedo MK-24 "TIGERFISH" filoguiado.

Los 18 submarinos clásicos, pertenecen al tipo "OBERON" de 1,600 toneladas.

2.6 **Guerra de Minas**

La amenaza "MINAS" es siempre tomada como grave por los británicos. La mayoría de los draga-minas están equipados para la caza de minas. 6 nuevas unidades con casco de plástico y fibra de vidrio están programados, 2 ya están sobre gradas de construcción.

2.7 **Fuerzas Anfibias**

En lo que concierne a las operaciones combinadas, los británicos no preveen ninguna de envergadura excepto las que efectuan con la OTAN.

La fuerza de intervención está organizada de la forma siguiente:

— 4 comandos de la "ROYAL MARINES" (Real Infantería de Marina) formada por 700 hombres cada una.
— 2 transportes de asalto nuevos de 11,000 toneladas y 20 nudos ("FEARLESS" e "INTREPID") de los cuales uno acaba de ser desarmado y el otro convertido en buque-escuela.
— 6 LST tipo "SIR LANCELOT" actualmente efectuando labores comerciales.
— 14 LCM tipo 9 de 176 toneladas.

3.—**Flota Logística**

En lo que se refiere a su flota logística, la ROYAL NAVY, cuenta con las siguientes unidades:

— 3 buques taller para mantenimiento de la flota. el "TRIUMPH" de 13,500 toneladas, antiguo porta-aviones convertido en buque taller, actualmente está por entrar a la reserva. Los "BERRY HEAD" y "RAME HEAD" buques para el mantenimiento de escoltas, entraron a la reserva en 1972, el BERRY HEAD fue refaccionado en 1969.
— 2 madrinas de submarinos; el FORTH y el MAIDSTONE de 13,000 toneladas los cuales cuentan con taller de torpedos, planta de carga de baterías, pañol de almacenamiento de torpedos, equipo de salvataje y todo lo necesario para efectuar el apoyo logístico a 9 submarincs operacionales.
— Petroleros: 3 de la clase "OL" de 10,890 toneladas; 2 de la clase "TIDE" 9,040 toneladas, 1 ORANGELEAF de 17,475 toneladas, 1 CHERRYLEAF de 18,560, 1 PLUMLEAF de 18,562, 1 el PEARLEAF de 18,045 toneladas.

En lo que se refiere a petroleros de reabastecimiento de flota cuentan con las siguientes de reciente construcción el "FORT AUSTIN" y el "FORT GRANGE" los que llevan a su bordo 1 helicóptero y están acondicionados también para efectuar el mantenimiento y reabastecimiento en la mar a los helicópteros de la fuerza ASM.

4.—**Aviación Naval**

La Real Marina Británica tiene la particularidad de no tener una aviación naval propia, el personal de la RAF efectúa las labores que tendría esta aviación.

LA MARINA FRANCESA

Ubicada en el 4to. lugar en el consenso mundial de marinas de guerra, está muy cerca a la "ROYAL NAVY" y podemos decir que casi le pisa los talones.

La marina francesa ha entrado desde hace algunos años en un período de renovación de



Destructor francés SUFFREN.

su flota y no sería de extrañar que en un futuro no muy lejano pase al 3er. lugar.

Componente de las fuerzas armadas destinadas a sostener la política de defensa definida por el gobierno francés la "MARINE NATIONALE FRANCAISE" tiene dos misiones principales que cumplir: En primer lugar, su rol determinante en la disuación nuclear, el cual efectúa con sus submarinos nucleares lanza-misiles. Junto con esta misión la Marina debe mantener una capacidad de "acción marítima que ofrezca el gobierno francés un instrumento flexible de su política tanto para prevenir las crisis o controlarlas, como para mantener la presencia naval francesa y proteger sus intereses marítimos, costeros y de ultra-mar.

Esta capacidad de "acción marítima" responde a múltiples objetivos:

— Impedir al agresor el utilizar los espacios marítimos.
— Contribuir a la defensa de sus departamentos y territorios de ultra-mar los cuales son en la mayor parte vulnerables por la mar.
— Asegurar la libertad del tráfico marítimo.
— Contribuir a la defensa de sus intereses en el exterior y a la ejecución de acuerdos de defensa que tienen con países africanos.

La composición a largo plazo de las fuerzas navales francesas ha sido definida por el "PLAN NAVAL" el cual indica que:

— La componente naval de la fuerza nuclear estratégica será aumentada a 6 submarinos ucleares lanza-misiles. Actualmente cuenta con (5).
— El volumen de la flota submarina será mantenida a unos 20 submarinos de ataque a propulsión clásica o nuclear.
— La marina de superficie estará constituída por 2 portaviones, 30 corbetas o fragatas, 35 AVISOS (escoltas), unas 30 patrulleras rápidas (un tercero nuclear, aún, no aprobada su construcción), 3 porta-helicópteros.
— El parque de aviones embarcados será renovado al nivel necesario para mantener un portaviones disponible con una capacidad de intervención y retorsión.
— La capacidad anti-minas será mantenida al nivel necesario para asegurar el libre uso de los puertos de guerra y mercantes.

1.—Fuerza nuclear estratégica

La componente naval de esta fuerza está compuesta en la actualidad por 5 submarinos nucleares lanza-misiles, el REDOUTABLE, el TERRIBLE, el FOUDROANT, el INDOMPTABLE

y el TONNANT, los 5 de 9,000 toneladas de desplazamiento pueden transportar 16 misiles, cuenta con 4 tubos lanza-torpedos de 21.7 pulgadas, puede transportar 18 torpedos, velocidad en inmersión 25 nudos.

Los dos primeros llevan en su lado los MSBS-M-1 (MISILES BALISTICOS), el FOUDROYANT está armado con el MSBS-M-2.

La construcción del 6º submarino nuclear acaba de ser aprobada por el gobierno francés y su construcción se ha iniciado en el astillero naval de Chesburgo. Este deberá estar operativo para el año 1982.

2.—Submarinos

Además de los submarinos nucleares lanzamisiles, la marina francesa cuenta con una fuerza de submarinos clásicos compuesta de:

— 4 submarinos clase "AGOSTA" de nombres "BEVEZIERS", "LA PRAYA", "QUESSANT" y "AGOSTA" de 1,725 toneladas en inmersión, 20 nudos de velocidad en inmersión, propulsión diesel-eléctrico, 4 tubos lanza-torpedos a proa, capacidad 20 torpedos.
Estos submarinos son prácticamente nuevos y su entrada en servicio data de 1976, el primero.
— 6 submarinos clase NARVAL, de nombres "MARSOUIN", "DAUPHIN", "REQUIN", "ESPADON", "MORSE" y "NARVAL" de 1910 toneladas en inmersión, velocidad 18 nudos en inmersión, 6 tubos lanza-torpedos.
Esta serie de submarinos ha sufridio un reacondicionamiento entre 1966 y 1970 durante el cual se les ha instalado nuevos motores diesel-eléctricos, nuevos sistemas de detección y armas.
— 9 submarinos clase "DAPHNE" de nombres "DAPHNE", DIANE, DORIS, FLORE, GALATTE, JUNON(VENUS, PSYCHE, SIRENE de 1,034 toneladas de desplazamiento, 16 nudos de velocidad en inmersión, 12 tubos lanza-torpedos. Esta clase de submarinos de gran performance ha sido adoptada por las marinas: Española (4), Pakitaní (3), Portuguesa (4), Sud Africana (3).
— 4 submarinos clase "ARETEUSE" de nombres "AMAZONE", "ARETEUSE", "ARGONAUTE", "ARIANE" de 669 toneladas en inmersión, 18 nudos en inmersión, 4 tubos lanza-torpedos. Submarinos caracterizados por su gran maniobrabilidad y por ser muy silenciosos.

La construcción de un submarino nuclear de ataque (SNA-72) está prevista, contará con las siguientes características: 3,000 toneladas de desplazamiento, 25 nudos de velocidad en inmersión - propulsión; 1 reactor, 1 turbina a vapor, 1 hélice.

3.—Fuerzas de Superficie

3.1 Portaviones

Considerado por la Marina francesa el gran buque de combate, polivalente por excelencia, capaz de participar al empleo táctico del arma nuclear y en conflictos de tipo clásico o a misiones de asistencia o de presencia naval en tiempo de paz, cuentan actualmente con dos, el "CLEMENCEAU" y el "FOCH".

El primero construido en los astilleros de BREST y puesto en servicio en 1961; el segundo en los astilleros del "Atlantique" St. Nazaire, puesto en servicio en juilio 1963, desplazan 22,000 toneladas, una velocidad de 32 nudos, 2 hélices, armamento: 8 torretas de 100 A.A., pueden portar un promedio de 40 aeronaves, equipados con una pista oblicua de 165 metros de largo inclinada 8º, 2 ascensores, 2 catapultas de vapor de 52 metros.

3.2 Porta-Helicópteros

Más especializados que los porta-aviones, el porta-helicóptero lo reemplaza a menos costo en la lucha antisubmarina y en el sostén de operaciones anfibias.

La Marina francesa cuenta con el JEANNE D'ARC de reciente escala en el puerto del Callao, este buque sirve en tiempo de paz como buque-escuela de aplicación para los oficiales alumnos.

Sus caractersíticas más saltantes son: desplazamiento: 10,000 toneladas, velocidad 26.5 nudos, 2 hélices. Armamento: 4 torretas simples de 100 AA, 4 rampas de misiles MM-38 EXOCET, 8 helicópteros.

En sus programas de construcciones la Marina francesa estima construir otro porta-helicópteros, éste a propulsión nuclear. Aún no hay nada definido al respecto.

3.3 Cruceros y Fragata

La Marina francesa dispone de un crucero lanza-misiles superficie-aire, el "COLBERT", el cual posee una defensa antiaérea y una buena protección contra las bombas y los roquetes de aviones.

Las fragatas, buques encargados de asegurar la protección aérea y submarina de las fuerzas navales, están representadas en la Marina francesa por la SUFFREN y la DUQUESNE con vocación prioritaria antiaérea, desplazan 5,100 toneladas, su velocidad 34 nudos y su armamento está compuesto por misiles superficie-aire "MAZURCA", dos torretas de 100 AA, misiles anti-submarinos "MALAFON" y dos catapultas para torpedos anti-submarinos.

Concebidas para la lucha ASM, las fragatas tipo TOURVILLE (TOURVILLE, DUGUAY-TROVIN, DE GRASSE) desplazan 4,700 toneladas y una velocidad de 31 nudos, cuentan con el siguiente armamento: 3 torretas simples de 100 AA (pero el DE GRASSE 2 x 100 AA más el CROTALE) anti-superficie, 6 rampas para misiles MM-38 EXOCET.

Anti-submarino; 1 rampa para misiles ASM MALAFON, 2 catapultas para torpedos auto-buscadores, 2 helicópteros W.G. 13 LYNX. Equipos electrónicos muy modernos; sistema SENIT, sonares de quilla y remolcado de baja frecuencia.

3.4 **Buques Ligeros**

En todas las Marinas, los buques ligeros ocupan un lugar muy importante, a esta categoría de buques la Marina francesa los clasifica en corbetas, escolta de Escuadra (ESCORTEUR D'ESCADRE), escolta rápido, AVISOS-ESCOLTA, AVISOS, PATRULLERAS, DRAGADORES y CAZA-MINAS.

Las escoltas están divididas en dos grupos.

— Los escoltas de Escuadra, en número de 15, los cuales están destinados a asegurar la protección anti-aérea y anti-submarina cercana a los porta-aviones.

— Los escoltas rápidos, en número de 17, más pequeños y lentos que los precedentes, tienen una vocación anti-submarina y aseguran la protección del tráfico comercial.

Estos escoltas, de una concepción ya pasada de moda, serán progresivamente reemplazadas por nuevos buques: las corbetas. La primera corbeta "L'ACONIT" versión anti-submarina quedará de prototipo. El "GEORGE LEYGUES" está llamado a un gran desarrollo; en principio, algunas serán concebidas esencialmente para la lucha anti-submarina y otras tendrán una vocación prioritaria anti-aérea. Actualmente el GEORGE LEYGUES, se encuentra en pruebas de recepción en BREST, este buque de 3,800 toneladas de desplazamiento y de 30 nudos de velocidad, tiene un sistema de propulsión mixto (2 turbinas a gas + 2 diesel), 2 hélices de palas orientables y reversibles, como armamento, anti-aéreo: 1 tonelada de 100 AA, 1 SCAP "CROTALE", anti-superficie, 4 rampas para misiles MM-38 EXOCET, anti-submarinas, 2 catapultas para torpedos ASM, 2 helicópteros "LYNX".

Destinados para las misiones de ultramar, los denominados por la Marina francesa "AVISOS-ESCOLTA" en número de (9) son buques robustos que pueden operar largo-tiempo alejados de su base. Ellos cumplen muy bien tanto misiones de escolta como de intervención. Sus nombres: "CDTE. RIVIERE", "VICTOR SCHOELCHER", "CDTE. BORY", "AMIRAL CHARNER", "DOUDART DE LAGREE", "BALNY", "COTE. BOURDAIS", "PROTET", "ENSEIGNE HENRY", sus características 1,750 toneladas de desplazamiento, 25 nudos de velocidad, 3 toneladas de 100 AA, 2 cañones de 30 AA, 1 mortero ASM de 305, 2 plataformas triples de tubos lanzatorpedos ASM.

Tareas tales como la lucha anti-submarina en aguas costeras, ciertas misiones de presencia en ultramar, patrullaje e instrucción, cumple el nuevo tipo de buque de la Marina francesa denominado "AVISO 69". El prototipo "D'ESTIENNE D'ORVES" fue puesto a flote en 1973 y en servicio en 1975, a partir de éste hasta 1979 son ya 14 "AVISOS 69" que están en servicio y el "plan naval" tiene programado llegar en un futuro a 35 de este tipo de unidades cuyas características son: 1,170 toneladas de desplazamiento, velocidad 24 nudos, propulsión 2 motores diesel. Armamento: 1 tonelada de 100 AA, 2 cañones de 20 AA, 2 rampas para misiles MM-38 EXOCET, 1 lanza-roquetes ASM de 375, 4 tubos lanzatorpedos ASM.

Para luchar contra las minas, la Marina francesa dispone actualmente de unos 50 dragadores oceánicos y costeros. Algunos serán transformados en caza-minas. Los 5 caza-minas tipo CIRCE han sido puestos en servicio en 1972 y 1973, concebidos para la detección y la destrucción de minas de 60 metros de fondo desplazan 495 toneladas, no disponen de ningún material de dragado y destruyen las minas gracias a un "pescado autopropulsado".

3.5 **Flota Anfibia**

La Marina francesa cuenta dentro de su flota anfibia, primeramente, con buques con características muy peculiares, de concepción francesa, éstos son los T.C.D. (Transport de

Chalands de Debarquement), transporte de lanchas de desembarco y a la vez de helicópteros. Se trata del OURAGAN y el ORAGE que son una especie de diques flotantes con propulsión propia y con cubiertas rebatibles para el posamiento de helicópteros o ingreso de los EDIC lanchas de desembarco para Infantería de Marina (250 toneladas), pueden entrar 2 EDIC o 18 LCM. Las características de estos buques de desembarco son: desplazamiento 8,500 toneladas; velocidad 17,3 nudos; 2 hélices; armamento: 6 cañones de 30 AA, 2 morteros de 120.

Completan la flota anfibia francesa 5 BDC de 1,750 toneladas (buques de desembarco de tanques) y 12 EDIC (52 toneladas) buques de desembarco de Infantería de Marina. Un LCT de 650 toneladas y 14 CTM de 56 toneladas.

3.6 Flota Auxiliar y Logística

Conformado por 5 buques de sostén logístico: el LOIRE (Base de dragadores), GARONNE (Taller de repaciones), "RANCE" (buque de seguridad de pesca), RHIN (electrónica), "RHONE" (madrina de submarinos). Además 2 grandes petroleros reabastecedores de escuadra, LA SEINE y LA SAONE.

4.—La Aviación Naval

Comprende aproximadamente 430 aparatos; las flotillas de la aviación embarcada operan en los porta-aviones CLEMENCEAU y FOCH, en el porta-helicópteros JEANNE D'ARC y desde algunos buques dotados de instalación aeronáutica. Su composición es:

— 2 flotillas de intercepción compuesta de CRUSADER.

— 3 flotillas de asalto y de reconocimiento compuesta por ETENDARD IV M y ETENDARD IV P.

— 2 flotillas de seguridad de fuerzas navales en la mar dotadas de ALIZE.

— 4 flotillas de helicópteros SUPER FRELON, ALOUETTE III y HSS 1 especializados en la lucha ASM o en el transporte de asalto.

— Las flotillas de patrulla marítima, equipadas de NEPTUNE P2H y de BR 1150 ATLANTIC tienen por misión la supervigilancia marítima y la lucha ASM.

Actualmente la Marina nacional francesa se encuentra en proceso de modernización de su aviación naval. Un avión único ha sido escogido para reemplazar el parque actual de la aviación embarcada: el SUPER ETENDARD.

El helicóptero WG13 LYNX será embarcado en las fragatas y corbetas.

El avión de patrulla marítima ATLANTIC está siendo modernizado para permitirle quedar en servicio hasta 1990.

5.—Infantería de Marina

En la Marina francesa sólo existe unos pelotones denominados "Fusileros de Marina" con misiones similares a nuestro grupo de operaciones especiales, en cambio el ejército francés cuenta con una arma dentro de la infantería denominada "TROPAS DE MARINA" con las mismas misiones que las infanterías de Marina comunes.

CONCLUSIONES GENERALES

A. LA U.S. NAVY

A pesar de continuar siendo siempre la más poderosa, la mejor equilibrada y la única capaz de tener su flota por todos los confines del globo, la Marina norteamericana no está todavía totalmente adaptada a la nueva amenaza que representa el expansionismo marítimo soviético. Ella está pues obligada a revisar sus conceptos, lo que le obliga a dar la prioridad, cada vez más, a la lucha anti-submarina así como a la lucha anti-superficie.

B. LA MARINA SOVIETICA

Su fuerza reside esencialmente en sus submarinos, su aviación naval y en el formidable armamento de sus buques de superficie, pero al frente de estos puntos fuertes, ella presenta dos grandes debilidades:

— Una estrategia obligatoriamente ligada a los problemas geográficos inevitables.

— Un entrenamiento débil que hace dudar de su valor operacional.

C. LA ROYAL NAVY

Si la Real Marina Británica presenta actualmente un cierto número de factores positivos, sus perspectivas de evolución en los 10 años futuros no dejan de suscitar inquietudes a pesar de que el alto mando está haciendo frente a la política de severa economía pedida por el actual gobierno.

En lo que se refiere a puntos fuertes de esta Marina podemos citar: la organización, la movilidad, el entrenamiento (35% a la mar), el prestigio, una magnífica flota de SNA y una gran flota logística.

D. LA MARINE NATIONALE FRANCAISE

Su fuerza está basada en sus submarinos nucleares lanza-misiles, su aviación naval y el gran entrenamiento de su flota (150 días en la mar al año), el plan de renovación de su flota de superficie, en que se halla abocada y la gran calidad de sus construcciones navales la convertirán en un breve plazo posiblemente en la tercera Marina del mundo.

BIBLIOGRAFIA

— Jane's Fighting Ships 1978
— Proccedings
— "La Marine Nationale Francaise"
— Flotte de Combat
— Navy International.



NOTA SOBRE EL AUTOR

Capitán de Fragata A.P.
José TEIXEIRA R.

— **Egresado de la Escuela Naval del Perú en el año 1961.**
— **Calificado en Ingeniería Eléctrica.**
— **Curso de Comando y Estado Mayor residente en la Escuela Superior de Guerra Naval, 1975 (XV Promoción).**
— **Graduado en la Escuela Superior Interarmas de París, Francia, en los cursos de Comando y Estado Mayor Naval y Estado Mayor Conjunto.**
— **Actualmente, oficial de la planta académica en la Escuela Superior de Guerra Naval.**

Presentación

Considero que este artículo es muy interesante, especialmente para nosotros los Marinos Peruanos, que estamos viviendo una época de actualización de nuestras Fuerzas Operativas, con Unidades nuevas —modernas y sofisticadas—, así como con otras modernizadas.

El autor se refiere a un tema que nos hace pensar en la utilidad y excelencias de nuestro modernizado BAP "Aguirre". Creo que es el buque ideal para tener capacidad misilera, aero-naval y artillería de grueso calibre.

Imaginemos nuestros cruceros convertidos en "Porta-Harrier" o portadores de los sofisticados aviones V/STOL y helicópteros, armados con misiles y manteniendo sus cañones de proa. Por supuesto que necesitarán un par de montajes de los cañones antiaéreos y antimisiles. No es mucho pedir. Espacio hay. Oficiales capaces de estructurar el equipamiento, tenemos y muy buenos.

El artículo que presento a continuación, es una traducción de uno publicado en la Revista PROCEEDINGS, de Diciembre 1978, que creo es de actualidad para nosotros, pues los conceptos que emite el autor "juegan" con nuestras necesidades y con nuestras posibilidades y limitaciones.

Se pregunta si la Marina de los EE.UU. de Norteamérica no tendrá que seguir los pasos de los británicos y los rusos que ya tienen cruceros de cubierta corrida (Invencible y Kiev). Presenta su concepción de cómo el Porta-aviones que reemplazó al Acorazado, será —a su vez— sustituido por el Crucero de Cubierta Corrida. También se refiere a lo que podrán hacer las Marinas pequeñas de los países de escasos recursos económicos. Habla de los Cruceros de media cubierta, citando como ejemplo el JEANNE D'ARC y el VITTORIO VENETO. Además propone unos cruceros de cubierta corrida pero de menor porte, cuyo costo de adquisición y de mantenimiento sería más afrontable para las Marinas de segundo orden.

Guardando las distancias, nuestros Cruceros cumplen con muchos de los requerimientos para este tipo de buques, y podrían seguir siendo los buques capitales de nuestra Escuadra.

Tendremos que invertir mucho dinero en su modernización, pero cualquier gasto se justificaría por los beneficios. Creo que la moderna teoría del costo-efectividad en este caso, será ampliamente aplicable, con resultados positivos. Lo importante es conservar la plataforma flotante y móvil. Se cambiarán los ssitemas. La base ya está.

Estimado lector, espero que la extensión del artículo no lo desanime. Leálo. Lo considero interesante. Ojalá pueda satisfacer algunas de sus inquietudes o generar en Ud. otras, según sus conocimientos e inclinaciones. Si Ud. lo lee, se justificará el esfuerzo del autor y el entusiasmo de

EL TRADUCTOR.

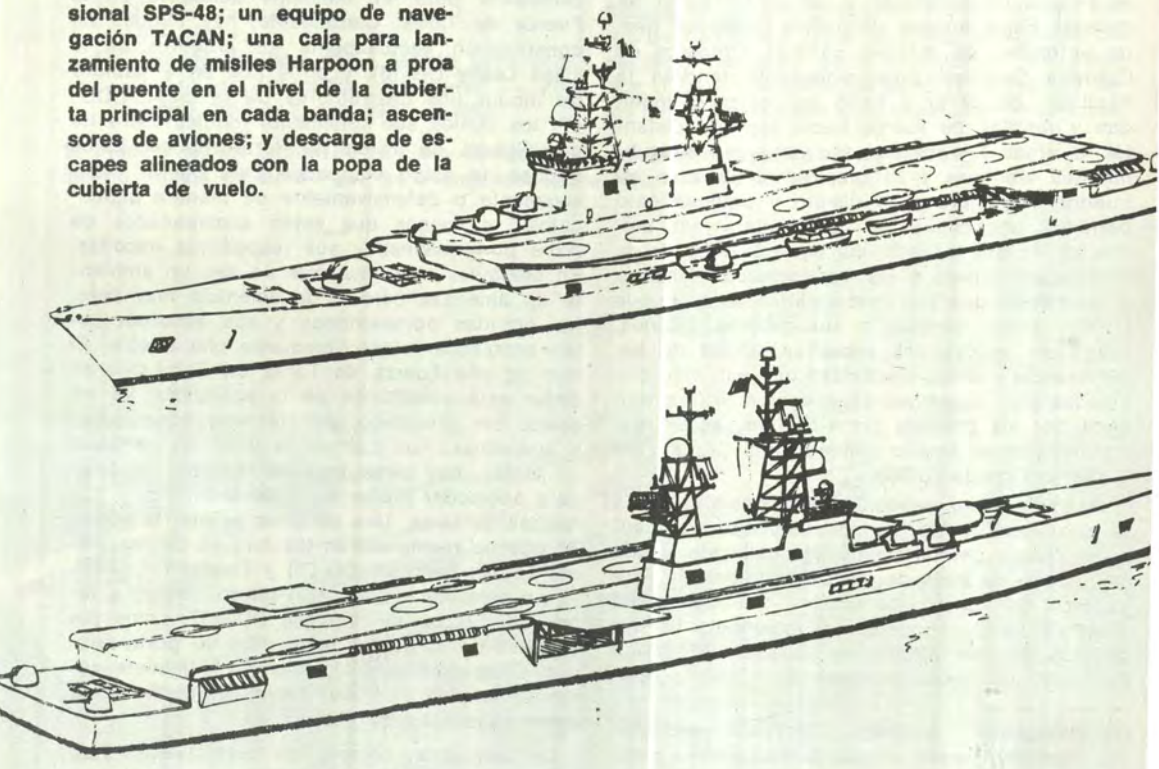
Crucero de Cubierta Corrida:

El nuevo buque Capital

Mr. Michael A. Kairl

Traducción: C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval

El Crucero de Cubierta Corrida que se propone acá se distingue porque tiene una rampa de lanzamiento de aviones "hacia el cielo"; un montaje doble de cañones automáticos de 203 mm.; un lanzador vertical de misiles ASROC (a popa del montaje de 203 mm. y a popa de la cubierta de vuelo); sus cañones Oto Melara de 76 mm.; radares de control de tiro; sistema de armas para distancias cortas; el radar tridimensional SPS-48; un equipo de navegación TACAN; una caja para lanzamiento de misiles Harpoon a proa del puente en el nivel de la cubierta principal en cada banda; ascensores de aviones; y descarga de escapes alineados con la popa de la cubierta de vuelo.



RAWINGS BY JOHN CHARLES ROACH FROM SPECIFICATIONS SUPPLIED BY THE AUTHOR

El costo siempre creciente de los super porta-aviones tradicionales, la dudosa utilidad de los porta-aviones y sus escoltas, y el advenimiento de la tecnología V/STOL (Aviones de despegue vertical o de corto recorrido), se combinan en un todo para hacer del Crucero de Cubierta Corrida una alternativa prometedora para la Marina de los EE. UU. ¿Seguiremos los pasos de los británicos y soviéticos en dirección de lo que parece ser el tipo más lógico de buque?

La aparición del crucero porta-aviones soviético KIEV en 1976, marcó el inicio de una nueva era para el poder aero-naval, una revolución en la definición de su rol y en el diseño de buques. (1) Los cruceros ingleses de cubierta corrida de las clase **Invincible,** aunque nacidos en circunstancias diferentes, son bastante similares a los de la clase **Kiev** en diseño y en equipamiento. El desarrollo de tales buques, que comenzó hace unos 20 años en el buque francés **Jean d'Arc,** determina un cambio radical en el concepto de la aplicación del poder aero-naval en particular y del poder naval en general. Estos buques de guerra (llamados desde entonces, de manera general, Cruceros de Cubierta Corrida), presumiblemente tendrán la habilidad de llevar a cabo aplicaciones limitadas y rápidas de fuerza hacia blancos distantes o áreas lejanas, de ser unidades antisubmarinas efectivas y de mostrar el pabellón en puertos extranjeros. Su diseño y equipamiento permitirá una capacidad de combate más amplia de la que poseen los porta-aviones de la actualidad, debido a las capacidades ofensivas y defensivas que son involucradas en el buque mismo, como también a sus propios aviones. Preguntas importantes sobre capacidad de supervivencia y costo-efectividad que han sido originadas por la antigua predilección norteamericana por los grandes porta-aviones, serán respondidas en el amplio concepto del Crucero de Cubierta Corrida (CCC).

Además de la capacidad de supervivencia y el costo-efectividad, la adecuabilidad de cualquier buque capital puede ser estimada desde los puntos de vista de las capacidades de Proyección de Fuerza, de Control del Mar y del valor de la unidad como un exponente del rol político de una Marina de Guerra. (El último punto no es necesariamente lo mismo que el Control del Mar). El gran porta-aviones puede realizar los roles de Proyección de Fuerza y Control del Mar —y tener capacidad de supervivencia— solamente si su aviación embarcada puede controlar simultáneamente y sin oposición, las aguas y cielos circundantes y ser capaz de descargar ataques contra blancos en el mar y en tierra. Si el porta-aviones opera en un ambiente de peligro-cero (que es el que caarcterizó las operaciones de porta-aviones en los conflictos de Corea e Indochina), entonces las salidas para control de los alrededores dejan de ser de mucha importancia. Sin embargo, en un ambiente de amenaza más fuerte, no es posible, por lo general, que un porta-aviones pueda desempeñar simultáneamente los roles de Proyección de Fuerza y de Control del Mar.

Esta es la **raison d'etre** total para la Fuerza de Tarea de Porta-aviones, la cual combina un elemento de proyección (el porta-aviones) y un elemento defensivo (las escoltas del porta-aviones). Desde que se desarrolló la Fuerza de Tarea de Porta-aviones durante la II Guerra Mundial, el rol del portaviones ha dejado de ser especializadc. Lo opuesto es completamente verdadero para el elemento defensivo en la Fuerza de Tarea. Ciertamente, hay buques en construcción, (actualmente los cruceros de la clase **Leahy** CG-16), y otros aún en el tablero de dibujo (los destructores de la clase DDG-47) los cuales son totalmente inútiles fuera de una Fuerza de Tarea de Porta-aviones. Estos buques no están equipados para operar ofensivamente o defensivamente de manera significativa, a menos que estén acompañados de otros porta-aviones y sus respectivas escoltas. En cualquier otro caso que no sea un ambiente de amenaza cero o de amenaza muy baja, los grandes porta-aviones y sus escoltas, están enlazados indefectiblemente uno a otro. El lujo de una Fuerza de Tarea de Porta-aviones como está constituída en la actualidad ya no puede ser afrontado, por razones económicas y operativas. Aun cuando la inflación no fuera un factor, hay otras muchas razones de peso para acomodar juntos a los porta-aviones y sus fuerzas de tarea. Una de ellas es que la época en que se reemplazarán los buques de las clases **Leahy, Belknap** (CG-26) y **Coontz** (DDG-40), ya no está tan lejana en el futuro. Vamos a tener los buques de la clase DDG-47, como las escoltas de la nueva generación de porta-aviones. Otras razones se centran en la manera cómo se emplea el Poder Naval, particularmente como capacidad de proyección.

De tiempo en tiempo, los porta-aviones han sido desplegados en varios lugares —en gran

---

(1) Designación soviética: "Bol'shoi protivolodyochny, kreyser (buque antisubmarino grande).

medida para misiones políticas— con mucho menos escoltas que lo normal. Tal vez el más notable y reciente ejemplo de esto fue el viaje del **Enterprice** (CVAN-65) a la bahía de Bengala durante la Guerra Indo-Pakistana en 1971. La aventura de usar un gran porta-aviones paar subrayar la decisión norteamericana fue, en este caso, un notable desacierto:

> "La llegada del porta-aviones tenía la intención de influir sobre la India para que no actuara contra Pakistán del Oeste, después de sus exitosas operaciones militares en el Este: sobre el hecho de que si ésta influencia era necesaria o no, está abierto el debate, pero parece que había un pequeño debate entre aquellos que están comprometidos, sobre el hecho de que la forma de influir escogida por los Estados Unidos, fue particularmente mal conducida. Ostensiblemente, el **Enterprice** había sido enviado a proteger a un pequeño grupo remanente de norte-americanos en lo que se convertiría en BANGLASDH. Pero... el despliegue del **Interprice** tuvo precisamente el efecto opuesto, además de hacer descender las relaciones Indo-Norteamericanas a un nuevo nivel más bajo". (2)

(2) Michael Kropón, "Una Marina para conjugar los propósitos nacionales".— Foreing Affairs, Enero 1977, p. 363.

Si se hubiera enviado el número completo de escoltas con el **Enterprice,** los problemas que se crearon con esta fuerza en la Bahía de Bengala hubieran sido magnificados. El incidente citado, es definitivamente un ejemplo aislado.

Lo que parecería ser adecuado, es un buque con una capacidad de proyección digna de confianza, uno que todavía no está atado a una Fuerza de Tarea en cualquier otra situación que no sea un ambiente de amenaza muy baja, y uno que pueda llevar a cabo misiones políticamente delicadas con sutileza si fuera necesario. El proyectado sucesor del super porta-aviones, un buque de dimensiones aproximadas a las de los porta-aviones de la Clase **Essex** (CVS-9) y designado CVV, no tendría mayor capacidad de supervivencia que el super porta-aviones, y sería tan completamente dependiente de escoltas para su protección, como los buques más grandes. La respuesta está en el Crucero de Cubierta Corrida (CCC), del cual tenemos los ejemplos del **Kiev** e **Invincible.** Aunque los CCC no son los panaceas para todos los males provenientes de la capacidad buque-aire, sí proporcionan capacidad de Proyección, Control del Mar y una capacidad defensiva en el alto grado. Al mismo tiempo estos buques son y serán símbolos adecuados de decisión nacional. Si la Marina de los Estados Unidos considera en serio la necesidad de mantener una substancial capacidad aero-naval,

El modelo de un buque de la clase INVINCIBLE, mostrando la cubierta de lanzamiento "hacia el cielo" que será empleada para lanzar los aviones V/STOL.



de controlar las Líneas Marítimas y de tener una Marina con capacidades políticas flexibles, entonces el CCC es la respuesta correcta.

Un Crucero de Cubierta Corrida para la Marina de los Estados Unidos:

Los requerimientos de una capacidad combativa y una substancial capacidad defensiva, obligan a que el CCC tenga un equipamiento concordante con las misiones para las que está diseñado. La capacidad combativa de amplio espectro, orienta hacia un rol diferente para el complemento de aviones de tal Unidad. A diferencia del porta-aviones tradicional, los aviones embarcados en el CCC constituirán solamente parte del sistema de Armas. Las otras partes serán las capacidades antibuque de superficie, antiaérea y antisubmarina que no poseen los aviones. En la época en que un número apreciable de CCC estuviera en servicio, éstos constituirán el extremo "alto" del conjunto que configura una Fuerza de Superficie. Estos buques podrían ser aumentados en una mezcla total de fuerzas si es que no estuvieran en un despliegue específico, por los más numerosos buques del extremo "bajo" que tienen capacidades más reducidas para roles más definidos. No es razonable esperar que un CCC pudiera operar independientemente en todas las situaciones. Lo atractivo del concepto es que un buque así podría operar efectivamente con un número más reducido de unidades de apoyo que los porta-aviones convencionales o con ninguno, a través de un más amplio espectro de situaciones, y cumplir con un mayor número de roles.

La capacidad básica para el combate de los CCC consistiría de los armamentos y grupos electrónicos de a bordo. En tal configuración esta unidad realizaría el rol de un crucero. La naturaleza del complemento de aviones embarcados en cualquier momento podría ser determinada de acuerdo a la misión asignada. Alternativamente, la naturaleza del complemento de aviones podría determinar cuáles podrían ser las misiones adicionales que una unidad estaría en capacidad de ejecutar en un momento dado. Por supuesto que un complemento mixto podría ser embarcado para misiones de propósito general. Mientras que un complemento particular de aviones podría determinar la misión primaria de un CCC, otras misiones podrían ser conducidas durante el despliegue. El concepto del CCC es superior al concepto ordinario del CV, porque la capacidad aérea podrá ser complementada por capacidades correspondiente en armamento y equipos electrónicos de a bordo. Esto no se podría decir de los porta-aviones tradicionales.

El CCC difícilmente representa una decisión para optar por un segundo buque de guerra con capacidad aérea, aunque se ha obtenido la clara impresión de que una Marina que obtiene cruceros de cubierta corrida en lugar de los costosos porta-aviones de ataque está optando por una aplicación muy limitada del Poder Aero-Naval. Tal observación podría hacerse de la decisión británica de 1966, para no continuar con la construcción de nuevos porta-aviones para reemplazar al **Ark Royal, Eagle** y **Victorius.** En verdad que los CCC de la clase **Invincible** fueron el producto de años de escaramuzas políticas, y compromisos, tanto como un signo de los limitados fondos disponibles para construcciones nuevas en defensa. Los CCC ingleses que han surgido, de ninguna manera proveerán una mayor flexibilidad operacional y mayor eficacia, manteniendo en mente las reparaciones muy prolongadas que soportaron todos los porta-aviones ingleses desde mediados de la década del 50 para permanecer recorridos y operativos. Dado el hecho de que la capacidad aérea de los CCC ingleses será establecida sobre la base de helicópteros y aviones V/STOL [(vertical or short takeoff and landing), despegue y aterrizaje vertical o de corto recorrido], serán necesarias pequeñas modificaciones en las facilidades de lanzamiento, rescate y mantenimiento para los aviones a lo largo de la vida de cada uno de estos buques. Sin embargo, el **Kiev** es el mejor ejemplo de un buque en el cual otras características del barco compensan el relativamente pequeño número de aviones embarcados.

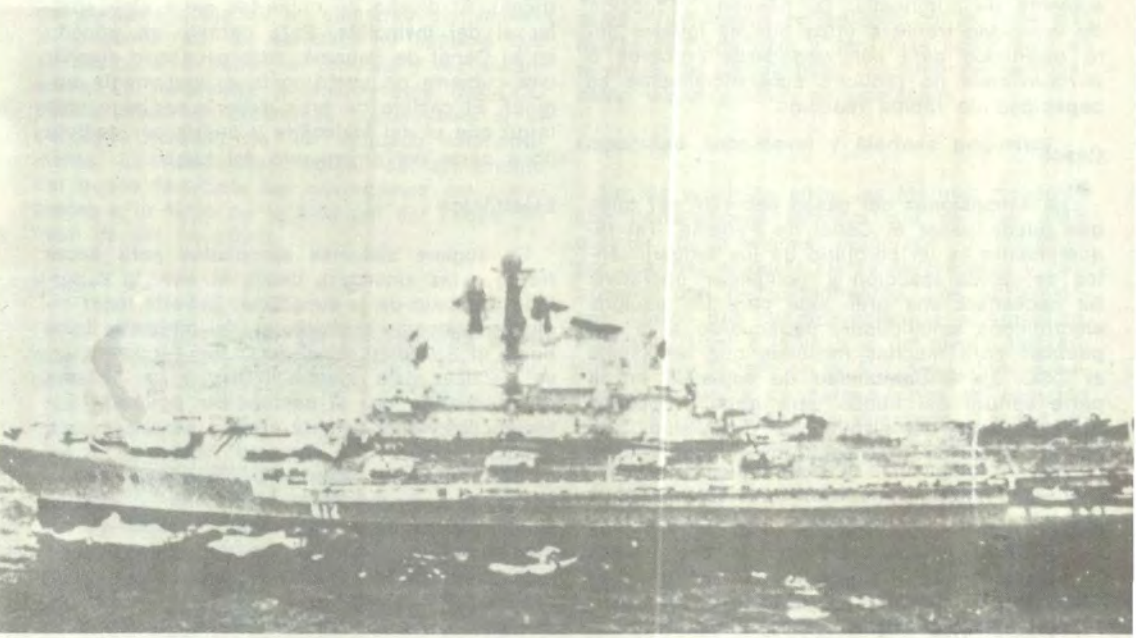
Desde que se debe acomodar un determinado número de capacidades en un CCC, la distribución de espacios y el diseño compacto son dos requerimientos de la mayor importancia. Mucho de esto depende también de los avances tecnológicos en electrónica y el diseño de plantas de poder, con lo cual se liberará espacios del buque que antes ocupaban las calderas, las máquinas, etc. Los requerimientos de diseño para los cruceros de cubierta corrida caen dentro de los siguientes categorías: propulsión, casco, electrónica y armamento. Las características creadas en cada categoría son descritas a continuación:

Propulsión

El sistema óptimo para el buque que se propone sería la turbina de gas acoplada a un motor eléctrico para la propulsión en lugar de



Dos ejemplos de Cruceros con capacidad aérea son el italiano VITTORIO VENETO (arriba) y el soviético KIEV (abajo).



emplear engranajes de reducción. Las ventajas de la propulsión eléctrica son la pequeña longitud del eje de propulsión, operación silenciosa y facilidad para la compartimentación. Tal vez la más grande desventaja en el pasado ha sido el peso de los motores y generadores. La tecnología para aligerar y reducir substancialmente el tamaño en los equipos eléctricos ya está a la mano, en la forma de super-conductores y toda clase miniaturizaciones que se aplican en el diseño y construcción de motores y generadores. La propulsión eléctrica ofrece las ventajas adicionales de una mayor flexibilidad de localización para el sistema de propulsión, lo cual es un asunto de gran importancia para el diseño de un buque de guerra de gran tamaño y de múltiples misiones. El acoplamiento de reactores nucleares a las turbinas de vapor negaría la economía de espacio que ofrecen las turbinas de gas y haría perder la primera ventaja del CCC: el bajo costo. (3)

Otra ayuda para reducir el tamaño de la planta de poder serían los requerimientos de velocidad para el CCC. El hecho de aceptar una pequeña reducción en la velocidad, tal vez 27-28 nudos, permitirá un menor consumo de combustible y una mayor autonomía, así como menor espacio indicado a la planta de poder. Debido a que uno de los valores del CCC podría ser su habilidad para operar, si es necesario, fuera de una Fuerza de Tarea o de un grupo de apoyo, es conveniente y necesario el aumento de autonomía. Su pequeña reducción de velocidad frente a otros buques iguales pero diseñados para ser verdaderos cruceros o porta-aviones no reducirá substancialmente su capacidad de rápida reacción.

Casco

Las dimensiones del casco deberían ser tales que pueda pasar el Canal de Panamá. Tal requerimiento es un corolario de los requerimientos de rápida reacción y flexibilidad operativa. Se necesitará una gran sala para los equipos electrónicos sofisticados, de acuerdo a la capacidad para muchas misiones que se asigna al CCC. La disponibilidad de espacios en la parte central del buque para otros propósitos que no serán del sistema de propulsión, permitiría ubicar la sala electrónica, bajo cubierta, proporcionando así una mayor protección y aislamiento para los equipos y sus operadores, que si estuvieran en la superestructura. Las capacidades de los CCC podrían ser aumentadas con la aplicación exitosa de estaciones modulares verticales u horizontales para el lanzamiento de misiles. Se podría proveer una cabidad para un sonar de profundidad variable en popa.

Asumiendo un casco de una eslora de 886 pies (270 metros) y una manga máxima de 102 pies (31 metros), una cubierta de hangares que tendría una longitud de 344 pies (105 metros), consideramos aproximadamente el tamaño del complemento de aviones que se asignará al buque (25-30 helicópteros o aviones V/STOL), habría acomodación para un número relativamente pequeño de tropas o para evacuados de la zona de guerra. Dentro de las dimensiones dadas para el casco, se podría acomodar todos estos requerimientos y capacidades. A diferencia de los destructores de la clase **Spruance** (DD-963) y los buques de asalto anfibio de la clase **Tarawa** (LHA-1), los CCC no serán transformables, esto es, no habrá espacio disponible para ampliaciones de sectores o de capacidades de diseño sin alteraciones mayores. El número elevado de capacidades de diseño construídas dentro de las dimensiones propuestas del CCC, niega la posibilidad de transformaciones. El desplazamiento está por las 45,000 toneladas (aproximadamente 41,000 toneladas métricas). El diseño de cubiertas sería algo similar al del **Invincible.** Para permitir su tránsito en el Canal de Panamá, será necesario diseñar una cubierta de vuelo recta o ligeramente angular. El castillo de proa debería ser algo más largo que el del **Invincible** y podría ser dedicado a parte del armamento del buque.

Electrónica

Se sugiere sistemas apropiados para hacer frente a las amenazas desde el aire, la superficie y debajo de la superficie. Debería tener inclusive sistemas evaluadores del ambiente tales como el Sistemas Naval de Datos Tácticos (Naval tactical data system-NTDS), y un sistema de control de tiro el cual podría controlar automáticamente el tipo de arma a usarse en una situación dada. Sin embargo, inherente a tal sistema, debería tener una capacidad de rechazo de emergencia. por medio de la cual el Comandante podría seleccionar el tipo de arma a emplear, aunque las oportunidades de aplicación de la capacidad de rechazo sean mínimas. Se debería asegurar una coordinación funcional para los compartimentos de los dife-

(3) El América (CVA-66) y John F. Kennedy (CVA-67), puestos en servicio 3 y 7 años después que el Enterprice (CVA-65), alcanzaron el 55% y 61% del costo del Enterprice, respectivamente.

rentes sistemas electrónicos para obtener una máxima eficiencia y eficacia de operación, una consideración permitida por la gran cantidad de espacios disponbiles bajo cubierta, los cuales podrían ser dedicados a todo lo electrónico.

Armamento

El armamento de crucero que es tan esencial para el éxito operacional de este buque, idealmente podría consistir de baterías de cañones sofisticados y de misiles. Se debería proveer de lanzadores de misiles Harpoon, así como lanzaderos verticales de doble propósito para los misiles Standart superficie-aire y los cohetes antisubmarinos (ASROC). Una parte esencial de la defensa contra misiles podría ser un sistema de armas de corto alcance, el cual podrá emplearse contra aviones. La inclusión del sistema Aegis (a) para la defensa aérea podría elevar los costos del CCC a un nivel aceptable. El Aegis de la actualidad muy bien podría ser ya obsoleto para la época en que el primer CCC entre en servicio, si no es antes. El armamento del buque podría ser completado con una batería de cañones Oto Melara de 76 milímetros (3 pulgadas) como los que se ha montado en las fragatas de la clase **Oliver Hazard Perry** (FFG-7), y nuevos cañones ligeros de 203 milímetros (8 pulgadas) del tipo montado en el **Hull** (DD-945). La inclusión de cañones más grandes en una torre doble aumentaría tremendamente la potencia de fuego del buque a costa de un aumento relativamente pequeño en la cantidad de espacio que se dedicaría al cañón, al montaje y los ascensores. La naturaleza intransformable del CCC podría presentar problemas sustanciales si el concepto modular no es aplicado extensivamente. La naturaleza modular del armamento del buque facilitaría las alteraciones del armamento a lo largo de la vida útil del buque, en caso de ser necesario.

Costo

Con el amplio rango del equipamiento en el buque propuesto y la tecnología pionera en algunos de los equipos, parecería que este buque sería caro. Los costos de investigación y desarrollo para los sistemas de propulsión y de control de tiro podrán ser elevados, pero en otras áreas se podría utilizar mucha tecnología ya conocida.

Un costo estimado en su límite superior para el CCC prototipo, en dólares de 1978, podría ser de 900 millones, siendo algo menos costosas las unidades siguientes. Esta cifra se basa en una comparación de costos de otros buques de las clases nuevas recién construídas o en construcción para la Marina. Mientras que un CCC podría ser tres o cuatro veces más caro que el cuarto buque de la clase **Virginia** (CGN-38) de cruceros con propulsión nuclear y con misiles guiados, el CCC sería todavía conseguido por el 55% del costo del muchas veces propuesto crucero de ataque, y 35% del costo del ahora difunto quinto porta-aviones de propulsión nuclear. Sería más o menos tan caro como el primer buque de los destructores de la clase DDG-47 (4). El Crucero de Ataque representativo del tipo de buque al que el CCC haría innecesario. Por un estimado de US$ 1,700 millones, la Marina podría obtener, como Crucero de Ataque, un crucero de la clase **Virginia** reforzado con misiles Harpoon y un sistema Aegis no probado y costoso. El Crucero de Ataque sería operativamente inútil fuera de una Fuerza de Tarea de Porta-aviones, porque el crucero, y el porta-aviones son sistemas complementarios. El fusionar las capacidades ofensivas y defensivas en un solo buque dará más flexibilidad operativa y será más económico en términos de combustible, dotación de personal, costo inicial y costo de operación.

Capacidad Aero-Naval y Marinas pequeñas

En los próximos años, las Marinas pequeñas con porta-aviones tendrán que escoger entre obtener porta-aviones modernos o decidirse por una más modesta fuerza de cruceros y destróyeres con capacidad aérea. Los porta-aviones ligeros que vendió Inglaterra a Argentina, Australia, Brasil e India, y el del mismo tipo adquiridos por España en los Estados Unidos, constituyen la fuerza de porta-aviones de segundo orden en el mundo. Considerando la edad de esos buques, todos los países citados líneas arriba están encarando la necesidad de obtener buques de reemplazo en el futuro cercano,

---

(a) **SISTEMA AEGIS: Conocido como el "Escudo Protector" contra misiles. Es un Sistema Avanzado de Misiles de Superficie, cuyo nombre viene de la mitología griega, según la cual el escudo protector del poderoso Zeus se llamaba Aegis.** Nota del traductor.

4) **El costo estimado del DDG-47 en US$ 938 millones. Ver Jane's Ships 1977-78, p. 592.**

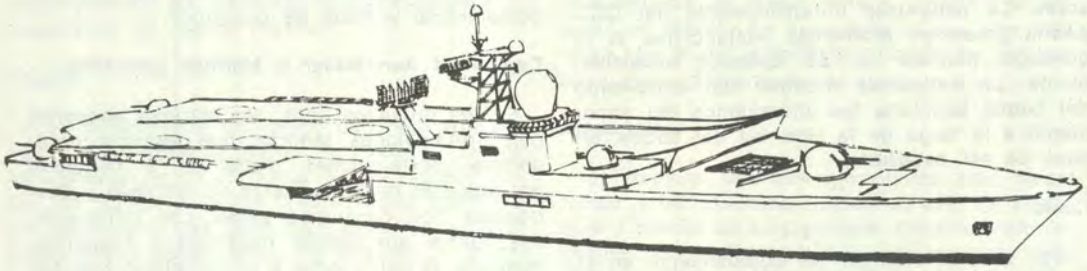
con una inversión relativamente modesta (5). En términos del presupuesto de un país para nuevas construcciones navales, estos buques de reemplazo bien podrían ser más caros para los países que los compran que para aquellos países que los diseñan y/o los construyen. Esta consideración es importante en cualquier análisis sobre si se mantiene o no un arma aeronaval basada en porta-aviones, porque está sujeto a cuestionamiento el hecho de si una Marina de segundo orden puede afrontar los costos iniciales y recurrentes de la magnitud que exige a un porta-aviones de tamaño mediano.

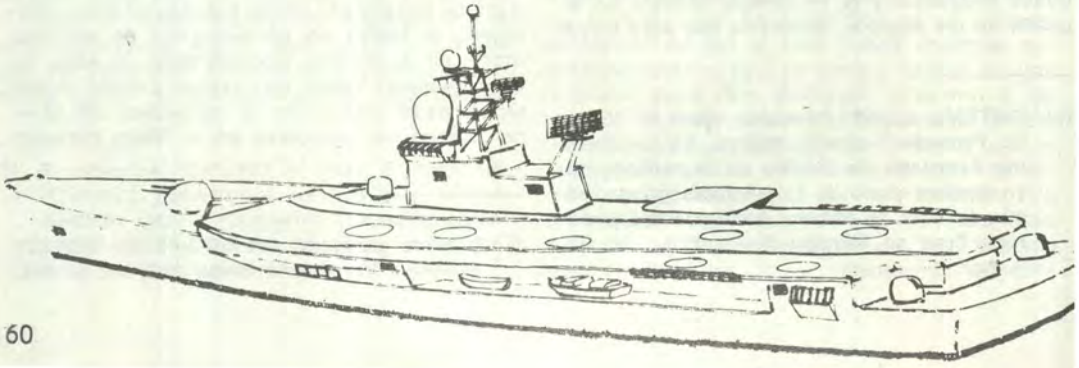
Con el avance de la tecnología del V/STOL. aumentará ligeramente la variedad de buques en los cuales las capacidades más notables que se podrá ejercer serán las de ataque y la antisubmarina. Para las Marinas que intentan retener una buena capacidad aeronaval, la de-

(5) La construcción de todos estos buques empezó durante la II Guerra Mundial. El último en ser completado fue el Indu VIKRANT en 1961.



El autor considera que los cruceros con cubierta de vuelo de la clase SPRUANCE, (izquierda). no tienen valor porque requerirán de escoltas. En su reemplazo, propone los CCC de tamaño reducido, los cuales podrían tener toda un Ala Aérea a bordo, y ser capaces de atender su propia protección. Esta versión llevaría menos cañones y montajes lanza-misiles que el de tamaño normal que aparece en páginas anteriores.





cisión estará esencialmente entre un CCC o un Crucero de Media Cubierta, del cual tenemos como ejemplo el **Jeanne d'Arc.** o el italiano **Vittorio Veneto.** Mientras que un CCC de US$ 900 millones, con dimensiones aproximadas al **Tarawa** sería una adquisición muy barata en muchos aspectos para los Estados Unidos, muy bien podría ser imposible de afrontar bajo ninguna circunstancia para Marinas menores que están orientadas al control del mar. Una alternativa sería un buque de la Clase **Invincible** o una versión reducida del CCC estadounidense. A un costo estimado en US $ 300 millones cada uno, los CCC de tamaño reducido, equipados con misiles Exocet mar-mar y misiles Sea Dart mar-aire, serían formidables buques de guerra y excelentes reemplazos para los porta-aviones con muchos años de servicios. La otra aproximación es optar por una nave de dimensiones y capacidad aérea más moderadas, pero que sin embargo sea una nave con una significativa capacidad aérea. Un crucero del tipo **Vittorio Veneto,** con el mismo complemento de aviones (9 helicópteros o más o menos 6 V/STOLS), y armado con misiles Harpoon o Exocet y Sea Sparrow o Sea Dart, seguramente que podría ejecutar las misiones que se le asigne y todavía seguiría siendo un buque formidable.

Una idea que ha sido sostenida es la de que las Marinas occidentales reemplacen sus buques actuales y aumenten su capacidad naval con porta-aviones de tipo más o menos corriente. Tal vez el modelo para tal buque no sea precisamente uno de los que tiene Estados Unidos, por lo menos no mientras los norteamericanos mantengan diseños inadaptables tales como el modificado **Spruance.** Las consideraciones de costo-efectividad tienen mucho peso en favor del CCC como unidad mayor con capacidad áerea que tenga efectividad de combate. La combinación de las capacidades en una embarcación mayor satisfará las restricciones presupuestales cada vez más severas de nuestros aliados, y permitirá una mayor flexibilidad operacional en lugar de necesidad de ir aumentando el número de buques de guerra en tareas de escolta. Es de desear que —habiendo fallado todas las demás— las estrecheces financieras orientarán el camino hacia el diseño de buques de guerra y asignación de fuerzas.

Los **Spruance** con cubierta de vuelo y el inglés "Porta-Harrier" que se ha propuesto no tienen valor porque necesitarán escoltas. Algunos problemas podrían ser sobrellevados si tales porta-aviones pequeños fueran integrados a los escuadrones existentes de destructores, pero la capacidad para el combate de los pequeños porta-aviones tendría que ser incrementada y tal vez también tendría que ser modificada la definición de roles de los destructores. Dentro de los reducidos confines del "Porta-Harrier" es dudoso que se pueda agregar características de combate; y mucho de esto también sería cierto para el Spruance con cubierta de vuelo.

Para una Marina más pequeña, el problema de cuál será el tipo a adoptar, será con largueza, un asunto de costos y compatibilidad con el resto de la flota y sus misiones. La disponibilidad de varios CCC de tamaño reducido y de porte similar en las fuerzas de la NATO podría ampliar la capacidad antisubmarina de éstas, porque aún siendo un CCC de versión reducida, tendría su sala electrónica completamente equipada para la guerra antisubmarina, entre otras cosas. Adicionalmente, tales buques podrían conservar las capacidades de ataque y de apoyo cercano con aviones V/STOL, y tendrían armamento adecuado contra las amenazas de superficie y aéreas. Tales buques podrían trabajar perfectamente en compañía de otros, pero podría ser que esto no se requiera así desde el punto de vista operacional. Se podría esperar una considerable ganancia de un buque como éste de tan reducido costo. No es necesario decirlo, pero el CCC sería más atractivo en ciertos casos, pero es dudoso que las misiones propias de las Marinas pequeñas o de las Marinas aliadas en la NATO, requieren el gran número de capacidades involucradas en el CCC de tamaño normal.

Deberíamos solamente conducir programas de extensión de la vida útil?

El CCC descrito en este artículo podría ser criticado por colocar "todos los huevos en una canasta" con relación al número de capacidades involucradas en el buque. Tales críticas serían válidas si no se construyera otros tipos de buques de guerra. Mientras que el CCC significa el reemplazo del porta-aviones tradicional, podría operar perfectamente acompañado por buques antisubmarinos de diferentes tipos. Su limitada capacidad de evacuar y recuperar aviones podría ser incrementada por la más especializada capacidad de los buques construidos ex-profeso para la guerra anfibia, además los CCC podrían aumentar por sí mismos, la capacidad de artillería pesada de la Marina. En el rol de mostrar la bandera, el CCC podría sre ciertamente un buque impresionante tanto estética como funcionalmente. Sería una unidad capaz de proyectar positivamente el

poder norteamericano y llevar su presencia respaldada por la fuerza en épocas de crisis, ya sea que las circunstancias demanden la evacuación de ciudadanos norteamericanos o la intervención de un limitado número de tropas norteamericanas. Su versatilidad no sobrepasada podría hacer rápidamente del CCC el caballito de batalla de la flota, un buque altamente flexible y adoptable. La habilidad para cambiar rápida y totalmente un complemento de aviones o para operar un complemento mixto de aviones, podría permitir despliegues de propósito general o despliegues de propósito específico, de acuerdo a como se den las circunstancias, al tiempo que retienen su capacidad de supervivencia y su capacidad operativa en cualquier ambiente y situación. Los aviones podrían estar basados en estaciones de tierra, y podrían ser intercambiados entre buques en alta mar.

El programa de extensión de la vida útil (PEVU) para los grandes porta-aviones tiene que ser totalmente descartado y se debe permitir que los buques continúen en operación hasta que todos sean reemplazados por CCC. La reorientación de los fondos del programa PEVU para porta-aviones, podría permitir la construcción de más CCC. El siguiente es un cronograma tentativo para la introducción de los CCC y el retiro de porta-aviones.

Programa de Introducción del CCC

Año Nº

0 -Asignaciones para materiales cuya adquisición demora mucho tiempo.
1
2
3 -Asignación de fondos para el primer CCC; contratos.
4
5 -Primer buque lanzado al agua; se ordena 2 más (CCC-2,3).
6 -Se ordena 3 buques más (CCC-4,5,6).
7 -Primer buque (CCC-1) completado; CCC-2,3 lanzados; CCC-7 y 8 ordenados.
8 -CCC-4, 5, 6 lanzados al agua; CCC-9, 10 ordenados.
9 -CCC-2,3 completados; CCC-7,8 lanzados al agua; CCC-11, 12 ordenados.
10 -CCC-4,5,6 completados; CCC-9,10 lanzados al agua; CCC 13,14,15 ordenados.
11 -CCC-7,8 completados; CCC 11,12 lanzados al agua; CCC 16,17,18 ordenados.
12 -CCC-9, 10 completados; CCC-13,14,15 lanzados al agua.
13 -CCC-11,12 completados; CCC-16,17, 18 lanzados al agua.
14 -CCC-13,14,15, completados.
15 -CCC-16,17,18 completados.

Este programa refleja la necesidad de construir muchos otros buques. Es el programa más rápido compatible con el tiempo requerido para construir buques de este tamaño y las necesidades de construcciones nuevas de la Marina y otros servicios de las Fuerzas Armadas. Si nosotros asumimos que el CVN-71 no será ya construído, los CCC reemplazarán definitivamente a los porta-aviones a razón de 3:2.— Cuando se completa el primer buque en el año 7, se tendría que retirar del servicio un porta-aviones; cuando se completen el CCC 2 y 3 en el año 9, uno o más porta-aviones serían retirados del servicio. A partir de entonces, los retiros del Servicio de porta-aviones serían a razón de 2 en el año 10, 1 en el año 11, 1 en el año 12, 1 en el año 13, 2 en el año 14, 2 en el año 15 y 1 en el año 16. Si se dispusiera de suficientes fondos y de espacios en los astilleros, el programa de construcciones podría ser acelerado, digamos a 3 buques ordenados cada año después del año 6, acortando así el programa de construcciones de 12 a 11 años. (Esto se estima desde la orden del primer buque hasta el completamiento del último). Se podría ahorrar un año adicional si se ordena 4 buques cada año a partir de cumplido el año 6, hasta un total de 18 CCC. Este último programa sería el óptimo.

Operacionalmente y financieramente, ninguna Marina puede permitirse ser paralizada por la falta de flexibilidad que representa el porta-aviones, y por extensión la Fuerza de Tarea de Porta-aviones. Los obstáculos burocráticos debidos al lobby (b) de los porta-aviones son importantes pero no insuperables. Los obstáculos operacionales son grandes, pero éstos también pueden ser superados. Los modelos y sugerencias para el cambio están siendo aportados desde el extranjero, pero los poderes existentes carecen de imaginación, innovación filosófica y visión. Tal vez la creciente lejanía de las operaciones de porta-aviones de la II Guerra Mundial, remediarán la pobreza de ideas que prevalece, pero ha llegado el momento para hacer cambios substanciales, y ésto no puede ser ignorado.

(b) LOBBY: Grupos de personas interesadas o representantes autorizados, que concurren al Congreso y actúan legalmente al tratar de persuadir a los legisladores para que aprueben o rechacen proyectos de ley. Nota del traductor.

---

* De **Proceedings**, Diciembre de 1978.

La Tercera Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Derecho del Mar y el Texto Integrado Oficioso para Fines de Negociación

C. de F. AP Julio Revollar Rodríguez

La probable definición constitucional de la naturaleza jurídica de nuestra Zona Marítima hasta las 200 millas marinas ha traído como consecuencia, evidente para una significativa mayoría de conciudadanos, la realización de un intenso debate, especialmente a través de la prensa escrita, que básicamente contrapone el criterio de calificar dicha zona como Mar Territorial, frente al que plantea una denominación que la identifica como zona de soberanía con fines de aprovechamiento económico.

El mencionado debate, importante en razón al tema que lo origina y a la difusión que ha permitido darle a un asunto generalmente tratado en niveles más especializados, debe tener para los miembros de la Institución Naval, particular connotación por la referencia que hacen los partidarios de ambas tesis a la Ley Orgánica de la Marina, sindicándola como un dispositivo que señala expresamente a nuestro Mar Territorial con una anchura de 200 millas.

El análisis del tema que se debate en medios legislativos y políticos deberá tener en cuenta que la actual problemática internacional del Derecho del Mar es amplia y muy compleja, debido a los múltiples aspectos interrelacionados que contempla, así como a los variados intereses de los diferentes Estados, especialmente aquellos que inciden en la importancia económica que posee la Zona Marítima en cuestión.

Es así que en esta oportunidad orientaremos el presente artículo a resaltar las características del instrumento, que, al decir de algunos entendidos, constituye la expresión más cabal del denominado Nuevo Derecho del Mar y que es producto de las negociaciones que se vienen llevando a cabo en la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. Nos referimos al Texto Integrado Oficioso Para Fines de Negociación (TION).

Dado que tratar sobre el citado Texto obliga, en aras de una mayor claridad, a referirse a su fuente de origen, empezaremos por efectuar una sucinta reseña histórica de la Tercera Conferencia a través de la mención de los siete Períodos de Sesiones que hasta la fecha se han celebrado en su nombre y que en buena cuenta constituyen la generatríz y el medio de perfeccionamiento del mencionado Texto Integrado.

A fines del año 1968, lejos de la fracasada Segunda Conferencia sobre el Derecho del Mar, efectuada en Ginebra en 1958, y cuando el progreso científico y tecnológico reveló la existencia de grandes riquezas minerales en los fondos del mar y subsuelo, especialmente nódulos metálicos ricos en manganeso, niquel, cobre y cobalto, que se sumaban a los tradicionales recursos vivos del mar, se constituyó, a propuesta del representante de Malta en las

Naciones Unidas (1967), una Comisión sobre la Utilización con Fines Pacíficos de los Fondos Marinos y Oceánicos fuera de los límites de la Jurisdicción Nacional, a la que se le encargó 'la elaboración de los principios y normas jurídicas que sirvan para promover la cooperación internacional en la exploración y utilización de los fondos marinos y oceánicos y de su subsuelo, fuera de los límites de la jurisdicción nacional, y para asegurar la explotación de sus recursos en beneficio de la humanidad".

Luego, por iniciativa de EE.UU. y de la Unión Soviética, se acordó, en 1970, que esa misma Comisión de Fondos Marinos preparase una Tercera Conferencia de las Naciones sobre el Derecho dle Mar, en la cual originalmente se debía tratar de fijar el límite máximo del mar territorial, el libre paso por los estrechos internacionales y un régimen para la explotación de los recursos vivos más allá del mar territorial, además de abordar el tema de los fondos marinos fuera de la jurisdicción nacional. Este planteamiento fue objetado por los países en desarrollo, quienes plantearon que la Tercera Conferencia no se limitara a esas cuestiones sino que preparara una nueva Convención sobre el Derecho del Mar destinada a regular la totalidad del espacio oceánico, habida cuenta del desarrollo experimentado por la humanidad en los últimos años, específicamente en los campos jurídico, económico, político, científico y tecnológico. Tal enfoque prevaleció y la Comisión de Fondos Marinos empezó a preparar la nueva Convención con un temario amplio, en 1971. La labor preparatoria duró dos años, realizándose seis sesiones. En ese tiempo la Comisión examinó cientos de artículos de trabajo presentados por docenas de Estados, produciendo un informe de seis volúmenes en el que se trató de consolidar dichas propuestas. Es así que a fines de 1973, la Tercera Conferencia celebra su Primer Período de Sesiones en la sede de las Naciones Unidas en Nueva York, para tratar principalmente cuestiones de organización.

En 1974 se realiza en Caracas, Venezuela, el Primer Período de Sesiones sustantivo de la Conferencia (cronológicamente el Segundo Período), dedicado principalmente a escuchar la expresión formal de las opiniones de 115 países y a reducir a proporciones manejables las variantes de los textos presentados por la Comisión de los Fondos Marinos.

Al finalizar el Tercer Período de Sesiones realizado en Ginebra, de marzo a mayo de 1975, se concluye la preparación de un "Texto Unico para Fines de Negociación" redactado en tres partes:

I) El régimen jurídico futuro de la zona internacional de los fondos marinos fuera de los límites de la jurisdicción nacional que se llegue a establecer.

II) Aspectos Generales del Derecho del Mar (Zona Económica, el acceso al mar y el tránsito de los países sin litoral, la plataforma continental, los estrechos internacionales y la delimitación de las zonas marinas).

III) Protección del medio marino, la investigación científica marina y el desarrollo y transmisión de la tecnología.

A las cuales se añadió una cuarta parte relativa al arreglo de controversias.

Sobre dicho Texto, el Presidente de la Conferencia dejó constancia de que se trataba de un documento oficioso, no negociado y no compromisorio, destinado a servir de base a las futuras negociaciones, sin que afectara en modo alguno la posición de las delegaciones ni las propuestas que ya habían presentado, así como su derecho a presentar enmiendas o propuestas nuevas.

Como resultado de las negociaciones del Cuarto Período de Sesiones celebrado en Nueva York, entre marzo y mayo de 1976. se elabora, en base al Texto de Ginebra, un "Texto Unico Revisado para Fines de Negociación". Dicho Texto de 397 artículos, también oficioso y preparado por los mismos funcionarios de la Conferencia, constituyó la base para las negociaciones efectuadas en el Quinto Período de Sesiones, realizado en ese mismo año (agosto-setiembre 1976), en la ciudad de Nueva York.

Casi al finalizar el Sexto Período de Sesiones efectuado en Nueva York entre abril y junio de 1977, la Conferencia decidió que su Presidente, conjuntamente con los Presidentes de las tres Comisiones principales, que eran responsables de tres de las partes que conformaban el Texto Unico, preparase, sobre la base del Texto Unico Revisado, el que luego fue denominado Texto Integrado Oficioso para Fines de Negociación (TION), y que como su nombre lo indica, integra las cuatro principales partes del Texto predecesor.

El mencionado Texto Integrado sirvió como referencia a las negociaciones llevadas a cabo

en el Séptimo Período de Sesiones, efectuado en dos partes (Ginebra y Nueva York) el año próximo pasado, existiendo hoy, en fecha previa al Octavo Período de Sesiones, no pocos proyectos modificatorios a su articulado.

Lo anterior ha sido pues una apretada reseña del origen y evolución de la Tercera Conferencia sobre el Derceho del Mar, en base a la mención de los siete períodos de sesiones realizados hasta la fecha, sin contar las reuniones intersesionales convocadas con propósitos de negociación sobre asuntos específicos.

Hemos destacado en la realización de dichas citas internacionales, el papel protagónico de los diferentes Textos preparados con fines de negociación que, a nuestro entender, cumplieron ampliamente con su finalidad, constituyendo un aporte sólido y objetivo al interés de todos los Estados participantes de llegar a una Convención.

Antes de proceder al análisis informativo sobre el Texto Integrado Oficioso para Fines de Negociación actualmente en vigencia, séame permitido resaltar que dicho Texto al igual que sus predecesores, es sólo un documento oficioso destinado a servir como mecanismo de procedimiento, suministrando base para las negociaciones sin afectar al derecho de cualquier delegación de sugerir revisiones con miras a lograr un consenso y que, según lo manifestado por el Presidente de la Conferencia, "no tiene la condición de una propuesta básica que se mantendría a menos que fuera rechazada por una mayoría".

Veamos ahora, en forma adecuada al propósito del presente artículo, el contenido y algunas características del Texto Integrado Oficioso para Fines de Negociación. Como el lector debe intuir, este análisis no pretende y dista mucho de ser un trabajo integral, es más bien un enjuiciamiento selectivo de los temas que a nuestro parecer resultan de mayor importancia, en base a la atención de que han sido objeto durante los anteriores períodos de sesiones y a un criterio de orden personal.

Empezaremos diciendo que el citado Texto posee 303 artículos distribuídos en 16 partes las mismas que en orden numérico son las siguientes:

Parte I	Términos empleados
Parte II	El Mar Territorial y la Zona Contigua
Parte III	Estrechos utilizados para la navegación internacional
Parte IV	Estados archipelágicos
Parte V	Zona Económica Exclusiva
Parte VI	Plataforma continental
Parte VII	Alta Mar
Parte VIII	Régimen de las islas
Parte IX	Mares cerrados o semicerrados
Parte X	Derecho de acceso al mar y desde el mar de los Estados sin litoral y libertad de tránsito
Parte XI	La Zona
Parte XII	Protección y preservación del medio marino
Parte XIII	Investigación científica marina
Parte XIV	Desarrollo y transmisión de la tecnología marina
Parte XV	Solución de controversias
Parte XVI	Cláusulas finales.

Dichas Partes están ordenadas fundamentalmente de acuerdo a un criterio jurisdiccional-geográfico, comenzando con las esferas de jurisdicción nacional, tales como el Mar Territorial y Zona Contingua, siguiendo con una esfera intermedia, tal como la Zona Económica Exclusiva, pasando luego a la esfera de jurisdicción internacional, como la Alta Mar y los Fondos Marinos. Asimismo, el Texto posee siete (7) anexos que resultan complementarios a algunas de las 16 Partes antes mencionadas.

La redacción del articulado del Texto y su ordenamiento en el mismo no da como resultado, lamentablemente, un escrito de lectura y análisis fácil; por el contrario, es un documento difícil, complicado y con algunos errores de forma, a cuyo contenido se ha arribado, debe entenderse, luego de complejas negociaciones, estimándose que en las fases postreras de las negociacionse y una vez consolidado el precario equilibrio de intereses que guarda, el Texto debería ser reordenado y pulido en el aspecto formal antes de transformarse, como se pretende, en un Proyecto de Convención.

Abocados ya en la revisión de las Partes del Texto antes citadas, nos encontramos con la que lleva por título: "El Mar Territorial y la Zona Contigua" ,(Parte II), y que establece que el Mar Territorial no debe tener más de 12 millas de ancho, medidas a partir de la línea de bajamar a lo largo de la costa. Esta Parte además contiene algunas normas propias de la zona que define como Mar Territorial, tales como, el derecho de paso inocente e inofensivo, la jurisdicción penal y la jurisdicción civil del Estado ribereño sobre naves extranjeras. Asimismo, establece la Zona Contigua con un ancho no mayor de 12 millas medidas a partir del límite del Mar Territorial, zona en la que el

Estado ribereño, realmente sin tener soberanía "absoluta" podrá adoptar medidas de control necesarias para evitar y reprimir las infracciones a sus reglamentos aduaneros, fiscales, de inmigración y sanitarios que pudieran cometerse en su territorio o en su mar territorial.

Las normas establecidas por la referida Parte II revisten evidente importancia para nuestro país, porque si bien últimamente en el Perú se vienen dando diferentes puntos de vista y criterios respecto a la naturaleza jurídica de nuestra Zona Marítima de 200 millas, no existe ningún dispositivo legal sobre la materia que establezca un Mar Territorial peruano de 12 millas de ancho, existiendo por el contrario, numerosa legislación que otorga a las 200 millas peruanas el carácter de Mar Territorial.

Siguiendo la revisión del Texto Integrado nos damos con la importante Parte V cuyo contenido versa sobre la Zona Económica Exclusiva, la cual, a tenor de lo manifestado por los entendidos, configura una institución reciente en el Nuevo Derecho del Mar, resultado del equilibrio y la transacción entre posiciones divergentes de los Estados. Es así que el Texto, luego de señalar que tal zona es un espacio oceánico separado y diferente de los demás ámbitos del mar (léase mar territorial y alta mar), con una extensión máxima de 200 millas marinas medidas a partir de las líneas de base desde las cuales se mide la anchura del mar territorial, establece, en el artículo 56º, párrafo 1, que el Estado ribereño tendrá:

a) "Derechos de soberanía para los fines de exploración y explotación. conservación y administración de los recursos naturales, tanto vivos como no vivos, del lecho y el subsuelo del mar y las aguas suprayacentes, y con respecto a otras actividades con miras a la exploración y explotación económicas de la zona, como la producción de energía derivada del agua, de las corrientes y de los vientos:

b) Jurisdicción, con arreglo a las disposiciones pertinentes de la presente Convención con respecto a:

   I) El establecimiento y la utilización de islas artificiales, instalaciones y estructuras;

   II) La investigación científica marina;

   III) La preservación del medio marino:

c) Otros derechos y obligaciones previstos en la presente Convención.

Asimismo, el párrafo 2 del referido artículo 56º menciona: "En el ejercicio de sus derechos y en el cumplimiento de sus obligaciones, en la Zona Económica Exclusiva, con arreglo a la presente Convención, el Estado ribereño tendrá debidamente en cuenta los derechos y obligaciones de los demás Estados y actuará de una manera compatible con las disposiciones de la presente Convención".

Con respecto a la anterior norma, es preciso señalar que ella, al otorgar al Estado ribereño derechos de soberanía y jurisdicción para determinados fines, especialmente económicos, fija un concepto diferente y limitativo sobre la soberanía en relación al contenido en la denominada Declaración de Santiago que suscribiera nuestro país conjuntamente con Chile y Ecuador, en agosto de 1952, ya que allí se establece "la soberanía y jurisdicción exclusivas" sobre el mar que baña las costas de cada país, hasta una distancia mínima de 200 millas marinas desde sus respectivas costas. Esta diferencia, que resulta fundamental desde un punto de vista jurídico, se ve atenuada, fuera de tal criterio, cuando se argumenta que el principio de la indicada Declaración, cual es, la conservación y protección de los recursos naturales del mar para el mejor aprovechamiento de ellos por parte de las poblaciones nacionales, se identifica justamente con la finalidad perseguida en el dispositivo del Texto Integrado que hemos hecho referencia.

El carácter sui-génesis de la Zona Económica Exclusiva queda también señalado en el párrafo 2 del mencionado artículo 56º, al considerarse que en dicha zona el Estado ribereño ejercerá determinados derechos, los cuales resultan limitados por obligaciones, que surgen como consecuencia de los derechos de los demás Estados en la misma zona. En otros términos, la soberanía del Estado costero en la Zona Económica Exclusiva quedará limitada como resultado de la conciliación de los diversos intereses en juego existentes.

Al respecto, en el artículo 58º de la citada Parte V del texto, se señala algunos de los principales derechos que se otorga a los Estados, tanto ribereños como sin litoral en dicha zona, tales son: el de la libertad de navegación, igual al que se configura para la Alta Mar, el sobrevuelo, el tendido de cables y tuberías submarinas y otros usos del mar internacionalmente legítimos relacionados con dichas libertades.

De otro lado, no debe pasar por alto el hecho que inclusive la soberanía del Estado ribereño sobre los recursos naturales existentes en la Zona Económica queda limitada, conforme lo señala el artículo 62º del Texto, al disponerse que cuando dicho Estado carezca de la capacidad necesaria para pescar toda la captura permisible, "dará acceso" a otros Estados al excedente de dicha captura. Esta limitación resulta aún más evidente si se considera lo dispuesto por el artículo 69º. Tal artículo establece que los Estados sin litoral, (la República de Bolivia, por ejemplo) "tendrán derecho" a participar en la explotación de los recursos vivos de las zonas exclusivas de los Estados ribereños contiguos.

A continuación, en el rápido análisis del Texto que venimos efectuando, hallamos en la Parte XI un tema de importancia creciente y de total actualidad, nos referimos a los fondos marinos y oceánicos y su subsuelo fuera de los límites de la jurisdicción nacional, la Zona, como se le denomina en el Texto Integrado.

Las disposiciones establecidas a este respecto tienen origen en la iniciativa de Malta, el año 1967, la misma que convenientemente apoyada consiguió que la Asamblea General de las Naciones Unidas examine "la cuestión de la reserva exclusiva para fines pacíficos de los fondos marinos y oceánicos y de su subsuelo en alta mar fuera de los límites de la jurisdicción nacional actual, y del empleo de sus recursos en beneficio de la humanidad". Posteriormente en 1970, la Asamblea General, en su XXV Período de Sesiones, basándose en la labor realizada por la Comisión de los Fondos Marinos, aprueba entre otros principios que regulan dichos fondos y su subsuelo, el que expresa lo siguiente: "Los fondos marinos y oceánicos y su subsuelo fuera de los límites de la jurisdicción nacional, así como los recursos de la zona, son patrimonio común de la humanidad".

Dicho principio se constituyó en la base para encontrar la fórmula requerida a fin de evitar que los países desarrollados y en posesión de tecnología más adelantada, pudieran usufructuar, en exclusivo beneficio, los inmensos recursos minerales existentes en los fondos marinos y su subsuelo, en perjuicio de los países denominados en desarrollo, que frente a los primeros, constituyen mayoría en el ámbito mundial.

Asimismo, debe señalarse que el mencionado principio impactó desde un primer instante en un grupo significativo de Estados para quienes el Derecho del Mar no revestía sino una importancia de segundo orden, pero que, a partir de entonces, se convirtieron en fervientes defensores del principio del patrimonio común de la humanidad. Tales Estados, que son los denominados mediterráneos, hasta ese momento tenían únicamente un interés circunscrito al libre acceso al mar con fines de comercio marítimo y sólo en contados casos en la actividad de pesca comercial.

De otro lado, esta Parte del Texto ha tomado en cuenta, a través de una legislación que trata de ser equilibrada, el efecto perjudicial que causaría en países de mediano y bajo nivel de desarrollo, con economías que descansan en la exportación de sus recursos minerales, el Perú por ejemplo, la extracción en gran escala y a bajo costo de tales recursos.

El conjunto de dispositivos que contiene la Parte XI del Texto Integrado (39 artículos y 2 anexos), reglamentan las actividades en la Zona, instituyendo una Autoridad por cuyo conducto los Estados organizarán y efectuarán el control de tales actividades, principalmente con miras a la administración de los recursos. En ese sentido ha sido considerado un sistema paralelo de explotación de los recursos a cargo de dicha Autoridad y de los Estados interesados o sus nacionales bajo la forma de empresas, sujeto en ambos casos al control de la primera y con la participación de todos los Estados Partes de la Convención en los beneficios resultantes.

Las negociaciones que vienen efectuándose sobre la Zona, en el marco de la III Conferencia del Derecho del Mar, son, pues, particularmente difíciles debido a los complejos problemas e intereses que deben ser satisfechos. Al respecto es necesario señalar que, actualmente y próximos a iniciar el VIII Período de Sesiones, los principales temas de negociación sobre la Parte XI del Texto son los siguientes:

a) El sistema de exploración y explotación y la política en materia de recursos.

b) Disposiciones financieras

c) Organos de la Autoridad, su composición, facultades y funciones

A continuación nos referimos a la Parte XII del Texto, la misma que lleva por título: "Protección y preservación del medio marino" y

en la cual se dictan una serie de medidas tendientes a impedir, reducir y controlar todas las fuentes de contaminación del medio marino, incluyendo entre estas·

— Las descargas de sustancias tóxicas, desde fuentes terrestres, desde la atmósfera o a través de ella, y por vertimiento (que está definido en principio como "Toda evacuación deliberada, incluída la incineración de desechos u otras materias, efectuada desde buques, aeronaves, plataformas y otras construcciones en el mar, así como todo hundimiento deliberado en el mar de buques, aeronaves, plataformas u otras construcciones en el mar").

— La contaminación causada por buques.

— La contaminación proveniente de instalaciones y dispositivos utilizados en la exploración o explotación de los recursos naturales de los fondos marinos y su subsuelo.

— La contaminación proveniente de todos los otros dispositivos e instalaciones que funcionen en el medio marino.

Asimismo, destacan en esta Parte las normas tendientes a promover la cooperación en el plano mundial y regional, para establecer reglas, prácticas y procedimientos al objeto de proteger y preservar el medio marino, así como, aquellos dispositivos que alientan, con el mismo objeto, la asistencia científica y técnica a los Estados en desarrollo a través de:

— La formación del personal científico y técnico de esos Estados.

— La facilitación de su participación en los programas internacionales pertinentes.

— La provisión del equipo y los servicios necesarios, etc.

El interés mundial en dar solución al problema de la contaminación marina, el mismo que reviste caracteres de problema global, ya que prácticamente afecta la salubridad de todos los océanos y constituye una amenaza que podría alterar en forma definitiva el equilibrio ecológico del medio marino, ha hecho que las negociaciones que se efectúan en el marco de la Tercera Conferencia sobre esta Parte del Texto Integrado, no presentan mayores dificultades de fondo, existiendo el convencimiento mayoritario, entre las delegaciones participantes, que las normas logradas hasta la fecha son una base sólida para alcanzar próximamente el deseado acuerdo general sobre el tema.

A este respecto sólo habría que referir que uno de los asuntos que viene ofreciendo mayores dificultades, es el relativo a la contaminación causada por buques y particularmente la forma en que se debe precisar en el Texto las facultades respectivas de las tres siguientes categoraís de Estados, en tres zonas oceánicas distintas como son el Mar Territorial, la Zona Económica y el Alta Mar:

— Estados ribereños, por cuyas zonas marinas pasan los buques de Estados extranjeros.

— Estados de pabellón, en los que se hallan registrados los buques.

— Estados del puerto, cuyos puertos visitan naves extranjeras.

El problema cuya solución aún no está totalmente definida en el articulado de esta Parte del Texto es, concretamente, determinar qué Estados tienen facultades para dictar y hacer cumplir normas sobre la contaminación en las diversas circunstancias.

Finalmente llegamos a la Parte XIII del Texto Integrado, que regula todo lo relacionado a la investigación científica marina. En dicha Parte principalmente se establece que todos los Estados y las organizaciones internacionales competentes tendrán derecho a efectuar investigaciones científicas marinas con sujeción a los derechos y deberes de los demás Estados (Artículo 239º) y en atención a los siguientes principios generales para su realización (Artículo 241º):

a) Los fines pacíficos de la investigación científica.

b) Los métodos y medios científicos adecuados que deben emplearse.

c) La no interferencia de la actividad de investigación científica con otros usos legítimos del mar, así como, su respetabilidad en tanto sea realizada en dicha condición.

d) La sujeción de tal actividad a los reglamentos establecidos de conformidad con las disposiciones del Texto.

Sobre este último principio (d) y vinculado al artículo 239º, el artículo 247º señala que el Estado ribereño debe tener derecho a regla-

mentar, autorizar y realizar actividades de investigación científica marina en su Zona Económica Exclusiva y en su plataforma continental. Es decir, que tales actividades en las zonas indicadas, se realizarán con el consentimiento del Estado ribereño.

Sin embargo, en el mismo artículo se recorta esta atribución, de acuerdo al criterio de establecer un equilibrio entre el derecho y el deber del Estado ribereño sobre dicha actividad, conceptuando como necesario que el Estado ribereño no niegue su consentimiento, salvo ciertos motivos establecidos, para la realización de un proyecto de investigación con fines pacíficos. Este asunto se halla también vinculado al artículo 253º, que trata sobre la posibilidad que los Estados emprendan un proyecto de investigación sin requerir el consentimiento expreso del Estado ribereño luego de haber transcurrido un plazo de seis (6) meses, que se estima prudencial para que éste emita una respuesta.

Finalmente, debe destacarse el especial énfasis que se otorga a la cooperación mundial y regional para la realización de la investigación científica marina, así como, el carácter obligatorio que se asigna a la difusión de información y conocimientos, que sean resultado de tal actividad, por parte de los Estados y los organismos competentes, todo ello como consecuencia del interés que manifiestan los Estados tanto desarrollados como en desarrollo, para ser partícipes de los logros que se obtengan de la realización de la investigación científica del medio marino.

Al concluir el presente trabajo, es necesario manifestar que el mismo tiene como objetivo ambientar al lector en los principales aspectos del 'Texto Integrado Oficioso para Fines de Negociación", documento que, como ya se mencionó, es el producto del interés y la labor de los Estados participantes en la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, en procura de lograr un Convenio de carácter mundial que contemple la totalidad del espacio oceánico y las problemáticas que en él se dan, como consecuencia de la actividad humana en el medio marino.

Desde esta perspectiva, es nuestro deseo que la información que se ha transmitido, permita al lector naval ampliar sus conocimientos sobre tan importantes asuntos, los mismos que se hallan directamente vinculados a nuestros intereses marítimos.

B I B L I O G R A F I A :

1. —**Texto Integrado Oficioso para Fines de Negociación.— Documentos A / CONF. 62 / WP 10 y ADD 1.— Naciones Unidas, 1977.**

2. —**México y el Régimen del Mar.— Diferentes autores.— Secretaría de Relaciones Exteriores, 1974.**

3. —**Instrumentos Nacionales e Internacionales sobre el Derecho del Mar.— Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, 1971.**

4. —**El Nuevo Derecho del Mar: Naturaleza Jurídica de la Zona Económica Exclusiva.— Eduardo Ferraro Costa, 1978.**



NOTA SOBRE EL AUTOR

Capitán de Fragata A.P.
Julio REVOLLAR RODRIGUEZ.

- **Egresado de la Escuela Naval del Perú el año 1962.**
- **Calificado en Ingeniería Mecánica en 1968.**
- **Ha seguido estudios de Comando y Estado Mayor en la Escuela Superior de Guerra Naval el año 1975.**
- **Comandante del B.A.P. "GALVEZ" el año 1976.**
- **Graduado del Curso de Perfeccionamiento Profesional de la Academia Diplomática del Perú el año 1977.**
- **Actualmente se desempeña en la Secretaría General de Marina.**

LABROUSSE TIENE LO MEJOR, LAS MEJORES IDEAS, AMBIENTE MUY AGRADABLE Y LA MAS FINA ATENCION ESPECIALIZADA.

Como en las más famosas capitales del mundo!

Una nueva era de renovación ha llegado a Labrousse. Y usted es lo más importante! Desde que pisa su amplio y moderno Salón de Exhibición, personal especializado lo atenderá.
Lo orientará con las más modernas ideas para construcción, decoración y embellecimiento de su hogar y oficina, con una amplia gama de acabados para Baños y Cocinas, Pisos para todo tipo de ambientes.
Labrousse asegura a sus clientes una exigente selección de marcas y el más riguroso control de calidad.

Alberto Labrousse S.A.
Materiales de Construcción
Av. Arenales 2219 LINCE - Av. La Paz 981 SAN MIGUEL



LAS TARIFAS DE FLETES

C. de F. AP (r) Luis Felipe Villena G.

HISTORIA DE LAS CONFERENCIAS MARITIMAS

Las conferencias marítimas no fueron adoptadas por un capricho sino por una necesidad.

Hace alrededor de un siglo, cuando los barcos a vapor comenzaron a sustituir a los de vela, llegó un momento en que en el mundo se construían naves a más velocidad de la que podía emplearse con beneficios. Por ejemplo, en la ruta entre el Reino Unido y la India, tal era la cantidad de buques que operaban en ese tráfico, que los fletes comenzaron a bajar desordenadamente en desesperadas carreras por parte de los armadores para conseguir clientes. La guerra de fletes no sólo causó el deterioro de la calidad de los servicios sino que amenazó con destruir a las compañías de navegación.

La primera "Conferencia" de armadores se constituyó en 1875 a fin de hacer frente a esa situación caótica. Actuando en defensa propia, las compañías acordaron fijar fletes uniformes y no conceder tarifas preferenciales a ningún embarcador, grande o pequeño.

El sistema funcionó satisfactoriamente, beneficiándose tanto los embarcadores como las compañías navieras.

Pero luego ocurrió que muchos olvidaron la razón por la cual se había establecido el sistema.

Se lanzaron acusaciones de que las "Conferencias" eran monopolios; que ahogaban la competencia; y que sus tarifas eran excesivamente altas. Y comenzaron las investigaciones oficiales.

El gobierno británico inició un estudio a fondo de las "Conferencias" en 1906 y al cabo de tres años llegó a la conclusión de que no sólo eran convenientes sino necesarias. Y se puso en claro que para que las líneas de transporte marítimo puedan ofrecer sus servicios a una amplia selección de puertos, con salidas regulares y en fechas determinadas y con barcos adaptados a ciertas mercancías, era imperativo que se les asegure un volumen de negocios razonable y estable.

En 1912, el Congreso de los Estados Unidos autorizó una investigación de las "Conferencias" marítimas con miras a su posible eliminación en el comercio norteamericano. El estudio, que duró cuatro años, dio como resultado el "Shipping Act" (Acta del Transporte Marítimo) de 1916.

Esa ley, lejos de prohibir las "Conferencias", establece afirmativamente su legalidad

y les otorga inmunidad frente a las disposiciones legales antimonopolistas.

Los investigadores llegaron entonces a la conclusión, y su pronunciamiento no ha sufrido cambio alguno hasta ahora, de que "no puede garantizarse una franca competencia por ningún plazo de tiempo si se ordena la terminación de los acuerdos existentes, (es decir los convenios sobre "Conferencias"). La historia de los acuerdos marítimos demuestra que en el comercio oceánico no existe un justo medio entre la guerra y la paz cuando varias compañías operan en la misma ruta".

Las "Conferencias" representan la paz. Las guerras de fletes, que sería la inevitable alternativa, significan la ruina de las pequeñas compañías navieras y el debilitamiento de las más fuertes. Como consecuencia desaparece el buen servicio y sufre el comercio de las naciones.

LAS CONFERENCIAS MARITIMAS LATINOAMERICANAS

Las ventajas que ofrecen las conferencias marítimas son reconocidas en el mundo entero. Prueba de ello es que existen más de 300 en todo el globo y cada una de ellas opera en una ruta comercial internacional distinta. La Asociación de Conferencias Latinoamericana de Fletes agrupa a 10 conferencias con 26 compañías navieras afiliadas a esas conferencias. Las Compañías navieras peruanas CPV, y Línea Amazónica S. A. por ejemplo, forman parte de 3 de ellas la primera y de 1 la segunda de las nombradas.

LO QUE SON Y NO SON LAS CONFERENCIAS MARITIMAS

Las "Conferencias" de fletes son asociaciones voluntarias de compañías marítimas que operan en las mismas rutas. Sus propósitos son: establecer tarifas de flete equitativas, ofrecer esas tarifas a todos los embarcadores, grandes y pequeños, sin discriminación, y fomentar el intercambio de comercio entre las naciones.

Las "Conferencias" no son monopolios. Muchas compañías y armadores individuales operan al margen de las "Conferencias", con distintos puntos de destino. Aunque primeramente compiten entre sí, también tienen que competir en fletes con líneas que vienen de distintos puntos de origen pero con los mismos puertos de destino.

Ni poseen ni operan barcos. Tampoco tienen bienes de ninguna clase excepto los fondos institucionales necesarios para su trabajo administrativo. Y no tienen ingerencia en la dirección de las líneas que integran la asociación.

Si bien las "Conferencias" son útiles a los armadores, lo son en igual grado y hasta indispensables, en muchos aspectos, para los exportadores, importadores, comerciantes al por menor, fabricantes...y, en realidad, para la población entera de las naciones con las que se relacionan.

POR QUE SON NECESARIAS LAS CONFERENCIAS MARITIMAS

Un exportador peruano vende una cantidad importante de tejidos de algodón a un fabricante de vestidos en Estados Unidos. El exportador obtiene un beneficio, los obreros latinoamericanos tienen trabajo y el manufacturero encuentra una buena fuente de materiales.

Pero la transacción no habría podido consumarse si no hubiese existido una "Conferencia" de fletes.

¿Por qué? Porque el exportador promete efectuar la entrega en una fecha futura... y él no podría cotizar un precio sin saber previamente cuál será el costo del flete en esa determinada fecha.

Las tarifas que publican las compañías integrantes de la "Conferencia" le proporcionan esa información. No necesita ser adivino. Puede hacer planes para el futuro.

Un importador latinoamericano obtiene un buen precio de alimentos enlatados en los Estados Unidos. Coloca un pedido por valor de 50,000 dólares y puede transferir a sus clientes el ahorro en el precio.

Su manera más eficaz de hacerlo es a través de las "conferencias".

¿Por qué? Por razón de que, debido a problemas de almacenamiento, no puede recibir todas las conservas al mismo tiempo sino que necesita que se le hagan embarques pequeños pero regulares durante un período de seis meses. por ejemplo.

El importador latinoamericano sabe que cada vez que necesite hacer un embarque, y

tantas veces como él lo desee, habrá un barco de la "Conferencia", con salidas regulares, listo para transportarlo.

Los servicios regulares, seguros y frecuentes desde gran número de puertos, en todas las estaciones del año, constituyen una de las ventajas sobresalientes que ofrecen las compañías integradas en una "Conferencia".

¿No podrían ofrecer estas mismas y otras ventajas los barcos y las líneas que operan independientemente?

Es posible, pero...la historia del transporte marítimo nos enseña que raramente ocurre así.

COMO SE DETERMINAN LAS TARIFAS DE FLETES

La determinación de las tarifas de fletes representa un procedimiento técnico complicado que debe estar en manos de especialistas.

Son muchos los factores que entran en juego en el establecimiento de las tarifas y aún los embarcadores más experimentados con frecuencia no están al tanto de todo lo que ello significa.

Entre los obvios elementos que hay que tomar en consideración figuran el peso de la mercancía a transportar, el espacio que ocupará en el barco y la distancia hasta el punto de descarga .El observador superficial podría pensar que son éstos los únicos tres factores que realmente cuentan.

Pero en realidad existen por lo menos otros 24 factores importantes que pueden afectar la tarifa de flete para una determinada mercancía.

Señalaremos algunos factores que por lo general se pasan por alto... Por ejemplo, el flete de una tonelada de carga a un puerto determinado podría ser más bajo que el de una tonelada de idéntica mercancía a un puerto situado varios centenares de millas más próximo al punto común de origen. El motivo es que los fletes tienen que reflejar el volumen total del movimiento a un puerto. Si el puerto tiene gran actividad, es decir, si tocan allí muchos barcos a intervalos frecuentes con gran volumen de carga, los fletes pueden ser más bajos que los aplicados a puertos en que el volumen total de movimiento es relativamente pequeño.

Otro factor que con frecuencia se desconoce es el referente a las facilidades que ofrece el puerto para la carga y descarga. Si el puerto está excepcionalmente bien equipado, un buque puede tomar o dejar carga más rápidamente. ¡Y para el naviero el tiempo es oro!

La eficacia y el costo de la estiba y otros servicios en puerto también son elementos importantes.

Asimismo debe tomarse en cuenta la naturaleza de la carga. Si una mercancía posee ciertas propiedades raras, tales como un olor fuerte o malsano, es posible que no sea aceptada para su transporte en algunos barcos y que en otros tenga que ser estibada en una sección especial y, también, que los estibadores exijan un salario suplementario por manejarla. Igualmente puede darse la circunstancia de que la mercancía, por su excesiva longitud o peso, plantee problemas especiales en su manipulación. En tales casos regirían tarifas más altas de flete.

También hay mercancías que por su naturaleza delicada pueden sufrir daños fácilmente y otras que se prestan al robo con facilidad.

Algunos artículos pueden ser de poco peso y volumen y, sin embargo, muy valiosos. En tales casos, las compañías navieras tienen que asumir una mayor responsabilidad ante la posibilidad de pérdida.

Ocurre en ocasiones que algunas mercancías soportan fuerte competencia por parte de productos similares procedentes de otras fuentes. Las "Conferencias" tienen que tener en cuenta esa circunstancia a fin de evitar que sus tarifas coloquen a sus clientes al margen de la competencia.

Otros muchos factores influyen en la determinación o ajuste de las tarifas de fletes. Sólo los peritos en la materia, con muchos años de experiencia, pueden conocerlos todos y saber cómo balancearlos unos con otros a fin de llegar a cifras equitativas tanto para los embarcadores como para las compañías navieras.

¿PUEDE HABER UN SISTEMA MEJOR QUE EL DE LAS CONFERENCIAS MARITIMAS?

¿Puede formularse un sistema mejor que el actualmente existente para fijar las tarifas de

fletes de las Conferencias? Una alternativa ya examinada es la de que no haya ningún sistema, es decir, que cada barco o línea marítima determine sus propias tarifas y, por su parte, cada embarcador cierre el mejor trato posible para cada despacho. La aparente ventaja de esta fórmula es que la competencia hará que las tarifas se mantengan bajas con lo que, en teoría, cada naviero tendría que rebajar las suyas al nivel de las de sus competidores.

Pero el resultado verdadero, como lo demuestra la historia, es que en esas circunstancias las compañías navieras inevitablemente se ven envueltas en una guerra suicida de tarifas, el comercio se desorganiza y a la larga los fletes suben a niveles más altos que nunca.

Otra alternativa sería la regulación de las tarifas de flete mediante la acción estatal, siguiendo la práctica común de control gubernamental de las tarifas en los servicios públicos y en las empresas de transporte nacionales, tales como autobuses, camiones y ferrocarriles.

La experiencia demuestra que esta fórmula requiere que el organismo regulador reciba datos muy precisos sobre los costos, y que disponga de facultades no sólo para exigirlos sino también para verificar su exactitud.

Es obvia la dificultad de aplicar este requerimiento al movimiento marítimo internacional. Las distintas líneas que operan en el comercio estadounidense-latinoamericano, por ejemplo, tienen sus sedes respectivas en numerosos países.

Ningún gobierno por sí solo puede ejercer autoridad sobre todas esas líneas y no existe organismo internacional alguno facultado para hacerlo.

Dos gobiernos por lo menos podrían hacer valer sus derechos en el movimiento de cada cargamento, y sus filosofías y actitudes podrían no coincidir. Si ambos optasen por fijar las tarifas y, por otros medios, regular el movimiento de la carga, llegaría el momento en que las reglamentaciones estarían en pugna, pudiendo producirse la paralización del comercio.

Otra consideración digna de tenerse en cuenta es que las tarifas de fletes deben ser tan flexibles que permitan efectuar rápidos reajustes concordantes con los continuos cambios que se operan en los mercados mundiales y ayudar a los embarcadores que enfrentan circunstancias especiales adversas.

En determinadas situaciones de emergencia, las "Conferencias" han efectuado ajustes de tarifas en cuestión de horas, después de consultar por teléfono a las líneas integrantes.

Esta flexibilidad y rapidez no sería posible si los organismos gubernamentales o las comisiones al margen de las "Conferencias" tuvieran que ser consultados.

LOS TRAFICOS DE SERVICIO IRREGULARES (TRAMPAS)

A diferencia de las Conferencias marítimas que operan en lo que se denomina "tráficos regulares" existen los buques "trampas" o "charteos" que operan básicamente con cargamentos a granel (sólidos o líquidos). Ambos tráficos son igualmente importantes cada uno en su estilo, por lo tanto los dos se complementan para atender eficientemente las necesidades del comercio exterior de una nación.

Mientras que los zarpes de las líneas regulares son repetidos con intervalos uniformes, las salidas de los "charter o tram" no son regulares y van a tocar puertos de oportunidad y no obligados como son los que comprenden a las conferencias marítimas.

Mientras que las líneas regulares trabajan con una tarifa de fletes, los de las trampas están sujetas a la ley de la oferta y la demanda. La modalidad del negocio de las líneas regulares es sobre cargas de un valor más alto (carga general o sea, productos manufacturados) y por tal razón los fletes son más altos mientras que las trampas transportan graneles que poseen un valor menor.

Mientras que las tarifas y servicios de una línea regular se determinan según las necesidades del comercio en conjunto, las de los trampas se establecen por las necesidades particulares de un embarcador.

Mientras que las naves de las líneas regulares son de uso múltiple para diferentes necesidades del comercio, los trampas son más especializados para los distintos productos que puedan transportar.

Mientras que las líneas regulares cuentan con sistemas administrativos complejos, la administración de los trampas es más sencilla.

Mientras que la consecución de la carga en las líneas regulares es compleja a través de solicitudes, la contratación de la carga en los buques trampas se realiza en forma más simple por su corredor de fletamento.

NOTA SOBRE EL AUTOR



C. de F. AP (r)
Luis Felipe VILLENA G.

— **Egresó como Alférez de Fragata en diciembre de 1942.**
Servicio Activo:

— **Calificado en Servicio de Submarinos.**

— **Graduado en la Escuela de Guerra Naval de Argentina.**
Situación de Retiro:

— **Jefe de la División de Operaciones de la Compañía Peruana de Vapores.**

— **Gerente de la Asociación de Armadores Pesqueros.**

— **Director de Asesoría Técnica de la Dirección General de Transporte Acuático.**

— **Director Nacional del SENATI.**

— **Actualmente, Secretario Ejecutivo Ad-honorem del Instituto de Estudios Histórico Marítimos del Perú, entidad que escribe la Historia Marítima del Perú.**



LA PLANIFICACION DEL DESARROLLO Y LA DEFENSA

C. de N. AP Luis Murguía Benvenuto

El presente trabajo tiene como finalidad hacer un análisis de lo que significa un Plan de Gobierno y cómo intervienen en el Desarrollo y la Defensa.

EL PROYECTO NACIONAL

Para el logro del Binestar General y la Seguridad Integral, todo Estado requiere concretizar sus "Objetivos Nacionales", los que constituyen el punto de partida para la formulación del Proyecto Nacional.

El Proyecto Nacional es un documento en el que se trata de definir cuál será la imagen futura del país como fruto de un estudio que partiendo de la Realidad Nacional presente, proyecte una previsión nacional futura. Por lo tanto, un Proyecto Nacional, en formas muy generales y en plazos no definidos, puede contener una concepción ideológica, los Objetivos Nacionales y los Lineamientos de una Política Nacional.

LA CONCEPCION IDEOLOGICA DEL ESTADO

Una multitud de hombres, que se mantienen en relaciones espirituales recíprocas, constituyen una unidad que puede tener una voluntad colectiva dirigida hacia una finalidad concreta. La conformación política de un Estado tiene como origen común el que comparten, como unidades soberanas y como comunidades humanas definidas, un sitial internacional en el concierto de las Naciones.

La conducta de un Estado, de modo análogo a la del hombre, debe ser objeto de normas jurídicas. Estas normas jurídicas son las que en términos muy generales darán al Estado una concepción ideológica propia.

Si este Estado es capaz de crear el ambiente necesario para que el País se desarrolle, habrá creado una situación de estabilidad interna. No admite excepciones el principio de que el Estado está, por naturaleza, "sobre" los individuos que lo constituyen, lo que caracteriza al Estado como una autoridad dotada de "fuerza de obligar".

Esta fuerza le da al Estado capacidad de decidir y de normar, lo que le permite y da medios para conformar una organización. Este "orden" es la expresión de su unidad u orden jurídico, en la medida en que dicho orden jurídico norma sus acciones.

De todas las instituciones que ejercen autoridad en la sociedad, se ha singularizado el

ordenamiento político como referido exclusivamente a lo que es común a toda la comunidad.

Algunas funciones tales como la Defensa Nacional, el Orden Interno, la Administración de Justicia y el Planeamiento y Administración Económica, son sin lugar a dudas responsabilidad de la **institución política,** dado el hecho de que los intereses y fines que ellos persiguen, tienen como finalidad beneficiar a todos los integrantes de la comunidad.

LOS OBJETIVOS NACIONALES

Los Estados buscan en los hechos o situaciones económico-sociales, resultados por alcanzar, para que como tales sean los orientadores de su accionar y para que le den la armonía y continuidad en el tiempo.

Estos objetivos denominados racionales, podríamos definirlos, como ideales orientadores que traducen las aspiraciones e intereses histórico-político de la Nación y que podemos clasificarlos en dos categorías:

a) Los que encarnan los intereses vitales y aspiraciones de la Nación y b) Los que crean las condiciones necesarias a su ejercicio. Por lo tanto, **concretamente los OONN deben determinar los hechos por realizar o las situaciones por crear** para el logro del Bienestar y la seguridad de la Nación, los que pueden ser alcanzados en plazos no determinados.

LOS LINEAMIENTOS DE UNA POLITICA NACIONAL

En base a los Objetivos Nacionales, todos los Estados actúan y deciden sus acciones con la finalidad de ir perfilando poco a poco el logro de estos objetivos.

Este "qué hacer" dirigido a ese logro, es lo que llamamos un lineamiento de Política Nacional.

EL PROYECTO POLITICO

Todo gobierno de una Nación al asumir la Dirección de ésta, lleva en mente un "Plan de Gobierno" el que puede ser el resultado de promesas hechas en su campaña electoral o de partido o motivaciones.

Este Plan de Gobierno, al conjugarse con los Objetivos Nacionales, con los lineamientos de la Política Nacional y con la concepción ideológica del Estado, da lugar a una concepción que llamaremos "Proyecto Político", que no es otra cosa que la determinación de Objetivos, la adopción de políticas y la conformación de estrategias que conlleven a un Plan de acción por un tiempo definido que es el período en el cual va a gobernar este gobierno que denominaremos de "turno".

Al prepararse el "Proyecto Político", se contempla un Proyecto de Desarrollo y un Proyecto de Defensa, ambos son interdependientes e igualmente necesarios unos de otros, y en los que al asignárseles prioridades de acción, es necesario considerar la carga económica con que cada uno de ellos será atendido, dado que el recurso con que se van a sustentar, son parte del potencial nacional, con la designación de recursos humanos, recursos naturales, recursos económicos y técnico culturales.

Cabe aclarar, pues, que el "Proyecto Político", puede tener objetivos definidos a largo, corto y mediano plazo pero que sus políticas y estrategias o sea el "qué" y el "cómo" hacer, cambian no sólo en el mediano plazo, sino también en el corto plazo o en situaciones coyunturales, según que los planes puedan ser cumplidos o surjan necesidades no previstas al confeccionar el Proyecto Político. El gobierno problematiza y diagnostica la "Realidad Nacional" estableciendo metas de desarrollo y de Defensa. El gobierno condiciona y administra el Desarrollo y la Defensa. Al condicionar, maneja el poder político y al administrar articula los recursos de la Nación para que se produzcan los bienes y servicios que sus planes requieren. Para lograr los objetivos buscados, todas las acciones del Gobierno deben estar ajustadas a un permanente proceso de Planificación, racionalizando los recursos disponibles en los palzos más breves posibles. Cabe aclarar que el proceso de gobernar y administrar comprende las fases de planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar. El presente tema se va a limitar al proceso de la planificación, para ubicarlos dentro de la problemática del Estado.

LA PLANIFICACION DEL DESARROLLO

El organismo encargado por el Gobierno para planificar el Desarrollo de la Nación es el Instituto Nacional de Planificación (INP), que tiene la tarea técnica de diseñar y proponer los criterios y acciones que contribuyan a la obtención de los objetivos Políticos partiendo del Diagnóstico permanente de la Realidad Nacional.

Esto quiere decir que constantemente evalúa los resultados y replantea el diagnóstico corrigiendo y/o ajustando los planes en lo referente a prioridades, presupuestos y plazos.

Aprobado el Plan de Gobierno, el INP confecciona los planes de mediano y corto plazo en los que se contempla las previsiones de las principales variables macroeconómicas, las metas de producción y las inversiones públicas, orientando al sector privado en su aporte, participación y contribución a dichas metas.

En el largo plazo, retoma la acción de los gobiernos anteriores continuando obras que por su gran envergadura no fueron terminadas, y planifica otras obras que puedan quedar incompletas para que las retome el Gobierno que lo reemplace en el cargo.

EL DIAGNOSTICO DE LA REALIDAD NACIONAL

El INP define "Diagnóstico de la Realidad Nacional" como una etapa del proceso de planificación en la que se toma conocimiento de las causas que explican la situación del País y sus proyecciones futuras, situación que está constituida por:

a).—Los recursos e instituciones creados por los grupos sociales a través de sus actividades económicas, sociales, políticas y culturales.
b).—Las relaciones que se generan entre los recursos y las Instituciones, dentro del territorio Nacional.
c).—Las relaciones con otros países, bloques de países o Instituciones extranjeras.

Esto explica además de la situación, sus causas y lo que puede ocurrir de acuerdo con las medidas que se tomen. Realizando las contrastaciones de la política del gobierno en el "Diagnóstico", se determinan las posibilidades y restricciones del País.

Este Estudio de la Realidad Nacional realizado por el INP está basado en la evaluación constante de los logros alcanzados frente a metas trazadas, evaluación que es útil y valiosa, porque existe una dinámica de cambios que exige reajustes continuos, pero que en ningún caso está reemplazando al Diagnóstico de la Realidad Nacional.

EL PROCESO DE LA PLANIFICACION DEL DESARROLLO Y DE LA DEFENSA

Este proceso es permanente. Parte de un diagnóstico que comprende la situación del Bienestar y de la Seguridad y fórmula alternativas para la toma de decisiones en la definición de objetivos. Elabora normas para el logro de esos objetivos, diseña y prioriza las acciones que optimizan los recursos disponibles y por último observa las acciones para evaluar sus resultados y con éstos, replantea el diagnóstico.

En el Sistema Capitalista, la planificación racionaliza las decisiones de los agentes económicos privados en función de sus intereses, concertados con la comunidad. En el Sistema Marxista-Leninista racionaliza las decisiones del Gobierno en función de los intereses de la colectividad interpretados por el Partido.

Tanto en el Sistema Capitalista como en el Marxista-Leninista, la planificación racionaliza las decisiones y acciones sobre la Defensa.

La Planificación, cuantificada en cifras económicas racionaliza el proceso de generación del excedente económico y su consiguiente aplicación al consumo y la reinversión.

Por lo tanto un **Sistema Nacional de Planificación,** es un conjunto coherente y armónico de normas, organismos y procesos que racionalizan globalmente la toma de decisiones del Gobierno, buscando la optimización nacional del empleo de los recursos.

BASES DOCTRINARIAS DEL CAEM SOBRE DESARROLLO Y DEFENSA

El desarrollo es un proceso de transformaciones estructurales para perfeccionar la Sociedad, para incrementar el Potencial Nacional y para elevar el Binestar de la colectividad Nacional.

El Bienestar es la situación en la cual las necesidades espirituales y materiales de la colectividad se satisfacen en forma adecuada y oportuna.

La Seguridad Integral es la situación en la cual el Estado tiene garantizada su existencia y la integridad de su patrimonio, su autonomía interna y su independencia externa, para posibilitar el bienestar general.

Defensa Nacional es un proceso integral de concepción, preparación y ejecución de acciones por el Gobierno, para garantizar la Seguridad Integral de la Colectividad Nacional, en condiciones de Bienestar General.

Las acciones del Gobierno para el Desarrollo y la Defensa deben estar ajustados a un proceso permanente de planificación, que visualice objetivos futuros o de largo plazo, objetivos mediatos o de mediano plazo y objetivos inmediatos o de corto plazo.

La integración e interrelación entre el Bienestar y la Seguridad, deben ser preocupación permanente de los organismos responsables del Estado, en forma tal que las medidas de Desarrollo y Defensa no se interfieran entre sí, de tal manera, que se pueda lograr el Bienestar dentro de un ambiente de paz y de estabilidad.

La falta de desarrollo económico y social encierra el germen de la lucha y el conflicto interno y es sabido que la insatisfacción de las necesidades del hombre, genera sentimientos que suelen desencadenar la violencia como válvula de escape, creando ideologías contrarias a las que propicia el Estado.

Contribuir al proceso de la concepción, preparación y ejecución de acciones sobre el desarrollo y defensa, es un derecho y una responsabilidad de todos los peruanos.

CONSIDERACIONES SOBRE LA PLANIFICACION DE LA DEFENSA Y SOBRE LA PLANIFICACION DEL DESARROLLO

La Planificaciión del Desarrollo y de la Defensa tienen como factor común: la Realidad Nacional problematizada, la fuente de recursos o potencial Nacional y la autoridad que tome las decisiones.

La Defensa y el Desarrollo sólo tienen sentido cuando existen los dos, por eso se dice que no puede haber desarrollo sin seguridad.

La Defensa y el Desarrollo concurren al mismo fin supremo: El bien común.

EL PROCESO DE LA PLANIFICACION DEL DESARROLLO COMO ELEMENTO TECNICO

La Planificación como proceso, la realiza el Instituto Nacional de Planificación, mediante un ciclo continuo que se inicia en un Diagnóstico de la Realidad Nacional para luego formular un Planeamiento y controlar su ejecución, evaluarlo y luego reformular los Planes que no hayan llegado a concretarse.

El **Diagnóstico de la realidad Nacional**, es el punto de partida mediante el cual se obtienen las causas que explican la situación analizada de un conjunto de fenómenos o hechos a la que se denomina investigación causal.

El **Planeamiento** es la acción de ejecutar planes, **los planos** son documentos que expresan objetivos políticos y estrategias, así como programas de acciones necesarias para implementarlos.

Los programas son instrumentos de planificación que permiten asignar recursos a fin de alcanzar determinadas **metas** en un tiempo dado.

El instrumento financiero que expresa metas y **acciones específicas** asignados a un sector determinado, se denomine **presupuesto** y es éste la expresión financiera de metas definidas.

Medir los logros y prever las posibilidades de implementar los objetivos Nacionales significa evaluar. Dicho en otros términos, es conocer la situación y hacer revisiones del Plan para determinar **previsiones** que permitan alcanzar los objetivos.

Los tiempos que cubre la planificación son: el largo, el mediano y el corto plazo y las situaciones conyunturales. El presupuesto de la Nación comprende dos estructuras:

El Sector Público a nivel Gobierno Central y el de las Empresas Públicas.

Los programas de Invresión tienen dos niveles: El de la previsión de inversiones no públicas y el programa de inversiones Públicas.

BIBLIOGRAFIA

Teoría y Práctica de Gobierno Moderno — HERNAN FINER

Política y Perspectiva — SHELDON S. WOLIN

Teoría del Estado — FRANCISCO PORRUA PEREZ

Teoria General del Estado — HANS KELSEN

Conceptos Básicos — GRAL. DE DIV. (r) JOSE DEL CARMEN MARIN

Planteamientos Doctrinarios de Defensa Nacional — CAEM

Planificación integral del Desarrollo y de la Defensa Nacional TC-01-75 — CDN-XXV PROMOCION.



NOTA SOBRE EL AUTOR

C. de N. AP
Luis MURGUIA BENVENUTO

— Egresado de la Escuela Naval del Perú (1950).
— Instructor de Cadetes.
— Graduado en la Escuela Superior de Guerra Naval.
— Comandante de Unidad de Superficie.
— Comandante de la Estación Naval de San Lorenzo.
— Graduado en el Centro de Altos Estudios Militares.
— Instructor del Centro de Altos Estudios Militares.



UN PROYECTO NACIONAL PARA EL PERU

C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval

"Muy diferentes son las condiciones entre 1879 y 1979. El cuadro estratégico ha cambiado. Tenemos un Perú movilizado no para la guerra sino para lograr el desarrollo, para lograr un Proyecto Nacional...".

General de División EP FRANCISCO MORALES BERMUDEZ CERRUTTI. (27 Noviembre 1978).

¿A qué se refiere el Presidente de la República, cuando habla de "lograr un Proyecto Nacional"? ¿Qué es un Proyecto Nacional? Este es un concepto relativamente nuevo que está de moda. Lo emplean los estadistas y los tratadistas de asuntos nacionales. Veamos la opinión del estudioso argentino General Benjamín Rattemback en el Prólogo del libro "Políticas y Estrategias para el Desarrollo y la Seguridad Nacional" que ha escrito otro estudioso argentino, el General Osiris Guillermo Villegas. Dice que: "El Proyecto Nacional es un estudio de 'previsión nacional' que, partiendo de la realidad presente, trata de definir la imagen futura del país, a fin de establecer y corregir los objetivos y metas a alcanzar por el mismo. Es así 'un gran plan nacional' que tiene por base el justo conocimiento de lo existente, la apreciación de las alternativas del mundo futuro, la estimación similar del propio país, el balance de todos los factores y la elección final de la combinación más adecuada para nosotros".

Esta presentación tan completa y explicativa, a pesar de ser corta, permite que el lector se forme un concepto cabal de sus implicancias. De las ideas básicas que involucra la excelente definición sacamos en conclusión los siguientes conceptos:

1) Es una previsión nacional o un gran plan nacional.
2) Parte de la realidad actual del país.
3) Trata de definir la imagen futura del país, sin olvidar el mundo que nos rodea e involucra.
4) Permite elegir el camino más adecuado y realista, de acuerdo a nuestras posibilidades.

Esta "previsión" o "gran plan nacional" tiene que ser establecido en un documento nacional que a su vez, sea la expresión de lo que la Nación Peruana quiere que sea el Perú del futuro. Ese documento, por su importancia y por lo que representa, debe ser la Constitución Nacional. Nuestra Constitución, como las de todos los países, debe establecer la Política General del Estado Peruano, al señalar un conjunto de normas generales para la consecución de los Objetivos Nacionales o las grandes metas que como nación desearíamos alcanzar en el largo plazo.

Esa es la única forma en que se debe establecer una "Política General" que pueda ser plasmada en un PROYECTO NACIONAL. Ese Proyecto Nacional tratará de definir la imagen futura de nuestro país. Y esa tarea no se le puede encargar a un gobierno, a ningún gobierno de turno. Son los representantes de todo el pueblo, de toda la Nación Peruana, elegidos por el voto ciudadano, —como en el caso de la Asamblea Constituyente actual— los únicos autorizados para elaborar nuestro PROYECTO NACIONAL, el cual —mientras no se cambie la Constitución— deberá guiar el accionar de los gobiernos de turno, los cuales elaborarán sus programas de gobierno antelada y oportunamente, para presentarlos como sus Planes de Gobierno que, al ser elegidos para gobernar, los convierten en Proyecto Político, y su vigencia es la del período gubernamental.

Por eso es que cuando se generaliza sobre el Perú del futuro, sobre el Perú que quisiéramos ir formando y desarrollando, oiremos o leeremos que cada vez con más frecuencia se habla o escribe sobre nuestro Proyecto Nacional. El término Proyecto Político aún no está generalizado, pero cuando los diferentes partidos políticos concurran a la Competencia Electoral, durante su campaña tendrán que referirse a su propio diseño de lo que sería el Proyecto Político que le conviene al país, para de esa manera convencer al electorado. Es decir, que el elector votará por el programa de gobierno que cree será mejor para el país. Esa es la teoría. Cuando nuestro pueblo esté en capacidad de escoger el Proyecto más conveniente, entonces estaremos en camino a nuestra realización como país. Se acabarán los ofrecimientos demagógicos, los políticos tendrán que demorarse un poco y elaborar un adecuado planteamiento de su programa político. Los electores ya no votarán por los hombres, sino por los programas.

Cabe una aclaración y diferenciación entre lo que es un Plan y lo que es un Proyecto. Según el CAEM ambos son previsiones, pero mientras que el Proyecto es una previsión genérica, el Plan es una previsión detallada y cuantificada.

Aunque en el país no existen esos documentos, la doctrina del CAEM también ha categorizado los proyectos en: Proyecto Nacional, Proyecto Político y Proyectos de Desarrollo y de Defensa, para luego descender a los Planes, Programas y Presupuestos. Esto es, que el gran marco, el gran molde, el contenedor y orientador de todos los esfuerzos nacionales durante muchos años, será el Proyecto Nacional. Dentro de los lineamientos y las orientaciones genéricas del Proyecto Nacional y como en 2do. nivel, se irán sucediendo los proyectos políticos de los gobiernos de turno.

En esta forma, cualquiera que sea la orientación política y socio-económica del Gobierno de turno, su conducción de los resortes del Estado estará encuadrada por el Proyecto Nacional. Finalmente, en el 3er. Nivel, van los Proyectos de Desarrollo y de Defensa, formando parte del Proyecto Político.

Lo importante del Proyecto Nacional es que además de ser la expresión del pensamiento, deseos y exigencias de los representantes políticos de toda la Nación Peruana, debe ser también el compendio de las aspiraciones y anhelos de todo nuestro pueblo, aspiraciones que se traducen en lo que se conoce como los Objetivos Nacionales. Este es otro término muy de moda, que tiene muchos años de vigencia y es más conocido por todos los lectores.

Según la Doctrina del CAEM, los Objetivos Nacionales son: "La expresión concreta de los fines del Estado que traducen las aspiraciones e intereses de naturaleza histórico-política de una Nación".

Por esto creo que el Proyecto Nacional que incluye o contiene los Objetivos Nacionales, debe ser un documento del nivel de la Constitución del Estado. Esto le dará jerarquía y permanencia. Los Objetivos Nacionales no pueden ser establecidos por un Gobierno. Si ese fuera el caso, serían modificados, sustituidos o anulados según criterio de un grupo político y no por decisión de toda la Nación a través de sus representantes. No puede ser elaborado ni siquiera durante las actividades de un Congreso, salvo que se le dé tratamiento de enmienda constitucional. El momento de elaborarlo es en una Asamblea Constituyente. Así, nuestros Objetivos Nacionales corresponderán al interés generalizado de toda la Nación Peruana, como la resultante de las aspiraciones individuales o de grupos y con la fuerza capaz de aglutinar a todo el pueblo y comprometerlo en la tarea. Según lo que establece aquella doctrina, nuestros Objetivos Nacionales tendrán que representar las aspiraciones que subsisten por largo tiempo en el alma de nuestro pueblo, como metas a ser alcanzadas sin un plazo que pueda ser determinado; deben ser sobre todo, concretables, es decir, que no deben referirse a aspiraciones abstractas o a anhelos

ambiciosos fuera del alcance de nuestra realidad; no son alcanzables de inmediato, la nación debe acostumbrarse a la idea de que los Objetivos Nacionales son a largo plazo; deben ser definidos con claridad; deben ser difundidos en todos los niveles, con insistencia, para que el pueblo, en su totalidad, tome conciencia de lo que significa, y así puedan servir de estímulo a la acción, además de guía para los gobernantes que actuarán y para los ciudadanos que exigirán su cumplimiento.

El Proyecto Nacional de la Nación Peruana, el diseño del futuro Estado Peruano, debe estar orientado hacia el logro de una sola meta: "SER GRANDES". Ser grandes para nosotros los peruanos no debe ser nada difícil ni es nada nuevo. Solamente faltaría la decisión y la continuidad. Nuestra Realidad Nacional, nuestros medios disponibles y sus reservas, son suficientes para que nuestro pueblo aspire a recuperar posiciones de privilegio. Pues, nuestro antiguo Imperio de los Incas fue la civilización y cultura más avanzada de América; sus dominios abarcaban gran parte de Chile y Ecuador, parte de Argentina, toda Bolivia; su comercio marítimo llegaba a Centro América y a las lejanas islas del Pacífico. Luego, el Virreynato del Perú fue un gran virreynato, una organización social y política muy rica, de gran abolengo, la engreída de la metrópoli, con un presupuesto que ayudaba al sostenimiento de las arcas de la Capitanía de Chile. Nuestra República también fue grande. No sólo tenía prestigio, tenía medios y tenía hombres valientes y nobles que supieron acudir en apoyo de países hermanos que nunca lo olvidan. El Perú solo, también defendió a América y acabó con las pretenciones españolas en 1866. En ese año defendimos a Chile y vengamos la afrenta que le significó el bombardeo de la escuadra española.

Las ambiciones políticas de nuestros caudillos del siglo pasado y el desconocimiento de lo importante que es para el país mantener la continuidad en las acciones y vivir con estabilidad política, llevaron a nuestra Patria al estado de postración en que nos encontró el año de 1879.

Decíamos cómo el Perú tenía sobrados motivos para reclamar el derecho de ser grande, tenía toda una tradición histórica, tenía el ancestro de dos razas hegemónicas y dominadoras, y tiene los medios humanos y materiales. En realidad nada le falta a nuestra Patria para llevar a cabo un Proyecto Nacional cuyo norte, cuya meta final sea recuperar esa situación hegemónica que por muchos siglos mantuvimos en la Costa Occidental de la América del Sur.

En consecuencia, el Proyecto Nacional del Perú se fundará en una Realidad Nacional inmensamente capaz, con un Potencial Nacional inconmensurablemente rico, y si como planteo líneas arriba, la imagen futura es: "SER GRANDES", no será difícil para este gran pueblo peruano el lograr enrumbar todas las actividades del país hacia esa meta: RECUPERAR LA SITUACION HEGEMONICA QUE TUVIMOS EN EL PACIFICO SUR. Este podría ser un Gran Objetivo Nacional del Perú.

Cualquiera otra aspiración de bienestar general, de seguridad colectiva, de grandeza nacional, estará involucrada dentro de este posible Gran Objetivo Nacional.

De acuerdo con este planteamiento, creo que si se va a establecer Objetivos Nacionales, cualesquiera que éstos sean, siempre tendrán que formar parte de un todo armónico, y éste no puede ser otro que recuperar esa tradicional hegemonía. No vamos a invadir derechos de nadie. Nada queremos. Nada nos falta para ser grandes. Pues, entonces, vayamos por esa senda, por ese camino que nos espera. Nuestro Proyecto Nacional no tiene alternativas. Solamente hay que continuar con lo mucho que ya se ha hecho. Debemos organizarnos mejor como Nación y como Estado; tenemos que aprender a ser inflexibles para sancionar; tendremos que enseñar que las leyes deben ser respetadas; tendremos que reordenar nuestra administración; tendremos que acostumbrarnos a caminar, siempre que valga la pena dar continuidad, por la misma senda que el equipo gobernante anterior y así potenciar las acciones que conducirán a este Perú que tanto queremos hacia el logro de nuestro Gran Objetivo Nacional. Capacidad tenemos, y de sobra.

PROYECTO POLITICO

Como está dicho, el camino para lograr el Proyecto Nacional, lo conformarán los sucesivos Proyectos Políticos de los gobiernos de turno. El Proyecto Político establece también unos Objetivos Políticos, los cuales permitirán el logro de los Objetivos Nacionales.

La Política General del Estado aplicada a un caso concreto, permite elaborar un Proyecto Político. Para lograr esto, las técnicas de su aplicación a un país incluirán el estudio de sus antecedentes históricos, políticos, socio-econó-

Social con su Organo de Trabajo que es el Instituto Nacional de Planificación. En otras palabras: el Desarrollo nos conducirá al Bienestar General.

En este campo aún no está institucionalizado el término Proyecto de Desarrollo para reemplazar al de Política de Desarrollo, que trae confusiones, ya que la "Política de Desarrollo" establece Objetivos, Políticas y Estrategias. Será más práctico cuando se hable de "Proyecto de Desarrollo" con sus Objetivos, Políticas y Estrategias.

El Proyecto de Desarrollo debe concretarse en el Plan Global de Desarrollo, que es el que compatibiliza los Planes Sectoriales. Este Plan Global es tarea del Sistema de Desarrollo Económico y Social, bajo la autoridad del Presidente de la República a quien asesora el Consejo de Desarrollo Económico y Social. El organismo de trabajo es el INP y su sistema que incluye las Oficinas Sectoriales. Los organismos de ejecución son los Ministeriois relacionados con el Desarrollo.

PROYECTO DE DEFENSA

El Proyecto de Defensa es el otro componente del Proyecto Político, y está constituido —al igual que los otros proyectos— por sus propios Objetivos Políticos de Defensa y las Políticas y Estrategias correspondientes. El Proyecto de Defensa debe ser el medio para lograr la Seguridad Integral.

La Seguridad Integral, según el CAEM, es: "Situación en la cual el Estado tiene garantizada su existencia, su libertad de acción y la libre disponibilidad de sus recursos", lo cual se traduce en la "autonomía interna" y la "independencia externa" del Estado. Para lograr esto, el Estado debe poder organizar y sostener su vida interna sin interferencias, debe poder disponer de sus recursos, y ser capaz de actuar en el campo externo, libre de subordinación alguna.

Siempre de acuerdo a la Doctrina del CAEM, así como el Bienestar General se logra por medio del Desarrollo socio-económico, la Seguridad Integral se alcanza por medio de la Defensa Nacional, o más propiamente, por medio de la Política de Defensa Nacional que establece el Consejo de Defensa Nacional.

En este caso, también es inconveniente mantener el uso del término "Política de Defensa Nacional", cuando luego se va a establecer los Objetivos de Defensa con sus respectivas Políticas y Estrategias. Ya es necesario hablar de un Proyecto de Defensa, con sus Objetivos, Políticas y Estrategias.

El Sistema de Defensa Nacional, a semejanza del Sistema de Desarrollo Económico y Social, tiene un Consejo de Defensa Nacional que asesora al Presidente de la República, y un organismo de trabajo que es la Secretaría de Defensa Nacional, teniendo como organismos de ejecución a los tres Ministerios de la Fuerza Armada y el Comando Conjunto de la Fuerza Armada, además del Ministerio de Relaciones Exteriores y otros directamente relacionados.

En el Comando Conjunto de la Fuerza Armada se toma decisiones de Comando en "conjunto", con la presencia de los 3 Comandantes Generales, que deciden analizando opiniones en un nivel de igualdad. Esto está bien y no necesita modificarse. Pero últimamente han surgido algunas opiniones periodísticas sobre la necesidad de crear un Ministerio de Defensa o Ministerio de la Fuerza Armada. Sin embargo, la Fuerza Armada ha decidido derogar el artículo 17º del D.L. Nº 17221, que creaba el Ministerio de Defensa, y oficialmente ya el Gobierno por Decreto Ley ha establecido que no se creará un Ministerio de Defensa, porque —según sus considerandos— "...se ha comprobado la inconveniencia de la constitución de un Ministerio de Defensa".

Desde el punto de vista estrictamente castrense y político, ya se ha legislado. Además, existiendo el Consejo de Defensa Nacional que ha sido creado para asesorar al Presidente de la República como la máxima autoridad del Sistema —cuya finalidad es garantizar la Seguridad Integral de la Nación así como de su patrimonio— no veo la razón, desde el punto de vista —a mi entender— Institucional, de crear el Ministerio de Defensa o de la Fuerza Armada. No le encuentro asidero legal ni práctico. Sería de todo punto inconveniente. El argumento de sus propugnadores es que el Ministro de Defensa o de la Fuerza Armada sería el asesor del Presidente de la República para los asuntos en la Defensa o sea para atender a la Seguridad Integral. Un solo asesor, llevando la palabra de la Fuerza Armada? Lo único que sucedería, es que llegaría la decisión final de un Ministro y no los argumentos de los 3 Ministros y de los 3 Comandantes Generales a través del Comando Conjunto de la Fuerza Armada. Esto no es conveniente, espe-

micos, geográficos, etc.; su situación actual; su Realidad Nacional y su Potencial Nacional o sus capacidades y posibilidades internas, así como sus relaciones de afinidad o antagonismo con los países vecinos y los vecinos de sus vecinos, etc. Todo este estudio y análisis debe ser efectuado —considerando la realidad en términos similares de análisis— para los países de la región, especialmente los vecinos, sin dejar de considerar la situación mundial. Así, una vez que los analistas tienen una visión de la realidad propia, la de los países vecinos y la regional y mundial, recién se puede determinar los Objetivos Políticos y sus respectivas Políticas y Estrategias de Gobierno, que tengan cabida y sean los adecuados para esa realidad que surge del análisis.

Acá debemos volver a lo que plantea la Doctrina del CAEM, cuando señala: "Objetivo, Política y Estrategia es el orden natural y lógico en la mecánica del planeamiento para lograr una decisión razonada". Sobre los Objetivos Políticos, dice que son: "Las situaciones y/o hechos posibles de alcanzar o realizar en plazos determinados, para la consecución de los Objetivos Nacionales". Su característica es ser realizables en el mediano Plazo, así como ser armónicos y compatibles con los Objetivos Nacionales.

En consecuencia, cada Objetivo, ya sea Nacional o Político, de Seguridad o de Bienestar, debe tener formulados sus respectivas Políticas, esto es, se debe indicar el "qué hacer". Cada una de las políticas, tiene también sus correspondientes Estrategias, que indicarán la mejor manera de materializar la acción mediante un eficiente empleo de los medios, es decir, nos señalan las respuestas al "cómo hacer", "quién", "cuándo", "dónde", "con qué medios", etc. Todas estas son tareas del equipo gobernante.

Otra característica de las Políticas es que son guías para el pensamiento y la acción que implican autonomía en las decisiones. En cambio, las Estrategias señalan cursos de acción específicos.

En esta forma, el Proyecto Político de un gobierno, tendrá elaborados sus Objetivos Políticos, con los cuales considera que conducirá al país hacia el logro de los Objetivos Nacionales que contiene el Proyecto Nacional. Cada uno de los Sectores de la Administración Pública administrados por miembros de su equipo de gobierno, elaborará su Política del Sector con autonomía —por supuesto que dentro del marco que establece el Proyecto Político—, y señalarán los cursos de acción para llevar a cabo cada una de esas políticas. Estos cursos de acción son las Estrategias dentro de cada Sector. Implicarán el empleo de medios.

Cuando se sucedan los gobiernos, cada nuevo equipo gobernante debería asumir, en cierto grado, los Objetivos Políticos del Gobierno saliente, y en cierta forma también determinadas Políticas y algunas Estrategias, con el fin de mantener la continuidad del esfuerzo nacional. Si así no se plantea, el pueblo no escogerá ese programa de gobierno y se inclinará por otro, eligiendo el programa que más merezca convertirse en el nuevo Proyecto Político, por ser coherentes sus Objetivos con los Objetivos Nacionales.

En la práctica se dará una verdadera competencia de programas de gobierno. El que escoja el país, será el nuevo Proyecto Político. Si su orientación fuera diferente del Proyecto Político anterior, se tendrá que justificar ampliamente ante el electorado para convencerle de que éste es el más adecuado para el logro de los Objetivos Nacionales.

PROYECTO DE DESARROLLO

El Proyecto Político, como dijimos antes, en la práctica debe generar el Proyecto de Desarrollo y el Proyecto de Defensa, con sus respectivos Objetivos, sus Políticas y Estrategias. Ambos proyectos muy relacionados y bastante interdependientes.

El Proyecto de Desarrollo será el medio por el cual se logrará el Bienestar General. Este Proyecto de Desarrollo se debe preparar en la misma forma que los Proyectos Políticos correspondientes y estarán enmarcados en éstos, con su propio contenido de Objetivos Políticos de Desarrollo, Políticas de Desarrollo y Estrategias de Desarrollo.

El Bien Común, como fin supremo del Estado, es una situación por alcanzar y conlleva otros dos conceptos: el Bienestar General y la Seguridad Integral. El Bienestar General según el CAEM se define como: "Situación en la cual las necesidades espirituales y materiales de la colectividad se satisfacen en forma adecuada y oportuna".

De manera general, el Bienestar General se logra por medio del Desarrollo Económico y Social, cuya "política" es establecida por el Consejo Nacional de Desarrollo Económico y

cialmente para la Marina de Guerra, que por muchos años estuvo a la espera de la decisión de Comandos con mentalidad terrestre, debido a que formaba parte de una dirección en el antiguo Ministro de Guerra y Marina, hasta la creación del Ministerio de Marina el 9 de octubre de 1919. En los últimos años, la Marina de Guerra se está haciendo escuchar en las esferas gobernantes. En el caso de la opinión pública no hay problema. La Nación entera sabe que nuestra primera línea de defensa está en el mar. La Nación Peruana es "marinófila", es "navalista" más que nada. Sobre todo es justa y sabia. La voz del pueblo es la voz de Dios, se dice. Así es como será siempre. La Marina de Guerra será más poderosa porque su pueblo lo quiere. Esta no es idea que debamos "vender". Es el sentir nacional.

Lo que sí es necesario todavía "vender" en algunas esferas de nuestra Nación, es la idea de que el problema de la Defensa Nacional no es asunto que incumbe exclusivamente a la Fuerza Armada, sino que debe interesar y ser asumido por el resto de los compatriotas también. La alteración del concepto clásico de la guerra implica la participación de todos.

Un Proyecto de Defensa futuro, también tendrá que considerar seriamente la distribución de los fondos de la Defensa. Tenemos el ejemplo de otros países en los que el Presupuesto de la Defensa asigna el 50% de esos fondos para la Marina de Guerra, repartiéndose el otro 50% en el Ejército y la Fuerza Aérea. Lo que pasa en el Perú es que nuestra Marina. que siempre fue muy pequeña, ha crecido en los últimos años, pero no se ha desarrollado proporcionalmente el concepto de distribución de fondos. Las esferas de decisión con respecto a los fondos; nos siguen midiendo con cuentagotas el dinero que debe servir para la operación y mantenimiento de tanto equipo sofisticado. Es verdad que la crisis nos afecta a todos. También es verdad que nuestras unidades operan siempre y muy bien. Pero eso se logra a costa de mucho trabajo extra y mucha clase. Felizmente nuestro personal es de lo mejor, y se puede parangonear con cualquier especialista de cualquier marina: alemana, holandesa, italiana, norteamericana, inglesa, etc. Lo que falta es un Proyecto de Defensa que sea elaborado, equilibrado y con Objetivos realistas, que considere una Marina de Guerra hegemónica en esta parte del mundo, capaz de proteger nuestro mar en las 200 millas, y que tenga capacidad para llevar la guerra a otros escenarios. Es poco lo que nos falta. Debemos tenerlo. Ojalá que el Próximo Proyecto Político considere un verdadero Proyecto de Defensa, acorde con nuestras necesidades de país marítimo. Los programas de gobierno que se están elaborando en las diferentes tiendas políticas —con la intención y la esperanza de ser escogidos por el voto popular para convertirse en Proyecto Político— están en manos de peruanos conscientes de la importancia de una Marina de Guerra moderna y poderosa. Saben que el Perú no puede vivir de espaldas al mar. Sabrán rescatar el pensamiento de ese gran estadista que fue el Mariscal Castilla, para asegurar la frontera marítima de esta Patria que tanto amamos.

BIBLIOGRAFIA

1.—**"Planteamientos Doctrinarios de Defensa Nacional".— CAEM.**
2.—**"Reflexiones sobre el CAEM — Objetivo, Política, Estrategia".— CAEM.**
3.—**"Políticas y Estrategias para el Desarrollo y la Seguridad Nacional".— General O. Villegas.**
4.—**"Defensa Nacional — Conferencias".—Universidad Zaragoza.**
5.—**"Teoría del Estado.— Raúl Ferrero R.**
6.—**"Historia del Perú".—Varios.**



NOTA SOBRE EL AUTOR

C. de N. Hugo RAMIREZ Canaval

Alférez de Fragata: Diciembre 1950
Capitán de Navío: Enero 1972.

CARGOS EN EL GRADO

- **Jefe de Estado Mayor de la Fuerza Naval de la Amazonía, 1972.**
- **Jefe de Estado de la Comandancia General de la Base Naval del Callao, 1977.**
- **Sub-Inspector General de Marina, 1978.**

ESTUDIOS EN EL GRADO:

- **Curso de Guerra Naval - 1974.**
- **Curso de Defensa Nacional - CAEM - 1976.**
- **Curso de Administración de los Recursos para la Defensa - 1977.**

LA ESTRATEGIA

Traducción y Comentarios:
C. de N. Julio de los Ríos Rozas

"El realismo estratégico requiere la exigencia de supuestos, análisis de objetivos, apreciación de expectativas".

INTRODUCCION

Se puede discutir la estrategia desde dos puntos de vista:

Esto incluye tres categorías:

A. La naturaleza y estructura de la estrategia en sí y de conceptos estratégicos.
B. Los métodos y consideraciones empleados en alcanzar decisiones estratégicas.
C. La crítica de políticas y planes estratégicos específicos.

Todo esto debería hacerse de una manera deliberada, sin limitaciones ni trabas y libre de obstáculos hacia cualquier formulación particular o autoridad, salvo la impuesta por la exactitud intelectual.

Segundo, está el punto de vista de las autoridades ejecutivas quienes están fomulando políticas y planes estratégicos específicos de carácter nacional y militar. Esto debe ser hecho siempre dentro de un tiempo específico y deben ser siempre responsables y autoritativos.

Se tomará el primer punto de vista y se pondrá énfasis en la Categoría A: La naturaleza y estructura de la estrategia.

Frecuentemente, el intento de imponer una disciplina categórica está destinada a fallar porque, casi inevitablemente, una discusión de estrategia parece incluir ambos puntos de vista y las tres categorías. No obstante, a menos que haya cierto sentido de semántica y disciplina estructural, la discusión tiende a disolverse en argumentos especulativos que más confunden que hacen un análisis constructivo.

Teniendo en cuenta que cuando se tiene responsabilidad ejecutiva para la formulación de una estrategia operativa, bien se puede disponer de un corto tiempo y energía dedicados a la especulación. Se debe decidir sobre la base de los supuestos básicos propios, el propio enfoque de hechos corrientes y sobre los conceptos fundamentales que se han desarrollado. Los supuestos y hechos corrientes, por consiguiente, varían grandemente de acuerdo a las circunstancias. Los conceptos, si están bien fundamentados, tienen mayor duración.

En discusiones sobre estrategia se debe tratar de permanecer enterado del área particular y nivel de responsabilidad involucrado. Por esta razón, el esquema puede ser útil aun cuando pueda ser demasiado simplificado y no completamente afecto.

QUE ES ESTRATEGIA

En su libro "Estrategia", Liddie Hart dedicó las últimas 40 páginas a la teoría de estrategia

y de la gran estrategia. Aquí, desarrollando "una nueva morada para el pensamiento estratégico", discutió las ideas de Clausewitz y Moltke y luego escribió:

> "Nosotros podemos llegar ahora a una definición más corta de estrategia como "el arte de la aplicación y distribución de medios militares para satisfacer los fines de la política". La estrategia no sólo está comprometida con el movimiento de fuegos —tal como su rol está definido a menudo— sino con el efecto. Cuando la aplicación del instrumento militar se confunde en una pelea, la disposición y control directo de tal acción son "táctica". Las dos categorías no obstante convenientes para la discusión nunca puede ser verdaderamente dividida en campos separados porque, cada uno, no sólo tiene influencia en la otra sino que se confunde.
>
> Tal como la táctica es una aplicación de la estrategia en un plano más bajo, la estrategia es una aplicación de la "gran estrategia" en un plano más bajo. Si bien son prácticamente sinónimos con la política que guía la conducción de la guerra, tal distinción de la política más fundamental que gobernaría su objeto, el término "gran estrategia sirve para recordarnos el sentido de al política en ejecución. El rol de la gran estrategia —estrategia más alta— es coordinar y dirigir todos recursos de una nación, o grupo de naciones, hacia los objetivos políticos de la guerra —la meta definida por la política fundamental—.
>
> Esto sitúa a la estrategia, gran estrategia, táctica, política y objetivos en una clara perspectiva.

El elemento de política puesto de relieve por Liddle Hart, aquí y donde fuere, fue claramente visualizado en la publicación de la Escuela Superior de Guerra Naval de los Estados Unidos, "Sound Military Decision", la cual decía:

> El entendimiento entre los representantes civiles del Estado y los líderes de las fuerzas armadas es manifiestamente esencial para la coordinación de la política nacional con el poder para reforzarlo. Mientras la estrategia militar puede determinar si los objetivos de la política son posibles de obtener, la política puede, de antemano, determinar ampliamente el éxito o fracaso de la estrategia militar. Por consiguiente, corresponde a la política asegurar que la estrategia no solamente persiga ojetivos apropiados, sino que el trabajo de la estrategia sea asignado con poder adecuado y sea tomado bajo las condiciones más favorables.

Estos pensamientos unidos al concepto de la estrategia de Rovinsky, siendo el arte de control, proporcionan el fundamento de la unidad conceptual y coherencia esencial de la teoría militar. Rovinsky escribió:

> "Durante los últimos 150 años ha habido un esfuerzo continuo para llegar a definiciones satisfactorias y claras de estrategia y táctica. Este esfuerzo ha sido grandemente estorbado por el hecho de que las definiciones han sido enumeraciones verbales más que definiciones analíticas. La situación es aún más complicada por los conceptos que difieren grandemente de los significados usados en las escuelas Alemana y Rusa o cuando son comparadas con el pensamiento militar de las escuelas Francesa, Inglesa y Americana.
>
> Como un resultado del trabajo hecho sobre el papel de la evolución de la guerra y la estrategia, la siguiente definición es sugerida como una formulación que une la brecha del pensamiento de estas dos escuelas y nos introduce en una mejor perspectiva y enfoque de las ideas de los pensadores militares de los últimos 150 años. **Estrategia es la dirección amplia del poder; Táctica es su aplicación inmediata.**

Esta definición requiere el reconocimiento de que para la Estrategia hay mucho más que una simple dirección de acción. Es un tipo de dirección que toma en cuenta la multitud de posibles interacciones contrarias y así se convierte en un medio de control. **Este elemento de control es la esencia de la estrategia. El control es el elemento que diferencia la acción estratégica verdadera de una serie de improvisaciones fortuitas.**

De este modo, la estrategia en contraste con la acción dirige el control de un campo de actividad, sea militar, social, y aun, intelectual. Debe ser amplio a fin de controlar cada oposición posible o factor.

Por consiguiente, la estrategia debe ser selectiva, a menos que haya una superioridad abrumadora, a fin de lograr economía de fuerzas. El control amplio de un campo de acción significa una concentración sobre aquellas líneas claves de acción o posiciones clave, desde las cuales todo el campo puede ser íntegramente controlado. Esto está bien ilustrado por el concepto de control o comando de un área de mar.

Este concepto de estrategia como un control amplio tiene la ventaja de que se aplica por igual en la ofensiva y en la defensiva.

En la ofensiva, el objetivo de la estrategia es quebrar el control del enemigo mientras que, simultáneamente, la previene de interferencias con nuestro ataque. En la defensiva la estrategia, en forma similar, trata de detener el ataque enemigo en tal forma y grado que mientras la defensa puede ser forzada a retroceder, mantiene el control de sus acciones y evita un colapso. Tanto como pueda dirigirse para hacer esto o pueda continuar el recurzo de todas las acometidas decisivas del enemigo, se puede sufrir una serie de derrotas, pero todavía será una estrategia coherente y evita una catástrofe total.

En este sentido, una estrategia de los tres servicios puede ser mejor analizada en términos de control. El control es mucho más fácil en la guerra terrestre, ha sido siempre más difícil en estrategia naval, es aún más difícil en el campo de la guerra aérea y es mucho más difícil en el campo combinado de los tres fuerzas.

Esta definición tiene la ventaja de que puede ser trasladada del campo militar. en el cual es originada, a cualquiera de los otros campos a los cuales, en el curso de los años, ha sido aplicada crecientemente, por analogía, tal como por ejemplo —la estrategia y táctica de la ciencia.

Esta definición tiene la ventaja adicional de que la táctica es definida muy siemplemente como la acción inmediata tras de la cual un control amplio del campo total no es necesario.

IMPLICACIONES DEL CONCEPTO DE ESTRATEGIA

Muchas discusiones de la estrategia sufren de la confusión semántica que se acentúan con los significados comúnmente usados de la palabra "estratégico" o "estratégica". El primer significado evoluciona al definir la estrategia como el arte y ciencia del empleo de los juegos políticos, económicos, psicológicos y militares de una nación para apoyar la política nacional. En este sentido, la palabra "estratégica" se refiere al plan o esquema para tal uso.

El segundo significado define la acción "estratégica" como la destrucción física de la capacidad de hacer la guerra de un enemigo. Este segundo significado se refiere principalmente a los blancos económicos, agropecuarios y militares.

La falacia de que estrategia y destrucción son sinónimos y el desarrollo consecuente de un "arma estratégica" provienen, ambas, del descuidado uso de la palabra "estratégica".

El concepto de Rosinsky, de "control amplio", tiene ciertas implicaciones específicas de tremenda importancia. En particular, establece la primacía de la estrategia en la conducción de asuntos nacionales como opuestos al énfasis de la destrucción que es implícita en cualquier "arma estratégica". La idea de que el arma determina la estrategia a usarse, está basada en el supuesto sobre-entendido de que estrategia y destrucción son sinónimos. Esto, simplemente, no es verdad. Naturalmente, la estrategia será influenciada por la disponibilidad de armas, pero la estrategia debe emplear la destrucción solamente cuando no haya otro camino para ejercer el control o ganarlo.

El concepto de continuidad de control prepara la mente para cambiar el énfasis de arma a arma o herramienta a herramienta, de acuerdo con la situación cambiante o con las capacidades de cambio o aplicación de arma o sistemas de armas involucrado. De esta manera, el concepto intelectual de la estrategia como el "control amplio" conduce naturalmente al concepto intelectual de flexibilidad. Pero la "flexibilidad", en sí, debe ser entendida para que no degenere en simple duda, incertidumbre y vacilación. La esencia de la flexibilidad verdadera descansa en una apreciación clara y contínua de la meta, los propósitos, el objetivo.

OBJETIVOS

La estrategia está siempre comprometida con objetivos. Pero establecer simplemente los objetivos no es suficiente; el objetivo debe ser analizado. El establecimiento siemple de un

objetivo puede degenerar fácilmente en un mito rígido y peligroso. El análisis no sólo debe aclarar el propósito por el cual la acción se llevará a cabo sino que debe mostrar que constituye un logro satisfactorio del objetivo. Aquí encontramos uno de los problemas principales del pensamiento estratégico. ¿Cómo son influenciados los objetivos por el desarrollo de los acontecimientos? ¿Cómo se distingue un apego inmutable a un firme propósito de la prosecusión dogmática de un objetivo y no viene al caso o está gastado? En un conflicto moderno los objetivos son múltiples y parecen tener una jerarquía de mayor y menor, primaria y secundaria, inmediata y última.

La carta "El Análisis de Objetivo" es una figura toscamente simplificada de un importante proceso analítico extremadamente complejo e importante, que proporciona en esencia el enlace necesario entre la política nacional y la acción de combate.

Pero considerando que los planes, una vez preparados, tienen frecuentemente una actualidad grande y peligrosa, la cambiante apreciacion de la situación debe involucrar una alerta a los cambios y particularmente a las reacciones del oponente que influencian nuestros propios objetivos.

Los objetivos políticos y el control político son elementos esenciales de toda estrategia. Esto nos trae con toda equidad a la relación vital de estrategia y táctica.

ESTRATEGIA RELACIONADA CON TACTICA Y LOGISTICA

Edwar Lasker, el gran maestro de ajedrez, hizo el siguiente comentario perceptivo:

> "La estrategia determina el íntegro de los problemas que deben ser resueltos en la guerra con el fin de obtener el último resultado al cual se apunta; la táctica resuelve tales problemas en diferentes maneras y de acuerdo con las condiciones que prevalecen en cada caso en particular. La buena estrategia. cuando se establece la tarea, no debe nunca perder de vista la practicabilidad táctica y solo un conocimiento profundo de los recursos tácticos hace que la estrategia sea correcta y posible".

Esta última descripción explica por qué el término "doctrina estratégica" es tan frecuentemente un nombre inapropiado y peligroso. La doctrina surge de la experiencia repetida y su aplicación es adecuada en situaciones similares. Su propósito es proporcionar una buena solución al problema que se repite para ser aplicada casi automáticamente cuando se presenta una situación y es conocida. Ahorra tiempo y proporciona un entendimiento inmediato entre Comandantes de Unidad sin la necesidad de consultar o efectuar comunicaciones. Simplifica la decisión y facilita la coordinación en la acción.

Es un elemento esencial de táctica, logística y comunicaciones pero tiene muy poca, si acaso ninguna, aplicación en la estrategia.

Debe tenerse en cuenta que la mayoría de los problemas estratégicos se repiten rara vez de tal manera que los recursos tácticos estén listos para hacer aplicable una doctrina. Existe sin embargo, un lugar para la doctrina en el área de la gran táctica.

La Decisión Militar Correcta, es útil nuevamente en la explicación de relaciones fundamentales:

La táctica que no está guiada por la estrategia, podría ciegamente hacer sacrificios por el solo hecho de permanecer victoriosa en un campo de lucha. Pero la estrategia mira más lejos con el fin de convertir los logros de la táctica de acuerdo con el propósito estratégico. La estrategia y la táctica son inseparables.

Es así que el deber de la táctica es asegurar que sus resultados sean apropiados al fin estratégico y el deber de la estrategia es poner a disposición de la táctica la fuerza adecuada para los resultados que se demandan. La última consideración impone sobre la estrategia el requerimiento de que el propósito prescrito sea posible de obtener con la fuerza que pueda disponerse para tal fin.

Consecuentemente, mientras la obtención de los objetivos de la estrategia dependen generalmente de los resultados obtenidos por la táctica, la estrategia es responsable inicialmente para el éxito de la táctica. Es, por consiguiente, de la incumbencia de la estrategia el asegurar que la obtención de los objetivos tácticos posteriores, exclusivamente, los objetivos de la estrategia, y también de que el conflicto táctico sea iniciado bajo condiciones favorables para la obtención de los objetivos designados.

En la estrategia militar, la interrelación de consideraciones logísticas, tácticas y estratégicas, en la mente de un solo individuo responsable, será siempre un proceso intuitivo basado en la experiencia y juicio profesional. Tanto los factores logísticos como los tácticos contienen muchos aspectos cuantitativos cuya evolución está sujeta a muchas técnicas analíticas modernas.

Pasando de la estrategia puramente militar al nivel de la estrategia nacional, tenemos un énfasis creciente sobre consideraciones de carácter económico y político.

El comentario de DUNCAN BALLANTINE sobre logística es ilustrativo:

> "Como el eslabón entre el frente de guerra y el frente interno, el proceso logístico es al mismo tiempo el elemento militar en la economía de la nación y el elemento económico en sus operaciones militares. Y sobre la coherencia que existe dentro del proceso en sí depende la articulación exitosa de los esfuerzos productivos y militares de una nación en la guerra".
>
> El entendimiento de la interrelación de estrategia económica-logística, se mejora mediante el reconocimiento de las dos fases de la logística, el productor y el consumidor.

Al nivel de estrategia nacional, los factores políticos internacionales y domésticos son importantes. En este nivel, la estrategia, la economía y la logística tienden a juntarse en economía nacional e internacional, esto es, la logística del productor, limitando las fuerzas que se pueden crear, y logística operacional, esto es, la logística del consumidor, limitando las fuerzas que se pueden emplear tácticamente.

Los despliegues estratégicos involucran tanto a la logística del productor como a la del consumidor. Como un ejemplo, considere el concepto de la posición previa y el Buque Logístico de Despliegue Rápido.

Finalmente, el principio clásico de la decisión militar encontrado en la **Decisión Militar Buena**, enfatiza este entrelazamiento de pensamiento integrado probando cada curso de acción propuesto para:

(1) Adaptabilidad.—¿Cumplirá la misión? ¿Obtendrá el objetivo? Esto involucra tanto estrategia como política.

(2) Factibilidad.—¿Puede llevarse a cabo con los medios disponibles? Esto abarca táctica, logística y economía.

(3) Aceptabilidad.— ¿Son aceptables tanto el costo como las consecuencias? Esto abarca política, economía y logística.

CONTROL Y DISUASION

La Disuasión es ciertamente un aspecto muy importante de la estrategia, pero esto no significa que es el único elemento.

Siendo un elemento negativo, una concentración indebida sobre ella puede disminuir fácilmente desde los aspectos esenciales positivos de la estrategia. Sin embargo, sus consecuencias totales no han sido entendidas adecuadamente.

Los conceptos de Estrategia y Control deben ser examinados en dos aspectos principales.

"La Estrategia es la dirección amplia del poder para controlar áreas y situaciones con el fin de lograr objetivos".

De este modo podemos examinar la naturaleza de las situaciones y áreas que deben ser controlados para obtener objetivos y los medios y métodos que emplea el poder en varias formas por medio de las cuales tal control será ejercido.

También debemos examinar los medios y métodos por medio de los cuales se puede controlar el poder que se emplea. El uso incontrolado del poder puede ser fácilmente tanto desastroso como autodestructor.

Esto significa un control político estricto de toda acción militar ejercida a través del control de comando ampliamente elaborado, sistema hecho posible mediante la tecnología electrónica moderna.

Pero el uso controlado de la fuerza tiene una implicación vital más amplia, publicada por primera vez por James E. King Jr., en 1957:

"Debemos garantizar, en suma, que sólo las hostilidades limitadas efectivamente pueden ser tomadas racionalmente bajo control.

Más aún, debemos estar preparados para pelear en acciones limitadas. De otra manera, no habremos avanzado más allá de la "represalia masiva", la cual ató nuestras manos com-

prometiendo nada menos que nuestra supervivencia y debemos estar preparados para perder acciones limitadas. Ninguna limitación podría sobrevivir a nuestra disposición para elevar cada conflicto en el cual nuestros intereses sean afectados al nivel de un conflicto total.

El conflicto armado puede ser limitado sólo si es dirigido a objetivos limitados y labrado con medios limitados. Si nosotros, o nuestros enemigos, cedemos los límites sobre los objetivos o medios, la supervivencia estará en peligro, tanto si el beneficio sea o no considerado...

Esto, en efecto significa que el nivel de una derrota táctica que en el pasado ha sido aceptable en busca de un objetivo estratégico de mayor valor, ha sido resaltado. Esto a su vez ocasiona mayores cargos en todos los niveles de Comando. La moral de combate, que es el elemento siemple más importante de la efectividad se combate de las fuerzas armadas, debe ser mantenido a pesar de severas derrotas sufridas mientras se está refrenando el uso de armas disponibles más poderosas.

Este es, en realidad, el oculto y hasta ahora no mencionable aspecto de la disuasión.

Karl Deutsch en el Capítulo **IV** de **Los Nervios del Gobierno,** proporciona una discusión perspectiva de la teoría de los juegos. Sus comentarios sobre ciertas similitudes entre política, estrategia y ajedrez, particularmente referidas a la presión de tiempo permitido para tomar decisiones, es particularmente apta. Por ejemplo:

La teoría —como teoría— asume que pensando o calculando puede seguirse adelante sin ninguna limitación de tiempo o costo.

Esta suposición parece irreal en política. Aún parece irreal en casos tales como el ajedrez. De acuerdo a un estudio inédito del Dr. L. C. Harrison, los manuales rusos de los campeones de ajedrez han aconsejado a los jugadores de condiciones, desde 1930, no seguir la estrategia de "la posición más fuerte", y más bien forzar a sus oponentes a efectuar un encierro definitivo en el tablero, aun a costo de tener alguna pérdia al situar sus fichas. Una vez que el jugador ruso ha inducido a su adversario a comprometer sus piezas en una posición particular sobre el tablero y comprometer su mente para llevar a cabo las posibilidades de una clase particular de estrategia, es entonces aconsejado de acuerdo a esta teoría del apedrez, a efectuar un cambio radical de estrategia y enfrentar a su oponente con un nuevo juego de problemas para los cuales su mente no está preparada y fichas no están convenientemente dispuestas. Una política posible paralela a estas tácticas pudo ser apreciada en la forma en que el Soviet, iniciado el bloqueo de Berlín en 1948, comprometió la atencion de los Estados Unidos en el tiempo en que la China Comunista estaba ganando la guerra civil en la China y, nuevamente, el camino en el cual la guerra de Corea forzó la atención de los Estados Unidos hacia el Lejano Este, con el consiguiente atraso correspondiente en la consolidación de las posiciones de Occidente en otras áreas.

En tales situaciones, el ataque principal bien puede ser dirigido al comienzo, no mucho contra las fuentes principales de recursos pero sí contra la capacidad de tomar decisiones del jugador. Mediante la confrontación de su mente con una gran cantidad de decisiones mayor que las que puede tomar dentro de los límites de tiempo permitido y recursos intelectuales la eficiencia de sus decisiones y sólo subsecuentemente su posición física, es para ser perjudicada o desorganizada.

Y deberá aclararse que la teoria rusa del juego de ajedrez, descrita por el Dr. Hainson, espera cumplirla. Es alcanzada sobrecargando la segunda etapa de selección en el pensamiento estratégico de su oponente. Una vez que su oponente ha sido forzado a efectuar un movimiento que parezca ventajoso, cuando así lo considere el oponente, entonces su capacidad material e intelectual para responder a nuevos cambios hechos radicalmente, pueden haber sido sobrecargados. Desde este punto de vista, el jugador tiene dos enemigos contra él: las estrategias radicalmente cambiantes de su oponente y la carrera del reloj.

Su nota al pie de la página es también útil:
Esta estrategia difiere significativamente de aquella que es familiar, de mantener al oponente "fuera de balance". Mantener al adversario fuera de balance puede significar, entre otros casos, previniendo de comprometerse fuertemente en cualquier curso de acción. La estrategia rusa de ajedrez, como la guerra de los viejos portos, lo alentaría por el contrario a tomar tal acción con la esperanza de revertirlo posteriormente como una desventaja para su oponente. La última estrategia, diferente de la anterior, puede emplear pausas deliberadas de actividad tan bien como una acción positiva. La diferencia entre las dos estrategias pa-

rece así, en algunos rasgos, la diferencia entre el box y el jinjitan.

Además de mostrar la interrelación de estrategia, táctica, comando y moral, todo esto promueve un punto de vista más amplio.

La distinción empleada comúnmente entre la guerra estratégica y no estratégica, es de hecho una trampa semántica que puede causar verdaderas dificultades.

Y suscita la pregunta: Si se ataca al núcleo industrial, las instalaciones de fuerza y facilidades de transporte de una nación con altos explosivos en lugar de emplear armas nucleares, ¿constituye esto una "guerra estratégica"? ¿O la palabra "guerra estratégica" es sólo aplicable al uso general y amplio de armas atómicas o termonucleares?

Se propone, en consecuencia, que el empleo del termino "guerra estratégica" es peligroso y puede fácilmente confundirnos.

ESTRATEGIA, MORAL Y VALORES

La comprensión de fuerza y poder y su empleo efectivo es crítico para el entendimiento de la estrategia. Nuevamente entramos al problema básico de posibilidades y limitaciones y, a través de éstos, a los problemas del público, tanto militares como de disciplina y moral. La disciplina y moral se toman frecuentemente para garantizar o también ignorar los escritos de los llamados intelectuales militares.

La estrategia se hace más compleja cuando tratamos de relacionar la violencia militar tangible con los elementos intangibles y abstractos de los intereses y valores nacionales.

Este es un proceso, si bien doloroso, necesario para una estrategia que es contraria a los valores del pueblo de la Nación comprometida y no será exitosa. Una estrategia que no sirve a los intereses nacionales es auto-destructiva. Más aún, cómo definimos o describimos los intereses nacionales y los valores nacionales en términos que proporcionen una base firme para una buena estrategia?

Obviamente, este es un proceso altamente intuitivo que significa que es una cuestión individual en la cual las opiniones difieren fuertemente. Aquí encontramos las fuentes principales de aquellos elementos de paradoja, contradicción y equivocación los cuales, hoy en día, son tan claras e inquietantes.

Si nuestros conceptos de la naturaleza y estructura de la estrategia y su relación con otros elementos del pensamiento y acción militar son vagos y confundidos, inevitablemente complicarán más nuestras dificultades. El lamento de Platón tal como está expresado en **"La República"**, "hasta los filósofos son reyes, etc...", es todavía pertinente.

CONCLUSION

Se ha indicado la complejidad del pensamiento asociado con el uso de la palabra "estrategia".

La palabra "estrategia" puede ser empleada adecuadamente en una gran variedad de niveles y contextos. En algunos contextos, es deseable emplear una palabra calificativa o frase para mantener la claridad semántica. Cuando cualquier política o plan de acción, no importa cuán inconsecuente sea, es titulado como "una estrategia" y no simplemente como "una política" o "un plan", el significado de la palabra "estrategia" es degradado. Aunque tal empleo puede tener a veces sus vías en el deseo pretencioso o deseo subconsciente de maximizar ideas triviales mediante el uso de un término que suena importante al oído.

Mientras sea útil y a veces necesario discutir la estrategia aisladamente de sus materias asociadas en el arte de la guerra, tal discusión no proporciona una comprensión de más de una pequeña parte de la estrategia.

La estrategia en su sentido más completo puede ser comprendida sólo cuando es considerada como parte de una obra interrelacionada con la teoría y pensamiento militar. Tal interrelación y coherencia son mejorados por el empleo de la definición que establece:

Estrategia es la Dirección Amplia del Poder para controlar situaciones y Areas con el fin de lograr Objetivos.

Es útil meditar en las palabras: Amplia, Dirección, Poder, Control, Situaciones, Areas, Objetivos; y cuando se haya meditado se nos ocurrirán ideas nuevas.

La descripción que el Coronel Thorpe da es buena y consistente con lo que aquí se ha visto. Thorpe en 1917 escribió: "La estrategia y la táctica proporcionan el esquema para la conducción de operaciones militares. La logística proporciona los medios para ello".

Se puede decir que la estrategia proprociona el esquema amplio mientras que la táctica proporciona el esquema inmediato. En ambos casos, la logística proporciona los medios.

Finalmente, la cualidad general de la educación militar y, ultimadamente, la decisión militar y la acción, son mejoradas si la palabra "estrategia" es usada con respeto y con claridad semántica. Porque si la palabra es usada descuidadamente, el rigor y el entendimiento del pensamiento estratégico será innecesariamente degradado.

Si alguien piensa que esta discusión ha sido de un nivel muy abstracto o teórico, se terminará diciendo que las dos equivocaciones más grandes específicos político-militares de nuestro tiempo han sido la acción británica en Suez en 1956 y la de la Bahía de Cochinos en Cuba en 1961; estas acciones contienen ilustraciones vívidas de la importancia de los puntos que se han discutido.

Se concluye como se empezó:

'El realismo estratégico requiere la exigencia de supuestos, el análisis de objetivo y la apreciación de espectativas".

BIBLIOGRAFIA

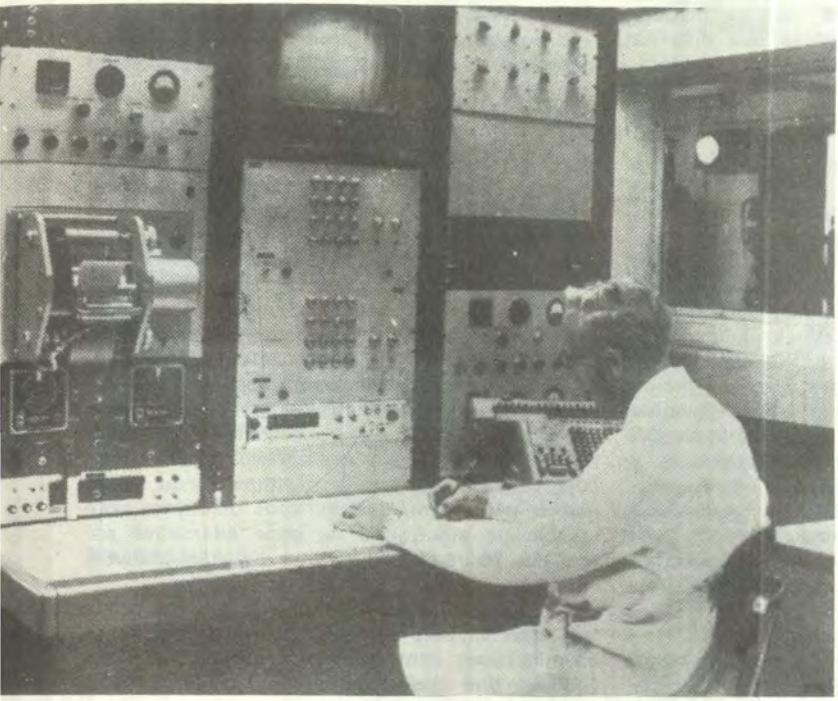
SELECTED READINGS IN EVOLUTION OF STRATEGIC THEORY U.S. NAVAL WAR COLLEGE.

LOGISTICS RESARCH PROJECT, RADM. H.E. ECCCES, USN, R.



Planeamiento, Programación y Presupuestación

C. de F. AP Carlos Alegría Cárdenas



INTRODUCCION

No es intención del autor del presente artículo "enseñar" lo que es Planeamiento, Programación y Presupuestación, ya que éste es un procedimiento bastante complejo y requiere de una gama de conocimientos bastante amplia y su preparación e implementación obliga la participación de todos los elementos de una organización bajo una disciplina de Administración moderna, que es prácticamente la reunión de todas las ramas del saber aplicadas en una u otra forma para optimizar la utilización de los recursos disponibles. Sólo deseo presentar algunos conceptos generales y dar pautas sobre este tema de tanta importancia.

El procedimiento de Planeamiento, Programación y Presupuestación teóricamente consiste en la desagregación del plan general en planes sectoriales, específicos o sistemáticos; desarrollo de programas detallados, con metas perfectamente definidas, cuantificadas y priorizadas, todas ellas transformadas a una unidad de medida común que es dinero.

La sumatoria de las cuantificaciones económicas de esas metas en estricto orden de prioridad constituye el presupuesto y se le conoce como Presupuesto por Programas.

Como se menciona líneas arriba "...teóricamente consiste en...", aparenta ser bastante simple, tanto que muchas instituciones "dicen" llevar este procedimiento, pero en realidad es un vulgar remedo o una intención de iniciarlo que por desconocimiento parcial, falta de integración o mala organización no alcanza a ser un verdadero procedimiento que se inicia con el planeamiento y termina en la presupuestación.

Es un proceso, más que económico, de Investigación Operativa o de las Ciencias de la Administración.

HISTORIA

Remontándonos a los años 1950 en los Estados Unidos, uno de los países que más ha contribuido al adelanto y desarrollo tecnológico en todas las áreas, citaremos cómo llegó éste al presupuesto de la Defensa. Era una negociación para cubrir necesidades bajo una limitación anual puesta por el Presidente. Este sistema tendía a desalentar los programas de largo y mediano alcance y no permitía el análisis de los costos o distribución de fondos para las misiones militares más importantes que coordinaban entre los Departamentos o diferentes Fuerzas. C.J. Hitch, Primer Contralor de Mac Namara desarrolló un sistema unificado de Planeamiento, Programación y Presupuestación para la defensa. En él incluía una proyección de 5 años de fuerzas, personal y requirimientos de dinero para todas las actividades de la defensa, clasificadas por elementos-programas y 8 ó 9 programas mayores. Todos ellos cruzados por las líneas de la tradicional responsabilidad. Esta proyecciones, posteriormente, fueron utilizadas eventualmente como una guía para la presentación anual al Congreso del presupuesto de la defensa.

En 1965 el Presidente Johnson dispuso la introdución del Sistema de Planeamiento de Programación y Presupuestación a todo establecimiento federal. Desde entonces elementos de ellos han sido adoptados por otros gobiernos y organizaciones.

Esto trajo consigo una reforma en todos los procedimientos administrativos que ya relacionaban más el área económica con la administrativa y se vió la necesidad de integrar la Contabilidad Administrativa al nivel operativo de la Organización a través del establecimiento de programación y presupuestación. El administrador operativo utilizó más los procedimientos contables para la medición de sus gastos y éstos fueron siendo cargados al programa correspondiente previamente determinado.

La lógica de este sistema demandó modificaciones en el sistema presupuestal y la determinación de categorías a los programas de defensa.

Las Reformas de Mac Namara, uno de los padres de la Investigación Operativa y el Análisis de Sistema, tuvo plena vigencia para el desarrollo de la metodología administrativa después de la II Guerra Mundial tanto dentro como fuera de la Fuerza Armada.

Las Técnicas de mayor impacto fueron las conocidas como las Ciencias de Administración (Mangement Sciences) Análisis de Sistemas, Análisis operacional, Investigación Operativa, la Ingeniería de Sistemas, entre otras.

Estas técnicas, incluyendo el control de inventarios, programación lineal, teoría de juegos y muchas otras, son claramente de tendencia científica, con características de formulación cuantitativa y análisis de problemas con aproximaciones matemáticas para que constituyan una firme ayuda a la toma de decisiones.

La técnica más estrechamente relacionada con la programación y presupuestación en actividades de defensa normalmente están referidas al Análisis de Sistemas, que es un método de Análisis matemático y económico para tratar problemas complejos en la fase de incertidumbre. Involucra definiciones precisas de objetivos a través de la exploración de alternativas para lograr determinados objetivos, evaluación de efectividad de cada alternativa en términos cuantitativos, en lo posible, y cálculos del costo de cada alternativa.

Como se podrá apreciar, el proceso de Planeamiento de Programación y Presupuestación conlleva una nueva teoría y la aplicación de

todas las ciencias administrativas para la toma de decisiones, y su aplicación nos obliga a pensar en que debemos reorientar nuestros conocimientos para la toma de decisiones por vías cuantificables utilizando las ciencias matemáticas que son las que nos acercarán más a una decisión correcta o por lo menos a una mejor decisión.

Bajo estos criterios podríamos analizar los conceptos de planeamiento, programación y presupuestación.

PLANEAMIENTO

La idea central de planeamiento es la de RACIONALIDAD. Este principio supone que dada la multitud de posibilidad de los hombres, de las familias, instituciones, gobiernos, etc., es necesario elegir racionalmente qué alternativas son mejores para la realización de los valores finales que sustenten dichos hombres, familias, instituciones, gobiernos, etc.

Planear implica reducir el número de alternativas que se presentan a la acción de unas pocas, compatibles con los medios y necesidades.

Cierra el paso al ensayo de cualquier conducta futura, elige unas determinadas y descarta otras. Señala inteligentemente lo que debe hacerse en el futuro y lo que no debe hacerse.

Con el planeamiento la actitud racional adoptada se transforma en actividad futura: se coordina objetivos, se prevén hechos, se proyectan tendencias. Es preciso asimilar y sustanciar el enorme caudal de información que permiten apreciar todas las causas posibles de acción y efectuar un lento y enjundioso proceso de selección de alternativas luego de una evaluación científica de las ventajas e inconvenientes de cada una de ellas.

Planificar implica dar forma orgánica a un conjunto de decisiones, integradas y compatibles entre sí, que guiará las actividades de un grupo humano para conseguir sus fines.

PROGRAMACION

De acuerdo a los conceptos sobre planeamiento podemos decir que la programación está en su escalón inmediatamente inferior en lo que a detalles se refiere.

Es la selección cuidadosa de fines y medios apropiados para alcanzarlos.

Desde el punto de vista de trabajo a realizar, programar es una disciplina intelectual de ordenamiento racional de recursos escasos tras objetivos precisos; implica, además del diagnóstico, la tarea de predecir el futuro.

Programar es hacer planes más específicos, programas y proyectos. Es fijar metas cuantitativas, las actividades, destinar recursos humanos y materiales necesarios, definir los métodos de trabajo a emplear, fijar la cantidad y calidad de los resultados y determinar la localización espacial de las obras y actividades.

Programar significa valerse de un método racional para fijar metas a alcanzar en función de los recursos disponibles.

PRINCIPIOS DE VALIDEZ GENERAL

El planeamiento y Programación deben estar sujetos a los siguientes principios:

— Racionalidad;
— Previsión;
— Universalidad;
— Unidad;
— Continuidad; e,
— Inherencia.

RACIONALIDAD

Este principio se basa fundamentalmente en la idea de seleccionar alternativas en forma inteligente. La variedad de posibilidades debe ser sopesada en sus ventajes e inconvenientes y reducida a través del conocimiento científico y del razonamiento sistemático de tal manera que conduzca al máximo aprovechamiento de recursos. Es la aplicación del criterio ECONOMICO, como parte de un gran criterio administrativo.

PREVISION

Previsión es proyectarse al futuro. Los planes y programas son para guiar nuestra acción futura. Deben fijar plazos para la ejecución de las acciones. Los plazos dependerán de la clase de actividad, de los recursos que consuman, de las posibilidades de control y de los objetivos perseguidos. La previsión surge del análisis y diagnósticos del pasado y presente y de la proyección de las tendencias observadas.

UNIVERSALIDAD

Significa la cobertura sobre las diferentes fases o etapas del proceso económico social y administrativo y la previsión de las consecuencias que producirá su aplicación.

Esto es debido a la mutua interrelación entre la sociedad y la economía.

Las actividades deben programarse en todos los niveles, no es una prerrogativa del alto mando, por el contrario, es obligación que ésta se extienda a todos los niveles.

UNIDAD

Como resultado del principio anterior tenemos que los planes y programas deben tener unidad, es decir, que estén integrados entre sí y formen un todo orgánico y compatible.

Este principio está estrechamente ligado al concepto de COORDINACION o del principio de ORGANIZACION.

La organización nos da la racionalización de los medios evitando duplicidades e integrando los esfuerzos dando un mayor efecto de SINERGIA.

Ejemplo, el planear y programar adquisiciones trae consigo simultáneamente programas de material, abastecimiento, personal, educación, capacitación, infraestructura y otras que nos lleven a la total utilidad de lo adquirido en su plazo prefijado y no permita un despilfarro o una estrangulación de la economía, por falta de unidad.

CONTINUIDAD

El planeamiento y la programación no tienen final en el tiempo, es un proceso constante, cíclico, de actualización permanente o de continuación sistematizada.

Pueden variar los plazos, el énfasis de la acción, incluso ciertos objetivos, pero la necesidad de obtener el máximo rendimiento de los recursos no desaparecerá.

Cumplido el plan, se formula el siguiente o como es de uso común se revisa el plan, y se le prolonga en el tiempo manteniendo la secuencia de la acción.

La falta de continuidad en los planes y programas va contra la idea misma del Planeamiento: el abandono de ciertas metas implica malgastar recursos, atentar contra la eficiencia de su utilización produciendo despilfarro.

INHERENCIA

Todo el proceso de planeamiento y programación es inherente a la administración. Toda organización planea para alcanzar sus objetivos. Una administración sin propóstito preconcebido es una máquina guiada por la rutina, por la costumbre y por normas rígidas que anulan la discrecionalidad de los directivos. Por eso la organización que no planea no puede ser eficiente ni estar habilitada para responder al futuro.

PRESUPUESTO

El presupuesto es una de las herramientas de mayor importancia que se utiliza en la adnistración moderna.

En sus primeros tiempos el presupuesto fue un sinónimo de Control. Como tal se aplicó en Inglaterra a fines del siglo XVIII. Años después, con similar idea de control, se aplicó en Francia en 1820 y luego en otros países europeos. Recién en 1821 se observan aplicaciones en los Estados Unidos. Todas las aplicaciones fueron a nivel estatal. Recién después de la I Guerra Mundial su utilización se extiende a las empresas manteniendo el mismo objetivo: el Control.

Posteriormente su uso fue cambiando de sentido hasta convertirse como elemento de planeamiento, coordinación y control.

DEFINICION

El presupuesto es la proyección de las actividades generales de una organización en términos costos e ingresos por un período futuro de tiempo específico, generalmente de un año.

Como su definición los indica, es un Planeamiento Económico.

Otras definiciones de Presupuesto podrían ser:

a.—Es la cuantificación económica de un Plan

b.—Es un Plan escrito en términos cuantitativos.

TIPOS DE PRESUPUESTO

a.—**De operación.**—Se incluye la planeación de las operaciones para el siguiente período.

b.—**De capital.**—Planeación de cambios de Activos Fijos.

c.—**Financiero.**—Sobre origen y aplicación de los Fondos.

PRINCIPIOS PARA PREPARACION DE PRESUPUESTOS

No se pretende dar normas o principios rígidos, pero sí se consideran como de gran importancia que servirán como pautas principales para quienes son responsables de la preparación e implantación de presupuestos:

a) El presupuesto debe ser patrocinado por la dirección. La organización debe estimar que el presupuesto es una herramienta de fundamental importancia para su administración, y no meramente una importante función contable.

b) El presupuesto debe estructurarse por áreas de responsabilidad y mostrar los costos controlables en cada una de ellas.

c) Los jefes responsables de cada área deben participar en el proceso de fijar las cifras presupuestadas, y estar de acuerdo en que las metas presupuestadas son razonables. Lo dicho significa estimar como muy importante que la preparación del presupuesto se realice con la máxima participación de los funcionarios que, directa o indirectamente, habrán de cumplirlo. Por supuesto, esta participación debe entenderse como compatible en términos de tareas, autoridad y responsabilidades. Con acierto se ha dicho que "La experiencia de los sociólogos en dinámica de grupos nos aconseja que, en general, los objetivos son mucho mejor aceptados por componentes individuales de grupos, si se han elaborado a través de una franca discisión entre sus miembros".

d) Los jefes responsables deben poseer un claro entendimiento del proceso de presupuesto, y esto requiere un programa continuo de educación. La puesta en práctica de este programa abarca, desde la realización de reuniones para discutir la preparación del presupuesto o su comparación con los resultados obtenidos en la realidad, hasta la redacción de los respectivos manuales de funciones y de procedimientos.

e) El período de un presupuesto debe estar relacionado con las necesidades y posibilidades de acción de la administración.

f) Las cifras del presupuesto, por áreas de responsabilidad, deben estar de acuerdo con la clasificación contable que sirve de base para el registro de la actividad real. Esto significa que debe existir identidad entre la clasificación utilizada en tal presupuestación y el plan de cuentas de la empresa.

g) Las cifras presupuestadas deben representar metas razonablemente obtenibles, ni tan altas que no puedan lograrse y originen frustraciones, ni tan bajas que propicien complacencias. Existen tres maneras principales de presupuestar, en función de las posibilidades de ocurrencias que tienen las operaciones proyectadas, que consisten en emplear la versión más probable, sin tomar en consideración los acontecimientos; siempre podrá ser incorporado a través del análisis y control de los desvíos entre prospectiva y realidad.

h) En la comparación de la actuación real con la presupuestación, debe prestarse atención a descubrir las excepciones significativas. O sea, atender a lo ocurrido en el caso de partidas que son significativamente diferentes de las proyectadas.

i) El sistema presupuestario no debe costar, para operarlo, más de lo adecuado. Obviamente esta afirmación es indefinida, pero lleva en sí la idea de precaverse contra la posibilidad de incurrir en una excesiva complejidad en la operación y control del sistema. No representa sino una aplicación del conocido principio de economía en el control.

j) No debe confundirse la función de asesoría ("staff") que interviene en el proceso presupuestario con la función de línea. Esta última ejecuta los planes y toma las decisiones necesarias para ello; aquella actuará a nivel de asesoramiento.

k) La revisión de las estimaciones presupuestarias, por niveles progresivamente superiores de la administración, debe ser concienzuda. Si la revisión fuera simplemente superficial, significaría que en realidad la dirección superior no está efectivamente interesada en el proceso de presupuesto.

l) La aprobación del presupuesto debe ser específica, y esa aprobación comunicarse a todo el organismo.

PROCESO PRESUPUESTAL

El proceso debe estudiarse como un proceso contable y también como un proceso administrativo.

Se diferencia con la Contabilidad, en que las cifras presupuestales son estimadas, y proyectadas al futuro.

El proceso administrativo está tan relacionado con el proceso de planeamiento de la Empresa, que deben verse paralelos.

ORGANIZACION DE PRESUPUESTOS

Generalmente existe un "Comité de Presupuesto", compuesto por expertos de la alta Gerencia, el que establece reglas generales.

Cuando NO existe "Comité de Presupuesto", lo hace la Gerencia. Los órganos de la Empresa reciben asistencia para elaborar su presupuesto parcial.

PREPARACION DE ESTIMACIONES

Para la preparación del presupuesto se consideran, entre otros, dos tipos de pronósticos:

a.—**Pronóstico estadístico.**—Sobre la base del análisis de las condiciones generales de las actividades, mercado, demanda. crecimiento y otros.

b.—**Pronóstico interno.**—Con opiniones de ejecutivos, vendedores, contador, etc.

El presupuesto de ventas, por ejemplo, no es más que un pronóstico de ventas. El pronóstico es pasivo, el presupuesto debe reflejar las acciones positivas que la administración pretende ejecutar en el plazo para el cual el presupuesto ha sido preparado.

Debe existir un orden en el cual los presupuestos deben prepararse, y un plazo de preparación de cada uno. Esta secuencia es como sigue:

1.—**Lineamientos básicos.**—Lo que se espera realizar, cambios en niveles de precio, política de la organización, etc.

2.—**Preparación de Estimaciones.**—Cada supervisor prepara su presupuesto en el más bajo nivel. Se elevan al nivel inmediato superior donde se consolida, se racionaliza, se discute y se aprueba.

3.—**Coordinación y Revisión.**—Las estimaciones se mueven hacia arriba por la escala de mando, siempre con un proceso de consolidación y racionalización.

4.—**Aprobación Final.**—El Alto Mando aprueba y comunica a todo el organismo, se participan los objetivos aprobados y planes para alcanzar por diferentes niveles.

5.—**Control.**—Consiste en verificar que la ejecución está de acuerdo al plan. Este es también en todos los niveles de la organización.

PROCESO DEL PLANEAMIENTO, PROGRAMACION Y PRESUPUESTACION

El proceso de Planeamiento en nuestro medio es por demás conocido, se enseña en todos los cursos de Estado Mayor en sus diferentes niveles. Lo que cabe resaltar es que es necesario la mayor participación de los organismos que intervienen en la implementación o puesta en marcha de los planes. Estos son normalmente los Jefes o responsables de los sistemas componentes del universo administrativo que se trate.

La programación se efectúa dentro de un procedimiento que incluye las siguientes acciones básicas:

FORMULACION
DISCUSION Y APROBACION
EJECUCION
CONTROL

FORMULACION

Para la formulación se requieren del empleo de técnicas adecuadas que ya la hemos mencionado. Para cada tipo de programas existe una técnica determinada, pero todas ellas se inspiran en una metodología común. Sus etapas son las siguientes:

— DIAGNOSTICO
— PROGNOSIS Y FIJACION DE METAS
— ASIGNACION DE RECURSOS

DIAGNOSTICO

La formulación se inicia con el diagnóstico

de la realidad que quedará comprendida en la órbita del programa. Para esto se reúne la máxima información estadística, se agrupan y se hacen observaciones directas para tener idea de los problemas y ubicar las causas.

PROGNOSIS Y FIJACION DE METAS

Hecho el diagnóstico, se proyectan las tendencias observadas determinando una prognosis que nos dará una idea de lo que ocurrirá en el futuro si no varían parámetros utilizados en las proyecciones.

De acuerdo a las políticas establecidas se formulan metas concretas para cumplir con los objetivos.

ASIGNACION DE RECURSOS

Finalmente se calculan, aplicando coeficientes de rendimiento, el volumen de recursos necesarios para cumplir con las metas fijadas.

En un proceso de aproximaciones sucesivas se van evaluando las alternativas buscando la combinación óptima de recursos con el objeto de maximizar su uso y aumentar el margen de cumplimiento. Comúnmente se utiliza la simulación matemática y otra metodología de Investigación Opuestiva.

DISCUSION Y APROBACION

Para tener éxito todo programa debe contar con la aprobación de alto mando, la anuencia de su universo de aplicación y el interés de los sectores o sistemas comprometidos.

Por esta razón debe haber una discusión que tenga por objeto resguardar las conveniencias de los diferentes sectores.

Esta discusión debe ser suficientemente flexible que no permita la introducción de modificaciones que desarticulen el proyecto.

La aprobación viene dentro de la Ley de Presupuesto.

EJECUCION

Aprobados los programas, corresponde a los organismos ejecutores llevarlos a la realidad. Para llevar adelante las acciones programadas será indispensable contar con una infraestructura orgánica bien sólida y definida.

Quiero decir que debe existir una división de trabajo racional; una definición de líneas de autoridad, asesoría y apoyo; un órgano de Control, sistemas, métodos y procedimientos de trabajo, oficinas instaladas convenientemente.

Como toda organización es manejada por hombres, es igualmente importante contar con una acertada dirección. Los Directores y Supervisores deben tener una orientación definida, conocer a fondo el sentido y alcances del programa, tener capacidad de decisión, etc. Son ellos los que unificados sus esfuerzos logran alcanzar las metas.

EJECUCION EFICIENTE DE PROGRAMAS ES SINONIMO DE BUENA ADMINISTRACION

CONTROL

A medida que va avanzando la ejecución de los programas es necesario evaluarlos permanentemente y compararlos con rumbo original para determinar desviaciones y nos permitan el oportuno conocimiento de lo que sucede para poder rectificar errores en forma diligente y para reorientar actividades antes de producir malgastado de recursos.

El examen periódico, objetivo e imparcial aplicado en forma permanente permiten cambiar rumbos a tiempo, reconocer errores y evitar despilfarros en actividades que no serán fructíferas por alteraciones en las condiciones o por no haber previsto otras en la programación.

CONTENIDO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS

Todo plan y programas subsecuentes tienen diferentes capítulos desarrollados en forma lógica de acuerdo a la materia que trate. Estas partes o capítulos pueden ser distinguidos de la siguiente forma:

— Presentación
— Diagnóstico
— Pronóstico
— Fijación de metas y asignaciones de recursos
— Ejecución

PRESENTACION

Todo documento relacionado debe contener, en primer lugar una descripción sobre sus pro-

El día 5 de abril de 1879, Chile declaró la guerra al Perú y Bolivia. Con este hecho se inicia oficialmente el conflicto. Pero, virtualmente, la guerra había comenzado mucho antes, cuando

Sobre el papel, la superioridad de la escuadra chilena era abismal. Uno solo de sus poderosos blindados era más que suficiente para dar rápida y fácil cuenta de la anticuada y he-

pósitos y su fundamentación. Sirve para demostrar la necesidad de su existencia y los puntos de vista para su consideración. Es la presentación del plan o programa que ubica al interesado en la ascendencia de la materia.

DIAGNOSTICO

Tiene por objeto explicar el análisis que se ha hecho realidad sobre la cual se planea o programa.

Analiza los antecedentes, principalmente desde el criterio cuantitativo utilizando serias estadísticas sobre períodos pendenciales que permitan resultados con alto índice de confiabilidad. Esta serias estadísticas son agrupadas en forma sistemática en cuentas consistentes y son analizadas utilizando modelos matemáticos o metologías comprendidas en las Ciencias de Administración moderna para buscar una mejor visión de lo actuado.

En esta etapa se consideran los aspectos generales que afectan al macro sistema, como son los problemas históricos, políticos, económicos, sociales y otros factores exógenos que condicionan el desarrollo del plan o programa.

PRONOSTICO

Hecho el diagnóstico se presentan las proyecciones bajo estimaciones de parámetros definidos. Aquí se muestra qué esperamos acontecerá en el futuro si permanecen estables las tendencias. Es importante detallar la metología utilizada, cuáles son los parámetros considerados, sus límites, sus pruebas, etc.

FIJACION DE METAS Y ASIGNACION DE RECURSOS

Con los antecedentes ya conocidos y con las estimaciones sobre el futuro, si consideramos una buena apreciación de las tendencias, es necesario especificar las metas a alcanzar con cada programa, sean estas metas finales o intermedias. En esta parte figurarán las metas finales quedando la especificación de las intermedias incorporadas en el estudio de los medios establecidos para lograr los fines.

También se deben fijar los volúmenes de recursos que se movilizarán para cumplir cada una de las metas. Se debe fijar la cantidad de materiales, recursos humanos, equipos, etc. Es importante la evaluación de los costos por recursos y especificación sobre financiamiento y fuentes.

EJECUCION

Finalmente se deberá reducir la discusión de los problemas que dará lugar la puesta en marcha. Deberá indicarse la estructura orgánica y principios administrativos indispensables para la ejecución. Asimismo sus procedimientos, régimen de personal, controles. En resumen, debe hacerse un planeamiento completo de cómo se llevará a efecto el plan o programación.

Podríamos seguir tratando este tema tan interesante y de tanta necesidad, en muchísimas páginas más, pero también en espacio hay limitaciones.

Espero con toda modestia haber presentado algunos conceptos que sirvan para despertar su interés en este tema y Uds. lectores puedan ampliar sus conceptos ya que así contribuiremos todos a mejorar nuestra propia administración.

REFERENCIAS:

— **ADMINISTRACION DE EMPRESAS**
Luis Andrés Pagani
— **CONTABILIDAD GERENCIAL**
Anthony
— **PLANIFICACION Y PRESUPUESTO POR PROGRAMAS**
Gonzalo Martner
— **PRESUPUESTO, PLANIFICACION Y CONTROL**
Welsch

Episodio de la Guerra de 1879

FRUSTRADA INCURSION MARITIMA SOBRE EL CALLAO

C. de C. AP (r) José Carlos Cosio

En el presente año se cumple el primer centenario de la guerra que enfrentó, en cruenta y trágica contienda, tres países vecinos de origen común, hermanados por la historia —cuyos resultados han dejado una profunda huella en el proceso histórico de sus relaciones internacionales, creando problemas cuyas proyecciones es difícil predecir—. Consideramos propicia la oportunidad para rememorar algunos aspectos del infausto acontecimiento

En este artículo vamos a reseñar, en forma muy escueta y breve, una de las primeras acciones navales que tuvo decisiva influencia en el curso de la guerra, y en las cuales ese factor imponderable que llamamos suerte, con el encadenamiento fortuito de circunstancias muy especiales, inclinó el fiel de la balanza hacia el lado del más afortunado. La historia presenta numerosos ejemplos de su influencia en el resultado de las batallas y aun de las guerras. Un destacado contralmirante norteamericano, al comentar la victoria de la Flota de los EE.UU. sobre la del Japón en la Segunda Guerra Mundial, expresó: "Finalmente, no podría decir si fuimos mejores o más afortunados que los japoneses".

El día 5 de abril de 1879 Chile declaró la guerra al Perú y Bolivia. Con este hecho se inicia oficialmente el conflicto. Pero, virtualmente, la guerra había comenzado mucho antes, cuando el 14 de febrero de ese mismo año Chile desembarcó tropas en Antofagasta, ocupando luego todo el litoral boliviano. El Perú, ligado a Bolivia por un tratado defensivo, no podía sustraerse a la alianza sin menoscabo de su honra y prestigio. Hizo todos los esfuerzos posibles para evitarla, sin conseguir otra cosa que exacerbar, aún más, el odio y rencor inveterados de un rival ambicioso y lleno de codicia. El litoral boliviano fue ocupado casi sin resistencia.

Era indiscutible que las primeras acciones bélicas tendrían como escenario el desolado y extenso territorio de Tarapacá, segunda etapa de la campaña, asiento de la rica y floreciente industria salitrera peruana y cuya conquista fue el motivo fundamental de la guerra. En este extenso territorio, falto de recursos, sin agua, sin caminos, recubierto de una gruesa capa de salitre cristalizado, ambos bandos debían acumular todo su potencial bélico, unos para defenderlo y los otros para apoderarse de él. El ancho camino del mar era la vía obligada para lograr estos propósitos. Quien ejerciera su dominio habría dado un paso importante en su ruta hacia la victoria.

Sobre el papel, la superioridad de la escuadra chilena era abismal. Uno solo de sus poderosos blindados era más que suficiente para dar rápida y fácil cuenta de la anticuada y he-

terogénea flota peruana, en esa época en estado de desarme, con sus dotaciones licenciadas, sin el entrenamiento y la preparación necesarias para tan grave emergencia. Quizás el único factor que abonaba a su favor era, como se demostró después, contar con oficialidad patriota, selecta y competente en grado sumo.

El Ministro Plenipotenciario chileno en Lima, Joaquín Godoy, uno de los más ardorosos instigadores de la guerra, conocía perfectamente el estado de abandono de nuestra escuadra; por ello instaba y urgía a su gobierno a actuar con la mayor celeridad posible. Había que precipitar los acontecimientos, no dar tiempo para que el Perú preparara su escuadra y acrecentara sus elementos de defensa.

Para iniciar la campaña naval, el plan de acción chileno era muy simple y lógico. Ekdhal, uno de los historiadores chilenos menos apasionados, en su "Historia Militar de la Guerra del Pacífico" lo sintetiza en la forma siguiente: "La escuadra chilena debía atacar a la peruana, sorpresivamente en el Callao, cuyos buques se hallaban allí en desarme casi completo. Si la escuadra chilena no lograba destruirla o capturarla, debía por lo menos bloquearla en el Callao impidiendo su salida al mar. Si esta operación daba resultado, debía enviarse inmediatamente una división de 4 a 5,000 hombres para adueñarse de la región salitrera del Perú". No puede expresarse en forma más clara cuál fue el motivo de la guerra.

Este plan fue confiado a un alto e importante personaje civil del gobierno, don Rafael Sotomayor (el "cerebro de la guerra") quien fue nombrado Secretario en campaña del Jefe de la Escuadra y del General en Jefe, con el propósito de asesorarlos en la conducción de las operaciones. Pero, en realidad para supervisar y controlar las acciones de ambos, pues el gobierno no tenía confianza en la competencia de estos jefes. Esta disposición produjo un serio malestar en el alto comando ya que debían supeditar sus acciones a la influencia de un elemento civil. Pero fue beneficiosa y favorable por la sagacidad demostrada por Sotomayor, que supo enmendar oportunamente los yerros del elemento castrense que dirigía la campaña. Dio unidad y coordinación a las operaciones combinadas de ejército y marina en cuyos mandos encontró desorientación y falta de energía. Ekdhal al referirse a la intervención de civiles en cuestiones netamente castrenses dice: "El alto comando del vencedor fue organizado en conformidad con principios que la ciencia militar rechaza perentoriamente".

Días antes de la declaratoria de guerra, el día 28 de marzo, Rafael Sotomayor partía para Antofagasta para informar al Almirante sobre el plan previsto. Al Contralmirante Juan Williams Rebolledo no le agradó la presencia del enviado del gobierno y no dio su conformidad al plan propuesto. Igual que Piérola en la defensa de Lima, también tenía su propio plan.

Williams Rebolledo se opuso al proyecto propuesto por el gobierno aduciendo, entre otras, las razones siguientes: que el número de buques de que disponía no era suficiente para garantizar un bloqueo riguroso sobre un puerto bien fortificado y que tiene dos salidas, que la escuadra bloqueadora tendría que estar en actividad constante con trasbordos de pertrechos, víveres, carbón y pequeñas reparaciones en alta mar, sin una base de operaciones y a 800 millas de la más cercana. En cambio el enemigo tendría todas las ventajas a su favor. Si el bloqueo no resultaba suficientemente efectivo las consecuencias negativas obligarían a suspenderlo, con los efectos desmoralizantes que traería como resultado. Concluye su informe con las siguientes consideraciones: "Como regla general aceptada, jamás debe establecerse un bloqueo con fuerzas iguales y aun superiores, cuando el enemigo se encuentra protegido por las baterías de un puerto bien fortificado como es el Callao". En cambio considera más viable bloquear el puerto salitrero de Iquique, bombardear todos los puertos y caletas del Sur para obligar a la escuadra enemiga a salir a defenderlos y dar la batalla, en la cual tenía todas las probabilidades de triunfo. Ninguna razón fue valedera para obligarlo a atacar el Callao, y Sotomayor, muy a su pesar, tuvo que aceptar el plan de Williams Rebolledo.

En la madrugada del día 4 de abril sale la escuadra chilena rumbo a Iquique y establece el bloqueo formal del puerto. Su escuadra se compone de los buques siguientes: "Blanco Encalada". "Cochrane", "Chacabuco", "O'Higgins", "Esmeralda" y "Magallanes". Ekdhal da su opinión sobre esta escuadra y dice: "Contrariamente a los buenos principios, se agrupan acorazados con corbetas de madera inservibles, buques de mucho andar con buques lentos. Es un conglomerado de buques buscando protección mutua". Aquí vamos a permitirnos una ligera disgresión; un mes y medio más tarde, cuando la escuadra peruana ha terminado su alistamiento se agrupa en 3 divisiones de acuerdo con sus características, propósito y velocidad. aL primera división al mando del C. de N. Miguel Grau, lo forman "Huáscar" e "Independencia"; la segunda división, C. de N. Aure-

lio García y García con la "Unión" y "Pilcomayo" y la tercera al mando del C. de N. Camilo Carrillo con los monitores "Atahualpa" y "Manco Cápac". Los transportes, con mando independiente.

Dejemos a Williams Rebolledo y su escuadra en sus afanes de bloquear un puerto indefenso y bombardear indiscriminadamente cuanto puerto o caleta se pone a su alcance, y veamos lo que pasa en el Perú.

Los marinos peruanos conocían la enorme superioridad de la flota enemiga, no podían hacerse ilusiones, ni pensar en milagros, pero impresionados por lo injusto e inesperado del desafío, su indignación no tenía límites y comenzaron a prepararse para salir a afrontar el peligro inmenso que se abría a sus pies. Uno de los más prestigiosos y representativos marinos de la época, el Contralmirante Lizardo Montero, quien tenía a su cargo la alcaldía de Lima, el día de la declaratoria de guerra, desde los balcones del Palacio Municipal, pronunció una notable arenga que denota el optimismo y la fe en el triunfo que los animaba. Al terminar su discurso dijo: "Este meeting asegura los triunfos de mañana. No es la reunión de muchedumbres tumultuosas a quienes devora la sed de sangre: es la solemne y grandiosa asamblea de los hijos de esta Patria que supo siempre hermanar su indomable valor a la santidad de la justicia. Como Alcalde de Lima os doy la bienvenida, como soldado os pido el mismo ardimiento, esta misma decisión para exclamar hoy y siempre: ¡VIVA EL PERU! ¡A las armas y al combate hasta el día de la Victoria!". Este era el espíritu de optimismo y entusiasmo con el que se recibió el reto, no cabían posiciones negativas o pesimistas.

Pero, a pesar de los fogosos discursos y el entusiasmo bélico, la escuadra peruana no estaba en condiciones de enfrentar con alguna posibilidad de éxito a su poderoso adversario. El entusiasmo popular fue unánime, se movilizaron todos los recursos y se hicieron los preparativos con actividad desbordante. Durante todo el mes de abril y parte de mayo se alistaron y aprovisionaron los buques. Se repararon máquinas, se colocaron calderas, se completaron las tripulaciones. Había que salir a vengar las tropelías y excesos de Williams Rebolledo que bombardeaba e incendiaba puertos indefensos. Pero, lo que debe ser labor paciente y sacrificada de muchos y largos años, no puede improvisarse en pocos días; sólo una flota bien entrenada y preparada, con elementos adecuados y una moral sólida puede aspirar a la victoria.

Durante este lapso comenzó la ejecución de una de las operaciones más brillantes y audaces de nuestra marina. Los transportes con una actividad incesante efectúan continuos viajes a los puertos del Sur llevando tropas, víveres e implementos de toda clase y salen a Panamá a conducir material bélico. En acción encomiable y arriesgada el "Chalaco", "Talismán". "Oroya", "Pilcomayo" y "Limeña" se pasean "como Pedro por su casa" por todo el litoral peruano, pese al decantado dominio del mar que ejercía la escuadra chilena. Se distinguen por su audacia y patriotismo sus tripulaciones al mando de Villavicencio, Leopoldo Sánchez, Cobián, Juan José Raygada y otros. Ekdhal al analizar esta etapa de la guerra marítima se ve obligado a despojarse de su espíritu nacionalista y dice: "Llenaron su misión con una habilidad y energía que merece los más grandes elogios...".

El éxito de esta campaña que contrastaba con la inactividad de la escuadra enemiga, causa intranquilidad y desconcierto en la opinión pública en Chile. Llama a su escuadra "ociosa", y jocosamente se titula "bloqueo de ventanas", al desairado bloqueo de Iquique. Para calmar a la opinión pública, Williams Rebolledo intensifica los bombardeos que no consiguen ningún resultado. Cae el gabinete Prats y lo sucede el encabezado por Varas.

Williams Rebolledo se da cuenta de lo desairada de su situación y decide modificar sus planes y volver al primitivo de atacar el Callao. Recibe los trasportes que ha pedido y en forma sigilosa y secreta, al amanecer el día 16 de mayo abandona el puerto, dejando únicamente sosteniendo el bloqueo a dos viejas corbetas de la época de la independencia, dos verdaderas reliquias históricas, dos piezas de museo sin ningún valor militar, la "Esmeralda" y la "Covadonga". A partir de ese día nadie conoce el paradero de la escuadra; su propio gobierno ignora sus propósitos y destino.

Navega hacia el Oeste y luego toma franco rumbo al Norte, alejado de la costa para evitar ser visto por los vapores de las líneas de navegación. Aquí se produce un contratiempo grave. El "Matías Cousiño" que transporta el carbón para reabastecer la escuadra, pierde contacto, a causa de la niebla, con el resto de la escuadra. El almirante, a pesar de que no era prudente proseguir en esas condiciones, decide hacerlo sabiendo que las instrucciones dadas al "Matías Cousiño" eran de que debía esperar a la escuadra a la altura del paralelo de Camarones, orden que el comandante del buque cumple al pie de la letra. La navegación

prosigue sin mayores novedades. El mal estado de las calderas de las corbetas los obliga a disminuir la velocidad a 6 millas.

Por una extraña y rara coincidencia, el mismo día 16, la escuadra peruana que ha completado su alistamiento, zarpa del Callao llevando a bordo del "Oroya" al Presidente Prado acompañado de su numeroso Estado Mayor, para dirigir personalmente la campaña. La escuadra se compone de los siguientes buques: "Huáscar", "Independencia", "Oroya", "Chalaco" y "Limeña", conducen tropas, armamento, municiones y abastecimientos. Quedan en el puerto del Callao la "Unión" y "Pilcomayo".

El convoy navega pegado a tierra en previsión de cualquier encuentro con el enemigo que permitiría a los trasportes encontrar refugio en los puertos y caletas de la ruta. Este es el motivo por el cual ambas flotas se cruzan sin avistarse. Si el almirante chileno hubiera destacado una fuerza de exploración, posiblemente hubiera detectado a la flota enemiga y hubiera empezado el combate que tanto anhelaba. Las dos escuadras se cruzaron a la altura de Mollendo, aproximadamente.

El plan de Williams Rebolledo es curioso y pintoresco, de clásico corte antiguo, de la época de la vela. Su éxito dependía del efecto de la sorpresa, debía conducir su escuadra con el mayor secreto hasta el Callao y atacar a la peruana en la nocne suponiéndola desprevenida y en desarme. Toda la escuadra debía ingresar en la bahía, precedida por el viejo trasporte "Abtao" cargado con 60 quintales de pólvora, que avanzaría sigilosamente como un brulote, hasta situarse lo más cercano al fondeadero del "Huáscar" y la "Independencia". Una vez en ese lugar haría explotar su enorme carga de pólvora, disparando al mismo tiempo sus 3 cañones de 150 libras. Aprovechando del incendio y el desorden consiguientes, los blindados chilenos emplearían toda su artillería y los 4 torpedos habilitados en otras tantas lanchas y de ser posible debían emplear el espolón. La "Magallanes", "O'Higgins" y "Chacabuco", colocados a retaguardia debían bombardear la población. El Cap. de Fragata Thompson, que se caracterizaba por su audacia, secundado por un escogido grupo de tripulantes, se encargaría de llevar el brulote hasta el sitio señalado y encendería las mechas para hacerlo explotar.

El plan de Williams Rebolledo ha sido duramente criticado; quizás al comienzo de la guerra hubiera logrado las condiciones favorables, pero transcurridos casi dos meses, era de suponer que la escuadra peruana ya estaría en campaña o en condiciones de hacerse a la mar. Bulnes dice: "Imposible acertar lo que hubiera ocurrido si el almirante realiza su plan. El papel de los blindados era interponerse entre la ribera del mar y el fondeadero de los buques enemigos, muy cerca de la playa, lo que hace temer que maniobrando los buques chilenos en la oscuridad cerca de la costa y con la exaltación del combate, hubiesen corrido el peligro de vararse o estrellarse con los torpedos que disparasen nuestras propias lanchas". Para soslayar tan delicado tema el sabido historiador señala: "Como el plan no se realizó sería inoficioso discutirlo".

Paz Soldán comenta así: "La febril y alcoholizada cabeza del almirante Rebolledo creía todo esto muy hacedero, sin advertir que todo el plan dependía de la simultaneidad instantánea de circunstancias tan diversas como heterogéneas, de tal suerte que faltando una sola todos los efectos debían ser en contra de los asaltantes". Jacinto López es más drástico: "Hubiera volado sin duda toda la escuadra peruana, toda la chilena, inclusive tal vez el mismo puerto del Callao". El plan era absurdo en todo sentido, y si no es por el retraso que tuvo, la escuadra llega al puerto en la noche, la catástrofe para los chilenos hubiera sido total. El almirante no calculó cómo podía maniobrar dentro de una bahía atestada de buques. Leamos como describe el puerto uno de los corresponsales del "Mercurio" embarcado a bordo del "Blanco": "La claridad del nuevo día va disipando poco a poco la neblina, pone al fin al descubierto la lejana población. Parece que se ha descorrido repentinamente una pardusca cortina y entonces se ve un cuadro hermoso y sorprendente. Una apiñada arboleda de mástiles parece entrelazarse junto al puerto, cuyas casas extendidas en una enorme planicie, apenas alcanza a divisarse. En primer plano aparecen los buques de guerra extranjeros, norteamericanos e ingleses, que destacan sus altas arboladuras y sus hermosos cascos. Por detrás de ellos asoman la "Unión" y "Pilcomayo" y uno de los monitores. La extensa playa está como bordada por un hacinamiento de buques de todas las nacionalidades, cuyo número es imposible apreciar, aunque a vuelo de pájaro pueden apreciarse en 150. Más allá la población envuelta aún en la bruma matinal se extiende hasta perderse de vista".

Imaginemos por un momento lo que hubiera ocurrido dentro de la bahía, atestada de buques, en medio de la oscuridad de la noche, sentir

la tremenda explosión y la presencia de una escuadra que la emprende a cañonazos y torpedos contra todo cuanto encuentra a flote...

Pero sigamos al almirante Williams Rebolledo y su flota navegando en demanda del Callao. En la tarde del día 21, la escuadra se reunió en las islas Hormigas de Afuera, con el fin de ultimar los planes de ataque. Durante el viaje el almirante en sus horas de ocio había enriquecido su plan con algunas disposiciones adicionales: "La función de la "Chacabuco", "Magallanes" y "O'Higgins" es ahora incendiar el Callao". Una misión de abordaje se alista y se preparan y se lanzan al agua las lanchas que llevarán los torpedos. Estos preparatvios retrasan la llegada. Sotomayor anota en su diario: "No podemos llegar antes de las 4 y media de la mañana. Se observan poco después destellos de señales en tierra; nos han visto. La sorpresa no puede tener lugar". Para suerte de Williams Rebolledo y sus huestes la claridad del día frustaraba sus planes. Pero la sorpresa fue aún mayor al constatar que la escuadra peruana no estaba en el puerto... Cinco días antes había zarpado rumbo al Sur...

La situación de Williams Rebolledo y su escuadra es dramática. La empresa concebida con tanto esfuerzo ha culminado en el más completo fracaso y en el ridículo. Más que eso, en el aspecto militar tiene una trascendencia y gravedad decisivas. Todo el litoral chileno está a merced de la escuadra peruana, hay cinco días de diferencia a su favor. Las tropas de invasión con todos sus abastecimientos están amontonados en las playas de Antofagasta; los convoyes que continúan acarreando materiales están sin defensa. El desastre más completo está a la vista. Otro factor adverso, más grave, se suma en el haber del desdichado almirante. El "Matías Cousiño" con el carbón para la flota no se avista por ninguna parte y una flota en campaañ sin el combustible necesario, está derrotada de antemano. Los buques tienen muy mermadas sus carboneras. Se avizora el horizonte con angustia, pero la silueta del "Matías" no aparece por ninguna parte. El negro fantasma de la derrota se cierne sobre la atribulada flota...

Los historiadores chilenos han tratado de disimular y minimizar la importancia que tuvo esta campaña en el curso de la guerra, por una sencilla razón: demuestra fehacientemente la ineptitud de su comando, que no supo explotar debidamente la abismal superioridad de su escuadra que no admite discusión ni atenuante. El almirante chileno tenía en sus manos una flota moderna y poderosa, todos los elementos necesarios para hacer una lucida y rápida marcha triunfal; pero una marcada incapacidad, un temor enfermizo, que no se justifica, habían colocado a esta fuerza en una situación que lindaba con la derrota más completa, como veremos más adelante.

Ekdhal describe la situación en la forma siguiente: "Las costas indefensas de Chile corrían un peligro evidente. No pensemos en los buques chilenos en Iquique. Las erróneas disposiciones del almirante, al partir al Norte, las había puesto en situación tal, que él nada alcanzaría a hacer para salvarlos. Pensemos más bien en Antofagasta, campo de concentración del ejército, en los transportes que en esos días debían llevar refuerzos desde Valparaíso (los transportes llegaron a Antofagasta el día 22) i sobre todo en la impresión que haría en Chile la aparición de los blindados peruanos en Coquimbo i Valparaíso, en tanto el país ignoraba donde se encontraba su escuadra". Se abstiene de comentar que su escuadra falta de carbón se arrastraba penosamente para tratar de enmendar el gravísimo peligro que había originado la incompetencia de su almirante.

Ante el estrepitoso fracaso, el angustiado almirante dispone el inmediato regreso. Regresar con la mayor celeridad, a como dé lugar, es la consigna. La chasqueada flota, atónita y desconcertada, toma rumbo al Sur. La corbeta "Pilcomayo" sale en misión de exploración, ostentando una hermosa bandera bicolor. Es inútil pensar en atacarla. Navegan en dos columnas con el "Cochrane" y el "Blanco" como matalotes de proa, seguidos por "Abtao" y "Magallanes" y cerrando filas "O'Higgins" y "Chacabuco".

La poderosa flota de combate que salió hace menos de una semana orgullosa y agresiva, regresa ahora humillada y vencida, sin combatir. Arrastrándose apenas a 5 millas, tiene que reglar su velocidad por el "Abtao" cuyas calderas en pésimo estado apenas pueden sostener esa velocidad. Un fuerte viento y marejada del Sur hace aún más lento el avance mientras el desaliento y la ansiedad deprime a los expedicionarios. Parece que un hado fatal los persigue.

El sábado 24 ya pueden aumentar su velocidad a 8 millas; a las 10 de la mañana de ese día avistan a uno de los trasportes peruanos que regresa cumplida su misión, que no se explica la pasividad con la que la dejan alejarse, mientras el "Matías", que era la salvación, fiel

a sus instrucciones sigue voltejeando mar afuera a la altura del paralelo de Camarones...

Las carboneras de los blindados están prácticamente vacías, no hay otra solución que trasbordar el carbón de las corbetas. El día 25 en la bahía de San Nicolás se realiza la faena y la "O'Higgins" y "Chacabuco" deben seguir a la vela..., la una rumbo a Coquimbo y la otra a Valparaíso. El día 28 el "Abtao" no puede mas, el "Blanco" se ve obligado a dar remolque. El 30 a la altura de Pisagua el vigía de cofa descubre al "Huáscar". El "Blanco" soltando el remolque da caza al monitor durante 6 horas infructuosamente, ya únicamente con el carbón para el regreso, suspende la persecución. El corresponsal escribe: "Nos encontrábamos como a 80 millas de la costa, quedarnos aquí como boyas sería la última de las fatalidades".

Bulnes consigna en su historia los errores de Williams Rebolledo y dice que no debió emprenderse el viaje sin el indispensable concurso del "Matías". Que no se estableció un servicio de exploración. Finalmente agrega: "La vuelta fue un desastre que pudo costar la pérdida de las corbetas, porque tuvieron que lanzarse al Sur en distinta dirección, navegando a la vela por falta de carbón, el "Abtao" haciendo agua y "Magallanes" apenas con el combustible suficiente para continuar el viaje". Luego se pregunta sobre la actuación del almirante Williams Rebolledo y dice:

"Qué perturbación ofuscaba la vista del ilustre marino que guiaba la escuadra?"

"Qué influencia fatal dominaba su voluntad antes tan enérgica?"

"Por qué el afamado adalid de la campaña de 1866 seguía dócilmente el consejo de los que le halagaban i no buscaba las inspiraciones de su gloria en la juventud de la escuadra, en el elemento sano i fuerte que habría devuelto su lozanía al viejo árbol glorioso?".

Lo que hay que recordar aquí es que en la campaña del 66, el "viejo árbol", el "glorioso adalid" tuvo el tino de resignar el mando de la escuadra aliada —que de aliada no tenía sino el nombre— en manos del hábil y valiente Capitán de Navío peruano, Manuel Villar, que fue el artífice y glorioso vencedor de Abtao.

La escuadra chilena regresa del Norte en situación calamitosa. Bulnes comenta: "La escuadra chilena volvía como una armada en derrota, los blindados economizando las paladas de carbón para poder llegar a Iquique". Luego, líneas después: "Si Grau sospecha la situación de nuestra escuadra pudo reparar con creces el desastre de la "Independencia", porque encerradas nuestras naves en Iquique, por falta de carbón, en frente de una ciudad enemiga que ya dispone de torpedos, pudo bloquearla colocándose a la entrada del puerto e impedir la entrada de trasportes que le llevaran carbón i víveres...".

Bulnes en este breve comentario expone una verdad grande como una catedral. Es evidente que la escuadra chilena hubiera quedado en la tranquila bahía de Iquique inmóvil, quieta, baldada, con sus carboneras vacías, sus máquinas paradas, incapaz de zafarse de la triste condición a la que la había conducido los errores increíbles de un comando incompetente. Esto significaba el fin de su actuación en la guerra, sin ninguna esperanza de recuperación a menos que un hecho milagroso rellenara sus carboneras y sus pañoles vacíos... Y el milagro increíble se produjo. El "Matías" disgregado de su escuadra a causa de la niebla solamente tiene una orden: esperar a la escuadra a la altura del paralelo de Camarones, su Capitán cumple la orden al pie de la letra y permanece, voltejeando en esta zona durante 15 días, que sin duda le parecieron mortales, al extremo de lanzar una frase que consigna Bulnes y que debía quedar grabada con letras de fuego: **"Más miedo le tengo a los míos que a los enemigos".** Indudablemente que los conocía muy bien... El día 30 el "Huáscar" descubre al "Matías" y éste en el primer momento lo confunde con uno de los suyos; al darse cuenta de su error no tiene otra alternativa que la huída para refugiarse en el puerto más cercano, Iquique. En estas circunstancias es que se presenta el "Blanco" y el "Huáscar" tiene que alejarse de la zona.

Al día siguiente, 31, la escuadra chilena entra rengueando en el puerto, usando sus últimas paladas de carbón y su asombro no conoce límites al encontrar al "Matías" tranquilamente fondeado en la bahía...

Es en esta forma cómo termina la angustia y pesadilla de Williams Rebolledo. Qué alivio debió sentir el frustrado almirante al encontrar en ese lugar a la nave salvadora, repleta de combustible. Ya no había nada que temer. El mismo Sotomayor, en su diario consigna lo siguiente: "Sin la persecución que el "Huáscar" hizo del "Matías", el Capitán de éste no se habría movido hasta haber recibido nuevas ór-

denes". El mismo Bulnes reconoce en estos hechos "algo de novelesco y providencial".

Mientras ocurrían estos acontecimientos, la escuadra peruana había cumplido exitosamente su primera campaña al arribar a Arica con tropas, armamentos, víveres e implementos de guerra, pero el día 21 la infortunada escuadra perdía su mejor buque en el desastre de Punta Gruesa. Ante la magnitud del tremendo desastre la dirigencia peruana sufrió los efectos de un shock paralizante y demoledor. Sólo así se explica el hecho de que la escuadra no pudo sacar todo el provecho posible de la oportunidad que Williams Rebolledo había ofrecido con su quijotesca aventura. Podemos decir, lo que alguien dijo de Piérola, acusándolo de los gravísimos errores que cometió en la defensa de Lima: "Si un marino peruano hubiera dispuesto las acciones más eficaces para perder la escuadra chilena, no lo habría hecho mejor que lo que hizo Wiliams Rebolledo". Con la única diferencia que un hado providencial ayudó al almirante chileno, no hizo lo mismo en el caso de Piérola.

La pérdida de la "Independencia", en circunstancias tan extrañas y fatales, cambió totalmente la faz marítima de la guerra. Si al comenzar este artículo hemos dicho que la diferencia era abismal, al desaparecer la blindada, ya no cabía comparación ni paralelo. Si el "Huáscar", solo, realizó la brillante campaña que todos conocemos, cuántas mayores esperanzas podían cifrarse en la "Independencia" que con sus nuevas calderas superaba las 14 millas, velocidad que ninguno de los buques beligerantes podían desarrollar. Su comandante era un marino de brillante Hoja de Servicios y tuvo que suceder la tragedia de Punta Gruesa para demostrar la enorme calidad moral de este marino que se inmoló en Arica junto a Bolognesi.

BIBLIOGRAFIA:

1.—**"Historia de la Guerra del Guano y el Salitre": Jacinto López.**
2.—**"Colección Documental": Pascual Ahumada.**
3.—**"Historia de la Guerra del Pacífico": Bulnes.**
4.—**"Historia de la Guerra del Pacífico": Paz Soldán.**
5.—**"Historia Militar de la Guerra del Pacífico": William Ekdhal.**
6.—**"Historia de la Guerra de América": Caivano.**



NOTA SOBRE EL AUTOR

Capitán de Corbeta A.P. (r)

José Carlos COSIO.

- **Egresó de la Escuela Naval en 1934.**
- **Conflicto con el Ecuador 1941. En la FF. del A. 2do. Cmdte. B.A.P. "Loreto". Campaña Turín-Edén.**
- **Comisión Mixta Demarcadora de Límites con el Ecuador.**
- **En 1950, Director del Politécnico de Huancayo.**
- **Director de la División Técnica de la Escuela Normal Central de Chosica.**
- **Director de la Escuela Nacional de Pesquería.**
- **Cursos de Capacitación en Artes Industriales en South Institute. Menomoni. Wis. U.S.A.**
- **Miembro de la Delegación Peruana al Seminario Interamericano de Educación Técnica en Washington DC. (1953).**
- **Subdirector y Director del Museo Naval, cargo que desempeña actualmente.**

Ven
a Volar
a lo Grande



en el
Super TriStar

AeroPerú
En la Era del TriStar

MUSEO NAVAL DEL PERU
Biblioteca
Julio J. Elías Murgia

La Educación Naval durante las Guerras de la Independencia

(1821 - 1826)

Tte. 2º AP Jorge Ortiz Sotelo

LA MARINA DE GUERRA DEL PERU. — El proceso emancipatorio iniciado en la segunda mitad del siglo XVIII empezó a dar sus frutos en los primeros años del siglo siguiente; es así como entre 1820 y 1821 se desarrollan una serie de acontecimientos cuyo punto inicial fue el arribo de la expedición libertadora a nuestras costas y a través de todo un año de grandes fatigas culminan en la proclamación de la independencia del dominio español en varias plazas de la Capital por el General San Martín.

Por medio de un Decreto fechado el 3 de agosto de ese mismo año, San Martín asume el mando político y militar del naciente país autotitulándose "Protector de la libertad del Perú". Por medio de este mismo dispositivo crea los ministerios que le permitirían llevar adelante la labor de gobierno; uno de estos ministerios sería el de Guerra y Marina, el cual quedó a cargo de D. Bernardo de Monteagudo, quien inició de esta manera una paciente labor organizativa.

Durante los meses siguientes, esta labor fue abrumadora, se crearon varios cargos y dependencias, se adquirieron y capturaron buques y se bautizaron y rebautizaron los mismos. El mes de octubre se aprobó el Estatuto Provisional de Gobierno, el cual contenía las normas básicas que permitirían el desarrollo de la Marina de Guerra del Perú, la cual celebra su Día Institucional en la fecha de aprobación del mencionado estatuto.

Esta era la situación general de nuestra institución naval hacia fines de aquel glorioso año de 1821.

LA ESCUELA NAUTICA Y LA INSTRUCCION A BORDO.— El Perú contaba al sobrevenir la independencia con una ya larga historia en el campo de la enseñanza de las artes náuticas. Las tropas libertadoras y la flota que las había traído y sostenía la campaña naval, constituían en sí un gran conglomerado humano de diversa procedencia. Al haberse creado el esquema básico que permitiría el desarrollo de la Marina de Guerra del Perú se vio la necesidad de afrontar el grave problema que significaba la preparación de su oficialidad. Para llevar adelante esta tarea se designó al antiguo maestro de la Academia Real de Náutica de Lima D. Eduardo Carrasco con fecha 1º de noviembre, confiriéndole a la vez el grado de Teniente 1º, como Dircetor de la Escuela Náutica en la intención de que éste siguiera proporcionando sus importantes servicios a la causa del Perú independiente. (1)

La necesidad de cubrir los cuadros de oficiales con elementos nacionales, los que lamentablemente eran muy escasos, movió al Ministro Monteagudo a publicar en la Gaceta del

Gobierno un bando llamando a la juventud del país al servicio de la Marina:

"(...); se previene que todos los jóvenes del país que por su educación, aptitud, y conocimientos quieran entrar en la brillante carrera de la Marina en clase de guardias marinas, pilotos u oficiales, se presenten en este Ministerio a hacer sus solicitudes por escrito, seguros de que serán atendidos según su mérito. los padres de familia que deseen poner a sus hijos a bordo de los buques del Estado, podrán hacerlo con la satisfacción de que sus esfuerzos serán cumplidos en la nueva carrera que se ofrece a los talentos y al valor". (2)

Este llamado a la juventud peruana tuvo pronto respuesta y ese mismo mes se expidieron 21 nombramientos de guardiamarinas, quienes recibirían instrucción a bordo de acuerdo a un plan apropiado preparado por el Director de la Escuela Náutica:

"(...) Devuelvo los 16 memoriales, que acompañó V.S. con nota del 21 del corrte. é incluio otro mas, para qe. a los interesados expida V.S. en huzo de sus facultades los correspondts. nombramientos de Guardia-Marinas./ Ya se ha mandado al Director de la Escuela Náutica, presente el plan de Instrucción que haya de observarse". (3)

"(...) Devuelvo los 4 memoriales, qe. acompañó V.S. con nota de 23 del que rige para qe. a los interesados les expida sus nombramientos de Guardia-Marinas con arreglo a sus facultades. (...)" (4)

El 24 del mes de noviembre se establecieron las jerarquías dentro de la Marina por medio de un Decreto cuyo primer Considerando resaltaba la gran acogida de la juventud nacional al llamado para engrosar las filas de esta Institución y el encendido entusiasmo con que estos jóvenes se preparaban a salir en la próxima campaña, la cual consistía en el bloqueo de los puertos intermedios a órdenes del Almirante Blanco Encalada y que zarparía el 9 de diciembre del Callao.

Este mismo Decreto contenía varios puntos interesantes de resaltar, entre los cuales figuraba el hecho de que nadie podía ser Oficial de Marina si no había servido por lo menos tres años como Guardiamarina, salvo que se hubiese encontrado en tres campañas y hubiese acumulado los méritos necesarios para exceptuarlo del requisito anterior. (5)

Este dispositivo creaba de hecho un status intermedio entre la vida civil y la categoría de Oficial de Marina; período este de aprendizaje y acumulación de experiencia que durante varias etapas de nuestra accidentada vida institucional del siglo pasado se presentaría como la figura del Guardiamarina, en ausencia de una escuela en el sentido propio de la palabra.

Respecto al uniforme que usarían los guardiamarinas sería el siguiente:

"(...) calzón y media blanca, casaca azul con cuello, vuelta y solapa de lo mismo, forro blanco y un galón de oro en todo el contorno del cuello, solapa y botamanga de oro en los extremos de aquel; (...) llevarán el ancla en el extremo del cuello al lado izquierdo". (6)

El mes de marzo del siguiente año, el nuevo Ministro de Guerra y Marina, General Tomás Guido, emitió el primer "Reglamento Provisional de Sueldos y Gratificaciones de Mesa" para los miembros de la Marina. Consideróse en dicho reglamento al guardiamarina con un sueldo básico de 168 pesos y con gratificaciones que iban de 600 a 84 pesos; de manera referencial se puede consignar que el sueldo de un Anférez de Fragata era de 624 pesos y gratificaciones lógicamente mayores. (7)

Habiendo dotado ya a este lejano antecesor del Cadete Naval de nuestros días, de planes adecuados para su instrucción a bordo y de las normas mínimas para su ambientación al medio naval, transcurriría cerca de un año para que este sistema sufriese alguna alteración.

Fueron frutos de esta etapa los guardiamarinas: Manuel Ros, Manuel Gonzales Pavón, Juan José Panizo y Talamantes, Manuel Vivanco, Joaquín Aguirre, Andrés Garrido, José Arigues. Manuel Morales, Ramón Valencia, José Manuel Bazán, Rafael Soto, José Vásquez, Manule Evía,, José Sotomayor, Vicente Granados y otros. (8)

LA ENSEÑANZA DE PILOTOS DURANTE EL PROTECTORADO Y LA JUNTA DE GOBIERNO. — El arte del pilotaje, a semejanza de la época colonial, era ajeno a los conocimientos del Oficial de Marina propiamente dicho, existiendo el denominado cuerpo de pilotos como parte constitutiva de la Plana Mayor de la Armada de ese entonces.

Durante la época colonial la Academia Real de Náutica de Lima satisfacía los requerimien-

tos de pilotos tanto de la Marina de Guerra como de la del comercio. Al nacer el país a la vida independiente se creó el cargo de Director de la Escuela Náutica, cargo que se le confirió a su antiguo profesor D. Eduardo Carrasco con el fin de que este instituto siguiera presteando sus servicios tan necesarios a la vida del país y al desarrollo de la Marina en particular. Este servicio no era otro que el seguir alimentando el llamado cuerpo de pilotos.

Sin embargo, parece que una serie de contratiempos impidieron el normal desenvolvimiento de esta escuela, lo cual movió a la superioridad naval a buscar otra fuente para abastecerse de estos recursos humanos. Fue así que bajo el principio rector del Colegio de San Telmo de Sevilla y con el antecedente de haber sido considerado en el Reglamento de Navegación expedido por el Virrey Guirior, se recurrió a iniciativa del Director General de Marina, Mariscal Luis de la Cruz, a la "Casa de niños expósitos" con el fin de que se destinen 10 ó 12 muchachos entre los 12 y 14 años para el aprendizaje de la navegación por medio de la práctica a bordo:

> "(...) con la dirección de los pilotos aprenderían el Arte de Navegar con el auxilio de la práctica. Estos no tienen relaciones en el pueblo, no tienen así una atracción que los distrayga de su destino". (9)

Monteagudo respondió prontamente a esta solicitud y dos días después responde comunicándole que ya se ha dispuesto el embarque en la "Montezuma" de los huérfanos requeridos, que el Mayordomo de esa casa:

> "(...) haya nombrado pa, aprender el arte de Pilotaje (...)" (10)

Se graduaron como Pilotines en esos años D. Vicente Imaña, Toribio Cortinez y en 1824 se registra la presencia de 12 terceros pilotos que vino a ser el grado equivalente. (11)

LA ACADEMIA MILITAR DE RIVA AGUERO. — José de la Riva Agüero y Sánchez Boquete, primer Presidente del Perú y podríamos decir que inaugurador del sistema más socorrido para llegar a esa investidura: la asonada militar. Desde el inicio de su gestión mostró gran preocupación por el desarrollo de la Marina y el Ejército; su ministro del ramo fue el general Ramón Herrera y era Comandante General de la Escuadra el inmortal Contralmirante Martín Jorge Guise.

Muestra de esta preocupación fue la creación de la Academia Militar, por medio de un decreto promulgado el 8 de marzo de 1823. En esta entidad deberían estudiar tanto los guardiamarinas como los cadetes militares. En la parte considerativa vierte opiniones muy interesantes, sobre todo proviniendo de un Mariscal que jamás había combatido:

> "(...) Todo militar que obre únicamente por el genio, podrá talvez conseguir ventajas devidas á la casualidad: pero la falta de principios le hará cometer en muchas ocasiones errores funestos. (...) En todas partes se han erigido colejios militares para la enseñanza de los jóvenes que han de manejar después las armas (...) El Perú ciertamente necesita en la época actual de esta providencia para hacerse respetable. Su juventud no ha tenido una ocasión de ser guerrera, antes de nuestra independencia, y después de ella, por una falta de previsión no se ha tratado de instruirla en un ramo tan importante. De aquí es que carece nuestro ejército y escuadra de jóvenes peruanos militares y marinos". (12)

Ese mismo decreto establecía que el ingreso a la Academia Militar sería preferencial para los hijos de quienes se habían batido por la causa nacional; señalaba también que nadie podría servir como guardiamarina en la escuadra:

> "(...) sin que haya estudiado en el tiempo que se prescriba y presentado los exámenes conforme al reglamento que se dará". (13)

En la parte final encárgase al ministro del ramo la presentación del plan de instrucción a la brevedad, así como del reglamento que regiría esta academia, la designación del local y los fondos destinables a este objeto.

Basándose en este decreto el Contralmirante Guise solicitó, con fecha 10 de marzo, la publicación de un llamado a la juventud del país que desease dedicarse al servicio de la Marina como oficiales:

> "(...) desde la edad de los 12 años hasta la de 16, pueden tener la confianza y satisfacción á saber que estoy determinado que he de dar toda la atención posible a su adelantamiento, y en conocimientos prácticos y teóricos y al mismo tiempo a su desencia y felicidad.—" (14)

Los múltiples avatares de la guerra independentista impidieron un cabal cumplimiento de este decreto; pese a lo cual la Marina aprovechó esta coyuntura nombrando Director de

la Escuela Náutica al Capitán de Fragata Eduardo Carrasco y se le asignó como ayudante al Alférez de Fragata Esteban Salmón. (15)

La intención inicial parece haber sido el funcionamiento de esta escuela en el Colegio de San Pablo, inclusive es posible que llegase a funcionar algunos meses en ese local; mas ya en setiembre vemos que uno de los profesores era el Contador de la Fragata "Protector", lo que hace probable que la titulada "Academia de los Guardia Marinas" hubiese funcionado a bordo:

> "Este ha desempeñado no sólo el Cargo de su Contaduría, sino há hecho las veces de Secretario, y Mtro. de Academia de los Guardia Marinas, observando en él las mejor conducta, comportación y actitudes; (...)" (16)

Ese mismo año los diversos acontecimientos políticos habían otorgado el gobierno al Marqués de Torre Tagle y traído a nuestras costas al General Simón Bolívar, iniciándose así un nuevo capítulo de nuestra accidentada gestación nacional.

EL GOBIERNO DE BOLIVAR Y EL COLEGIO MILITAR DE SANTA CRUZ.— A mediados del segundo semestre de 1823 el Congreso, tras muchos debates tenía lista la primera constitución del Perú, la cual por ironía del destino fue suspendida un día antes de su entrada en vigencia, al serle reconocido a Bolívar poderes dictatoriales el 10 de setiembre. Una somera revisión de este documento fundamental y rector de la vida del país permite encontrar un artículo referente a la instrucción de los futuros oficiales de la Marina y Ejército:

> "(...) para la enseñanza é instrucción de los oficiales del Ejército y de la Armada deberán establecerse Escuelas y Colegios Militares". (17)

El gobierno de Bolívar, amén de las cosas positivas que aportó al país, dado su carácter dictatorial generó una serie de anticuerpos, los cuales a medida que transcurrían los años se fueron plasmando en serios movimientos opositores; llegamos así al año 1826 en que se produce una abierta revuelta de dos escuadrones de los "Húsares de Junín", este hecho aisladamente no tendría mayor repercusión en nuestro estudio si no fuera que el Director de la Academia al igual que un nuevo profesor, Ignacio Mariátegui, se vieron implicados por la justicia política del régimen. Ambos fueron enjuiciados y por este motivo la escuela tuvo que ser clausurada el 4 de agosto de ese año. (18)

Serios acontecimientos en su patria natal obligaron al libertador Simón Bolívar a abandonar el Perú a mediados de setiembre, dejando el país bajo total control del Consejo de Gobierno presidido por el Mariscal Don Andrés de Santa Cruz y con Tomás Heres como Ministro de Guerra y Marina.

El 30 de noviembre de ese mismo año promulga un Decreto estableciendo en la capital un colegio militar cuyo primer considerando contemplaba:

> "Que la oficialidad del ejército y armada debe poseer radicalmente los conocimientos de su profesión para que la fuerza encargada de la defensa pública pueda llenar dignamente los altos fines de su institución". (19)

Se le asignó como local una parte del Convento de San Pedro, se le proveyó de diversas rentas y se nombró como Director al Comandante General del Cuerpo de Artillería Coronel Rafael Jimena. Las clases, que deberían empezar el 1º de mayo de 1827, se llevarían adelante en cuatro años, siendo los dos primeros comunes para los que siguieran tanto la profesión naval como la militar:

> "Los jóvenes que hayan de servir en la armada, pasarán al concluir la mecánica en clase de guardiamarinas al puerto del Callao paar continuar los estudios de su facultad, y ejecitarse a la vez en las maniobras de abordo, antes de ser ascendidos a alférez de fragata". (20)

En estos dos primeros años los jóvenes alumnos estudiaban primero Aritmética, Algebra, Geometría, y Trigonometría lineal y esférica, y luego la aplicación del álgebra a la geometría, los principios elementales del cálculo diferencial e integral y la mecánica. (21)

La organización interna contemplaba la conformación de una compañía de cadetes que contaría con cien plazas.

En la parte de los requisitos paar ser admitido consignaba el reglamento:

> "1º Saber leer y escribir correctamente.
> 2º Ser de edad de doce a quince años.
> 3º Estar dotado de una comprexión robusta.

4º Ser de arreglada conducta.

5º Pertenecer a una familia honrada". (22)

Nuevamente la difícil situación interna agudizada por la sublevación de las tropas colombianas en enero de 1827 impidieron que este decreto se llevase a efecto en su totalidad. En efecto, la ya antigua Escuela de Náutica, en esa fecha conocida como Escuela Central de Marina, había prácticamente reiniciado sus actividades al serle restituido el cargo al profesor Ignacio Mariátegui el 4 de diciembre del año anterior. (23)

Fueron guardiamarinas durante este período: Jorge Parquer, Jorge French, Ramón Valencia, Juan M. de la Rosa, Rafael Soto, Francisco Laymet, Eugenio Mimbela. (24)

NOTAS

1.- COMISION NACIONAL DEL SESQUICENTENARIO... Antología de la Independencia del Perú, Lima, 1972. p. 619.

2.- GACETA DEL GOBIERNO... 14 de noviembre de 1821. Nº 21.

3.- MUSEO NAVAL DEL PERU... Fuentes para el estudio de la Historia Naval del Perú. Vol. II, p. 218. Doc. 128, oficio del Ministro de Guerra y Marina al Director General de Marina con fecha 23 de noviembre de 1821.

4.- Ibidem... oficio fechado 26 de noviembre de 1821.

5.- Ibidem... Vol. I, p. 160, art. 1º del Decreto Supremo del 24 de noviembre de 1821 que establece la jerarquía y los uniformes de la armada.

6.- Ibidem... Art. 5º y 6º.

7.- QUIROS, Mariano Santos de... Colección de Leyes. T. I, pp. 149-152, Nº 73.

8- GUIA DE FORASTEROS, 1822.

9.- MUSEO NAVAL DEL PERU... Ob. cit. T. II, p. 312, Nº 149, oficio del Director General de Marina al Ministro, de fecha 20 de diciembre de 1821.

10.- Ibidem... p. 244, Nº 224. Oficio del Ministro de Guerra y Marina al Director General contestando con fecha 22 a su oficio del 20 de diciembre.

11.- GUIA DE FORASTEROS, 1822 y 1824.

12.- OVIEDO, Juan... Colección de Leyes, Lima, 1865. T. XIV, p. 236, Nº 811, Decreto Supremo del 8 de marzo de 1823.

13.- Ibidem... incisos 3 y 4.

14.- MUSEO NAVAL DEL PERU... Ob. cit. T. I. p. 172, Nº 1, oficio al Presidente fechado 10 de marzo de 1823.

15.- GACETA DEL GOBIERNO... 15 de marzo de 1823, Nº 22.

16.- MUSEO NAVAL DEL PERU... Ob. cit. T. I, p. 200, Nº 78, oficio del Contralmirante Guise al Director General de Marina fechado 13 de setiembre de 1823.

17.- RIOS PAGAZA, Carlos... Historia de la Escuela Militar del Perú. Lima, 1962. Artículo 173 de la Constitución de 1823.

18.- MUSEO NAVAL DEL PERU... Ob. cit. T. I, p. 619. Biografía del Contralmirante E. Carrasco.

19.- OVIEDO, Juan... Ob. cit. pp. 237-242. Nº 812, parte considerativa del Decreto del 30 de noviembre de 1826 creando una Academia Militar.

20.- Ibidem... Decreto citando ut supra. Art. 5, Cap. III, Sec. 2º.

21.- Ibidem... Loc. cit. art. 1º, Cap. I, Sec. 2º.

22.- Ibidem... Loc. cit. art. 2º, Cap. IV, Sec. 1º.

23.- MARIATEGUI Y CISNEROS, Salvador... Biografía del Almirante Ignacio Mariátegui. Lima, 19 . p. 21.

24.- MELO, Rosendo... Historia de la Marina del Perú. Lima, 1907. T. I, parte III, pp. 170-171.



NOTA SOBRE EL AUTOR

Tte. 2º AP

Jorge ORTIZ SOTELO

— Ingresó a la Escuela Naval el 27 de febrero de 1970.

— Egresó de la Escuela Naval como Alférez de Fragata el 27 de setiembre de 1974.

Ha servido en las siguientes Dependencias:

— BAP "Capitán Quiñones", como Oficial del C.I.C. Fuerza Naval de la Amazonía, como Segundo Comandante del BAP "Ucayali" y como Segundo Jefe de la Infantería de Marina de esa fuerza. Fuerza de Infantería de Marina, como oficial de comunicaciones del Batallón Nº 1.

Cursos seguidos:

— Curso Básico de Infantería de Marina, en la Fuerza de Infantería de Marina.

— Curso Básico de Paracaidismo Militar, en la Escuela de Paracaidismo del Ejército.

— Curso de Operaciones en la Selva, en la Escuela de las Américas, Panamá.



conocemos el "cara y sello" de las monedas de todo el mundo

...por eso estamos capacitados para darle toda la información que precise, cuando tenga que realizar operaciones Internacionales de:

- Importación
- Exportación
- Financiamiento del Exterior
- Certificados Bancarios en Moneda Extranjera
- Compra-Venta de Moneda Extranjera

Podemos asegurarle que nuestra atención es personal y eficiente.

Contamos con horarios especiales de atención



Banco Regional Sur Medio y Callao

Enseñar a ahorrar, es tan importante como enseñar a leer

Con oficinas en: Lima, Callao, Huaral y Sur Medio

OFICINA CALLAO
Av. Sáenz Peña 205
Telfs. 291917 - 299289
OFICINA No. 1 - CALLAO
Sucre Nos. 579 - 583
Telf. 295329
OFICINA LIMA
Camaná 770 - Telf. 288170
OFICINA LA VICTORIA
Humboldt 1576 Telf. 318170
OFICINA MIRAFLORES
Diez Canseco 258 Telf. 464090

OFICINA SAN ISIDRO
Las Begonias 433 Telf.405737
OFICINA ICA
Av. Grau 148
Telfs. 3323 - 3076 - 2264
2860 - Apartado 75
OFICINA No. 1 - ICA
Av. Grau 398 (Esq. Paita y Grau) - Telf. 2423
OFICINA CAÑETE
San Agustín 258 Telf. 2290

OFICINA IMPERIAL - CAÑETE
Av. Ramos 481 - Telf. 60
OFICINA CHINCHA
Av. Mariscal Benavides 205
Telf. 2196
OFICINA No. 1 - CHINCHA
Calle Italia 380 - Telf. 2218
OFICINA PISCO
Progreso 197 (Plaza de Armas)
Telf. 2070 - 2071

OFICINA PALPA
Portal de Botoneros 122
Telf. No. 5
OFICINA HUARAL
Luis Colán 262 (Plaza de Armas) Telfs. 2178 - 2179
OFICINA NAZCA
Calle Lima 465 - 467
Telfs. 109 - 110
OFICINA MARCONA
Av. Los Incas 130

Aprobado por la Sup. de Banca y Seguros Of. No. 2222-78-EF/97-50 06-07-78

DOLOR DE ESPALDA

C. de N. SN (MC) Felipe Guerra Chávez

Este artículo está destinado a la divulgación sobre lo que es el **dolor de espalda,** sus causas, tratamiento y presunción.

En primer lugar diremos que en medicina se usa el término LUMBALGIA o LUMBAGO para describir el dolor de espalda bajo, o sea la cintura, el término DORSALGIA, para el dolor alto de espalda. La mayor parte de personas relacionan el dolor de cintura o lumbago con enfermedad de los riñones, y de la espalda con alguna manifestación del aparato respiratorio, principalmente los pulmones; es necesario advertir que en la generalidad de casos esto no es así, aunque debe ser el médico el que haga el diagnóstico de la verdadera causa del dolor de espalda. Puede considerarse que en muchas oportunidades la causa es de fácil solución siempre y cuando el paciente confie plenamente y refiera al médico lo relacionado con sus actividades diarias y posibles defectos corporales, para que éste haga un correcto diagnóstico.

I.—EVOLUCION DE LA POSICION ERECTA DEL HOMBRE

Dice De Palma, notable Cirujano Ortopedista norteamericano, que la espalda dolorosa o también llamada Inadecuada, es el tributo que pagó el ser humano al ponerse de pie, de allí que el dolor lumbar sea tan antiguo como el ser humano; el hombre adoptó la posición erecta para caminar sobre sus dos miembros posteriores y convertir los anteriores en elementos tan importantes como la mano. De allí que en Patología Veterinaria, los monos y cuadrumanos sufren muy poco, por no decir nada, de dolor de espalda o patología de columna, tal como ocurre enel hombre. Esto lo volveremos a traer a colación más adelante. Siguiendo con esta evolución vemos que al ponerse de pie actuaron sobre la columna, desde la cabeza a los pies, diversas fuerzas que empujaba al sujeto a moverse hacia adelante o atrás o caer por la gravedad; para equilibrar esto coloca en lugar adecuado el Centro de Gravedad buscando equilibrio la columna, adquiriendo curvas, especialmente la curva lumbar a nivel del hueso Sacro, centro de convergencia de diferentes fuerzas físicas del cuerpo; por eso el dolor de "CINTURA" es más frecuente en este sitio que en el resto de la columna vertebral.

II.—QUE ES LA COLUMNA VERTEBRAL Y QUE SON LAS CURVAS Y COMO ESTA CONTROLADA LA ESPALDA?

La columna vertebral está constituida por 33 piezas óseas llamadas vértebras, repartidas por sus caractersíticas semejantes en 5 regiones: Cervical (7 elementos), Dorsal (12 elementos), Lumbar (5 elementos), Sacras (5 elementos), éstas últimas forman un solo hueso lla-

mado Sacro (4 elementos), Coxigeas también reunidas en un solo hueso el Coxis (fig. 1). Esta columna como hemos referido en párrafos anteriores tiene cuatro curvas, la primera Cervical Convexa hacia adelante llamada Lordosis Cervical Fisiológica, la segunda Dorsal de Convexidad hacia atrás, llamada Cifosis Dorsal Fisiológica, luego la Lumbar Convexa hacia adelante, llamada Lordosis Lumbar Fisiológica y por último la Sacrocoxiglar Convexa atrás, tal como se representa en la figura 1.



Fig. 1

Estas curvas, como hemos dicho, las dan las diversas fuerzas físicas que actúan sobre la columna. La Cervical comienza cuando el niño endereza y puede sostener la cabeza, 3 meses aproximadamente; la Dorsal cuando se sienta, 6 meses aproximadamente y la Lumbar al ponerse de pie, al año aproximadamente.

Entre las vértebras para evitar los roces óseos hay unos discos cartilaginosos llamados DISCOS INTERVERTEBRALES que tienen en su centro un núcleo pulposo que es un verdadero cojín amortiguador de tensiones y que distribuye armónicamente las fuerzas que actúan sobre el disco - Fig. 1; además las vértebras están unidas por articulaciones entre ellas que permite que la columna tenga movilidad.

Todas estas vértebras están sujetas por un sistema de fuertes ligamentos intervertebrales, tanto en su parte anterior como posterior y laterales; estos ligamentos le dan a la columna firmeza. Todas estas formaciones están cubiertas por grandes grupos musculares llamados Paravertebrales y que por su tensión mantienen a las vértebras en su eje normal y además por su contracción permiten movimientos en determinados planos del eje vertebral, especialmente la extensión, etc. Por otro lado la musculatura abdominal permite movimientos de flexión de la columna según las circunstancias.

III.—MOVIMIENTOS DE LA COLUMNA VERTEBRAL

En circunstancias normales la columna vertebral está equilibrada en posición vertical y todas las estructuras que constituyen con ella la espalda y además el tronco se apoyan en el triángulo de Sustentación que forman los pies; de otro lado las curvas de la columna (ver más arriba) se neutralizan mutuamente para el equilibrio del sujeto.

La columna Cervical (cuello) tiene la mayor movilidad, tiene movimiento de flexión, extensión, inderivación lateral y rotación. La columna Dorsal, en parte inmovilizada por las áreas costales, tiene movilidad muy restringida. Luego la columna Lumbosacra, muy estable, tiene movimiento de flexión y extensión. Todos estos movimientos tienen ángulos límites, pasados los cuales, se producen alteraciones patológicas.

En resumen, podemos decir que la Columna Vertebral y las partes blandas (ligamentos, músculos, etc.) que la forman disponen de armazón sólido elástico que está adecuado para resistir las fuerzas externas que actúan sobre ella; todo forma un equilibrio perfecto y da como resultado la llamada Espalda Adecuada. Cualquier alteración en ella transtorna ese equilibrio y se forma la Espalda Inadecuada, una de cuyas manifestaciones es el dolor.

IV.—LA ESPALDA INADECUADA

Para el médico especialista la Lumbalgia y la Dorsalgia significa molestias y dolores de espalda, tanto en la parte baja como alta respectivamente. Como decíamos en los párrafos que anteceden, para el paciente significa LUMGAGO o DOLOR DE RIÑONES y CANSANCIO o RIGIDEZ DORSAL o DOLOR DE PULMONES; en estas condiciones ¿Qué debe hacer el pa-

ciente?, ¿Debe concurrir a la Farmacia, y pedir un medicamento para calmar el dolor?, ¿Debe concurrir al especialista de riñones o pulmones?, ¿Debe hacerse acupuntura o masaje para aliviar el dolor?, ¿Debe concurrir a los baños turcos? La respuesta es NO.

El camino es el siguiente: Debe concurrir al médico internista para que éste mediante un estudio correcto precise la causa y entonces sea remitido al Reumatólogo - Ortopedista - Fisiatra, etc. para el tratamiento adecuado. Esto conlleva a realizar exámenes radiográficos, de laboratorio, etc.

El dolor de espalda obedece a muchas causas como vamos observando; más adelante, sin embargo, el médico estará más en lo cierto que equivocado, si interpreta este cuadro doloroso de espalda como respuesta al MAL USO O ABUSO de este parte anatómica por el enfermo.

El dolor de espalda varía en su intensidad desde una molestia intermitente y moderada hasta en dolor de gran intensidad, según la gravedad de la alteración producida en los tejidos afectados; el dolor de espalda o ambos puede localizarse en el área de la lesión o irradiarse por los nervios a otras regiones de las nalgas, pecho, pierna, etc.

A continuación, veamos en el esquema siguiente, las posibles causas del dolor. En el centro está la columna y luego las causas, alrededor.

LESIONES PROPIAS DE LA COLUMNA:

- Enfermedad articular degenerativa (Artrosis)
- Artritis Reumatoidea
- Espondiloartritis Anovilosante
- Discopatias
- Espondilo Listesis
- Anomalías de la columna (escoliosis, etc.)

CAUSAS DEL DOLOR DE ESPALDA Y LUMBAR

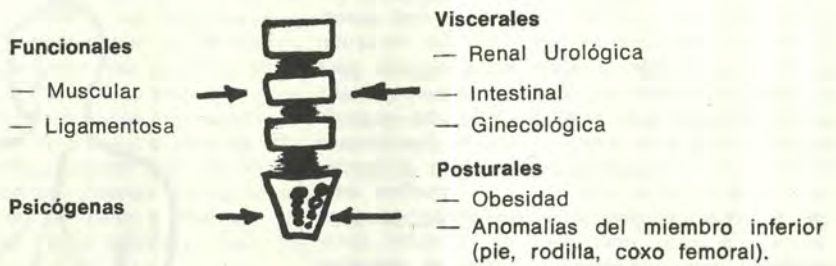


Fig. 2



Pie normal

Pie plano óseo

Fig. 3



Fig. 4

Pie plano con partes blandas

Veamos una de las causas más frecuentes, las llamadas funcionales y de postura. Esta aparece con mayor frecuencia en las regiones Lumbosacra y Sacrolumbar donde la columna espinal movible se enreda a la base fija de la pelvis y en donde se trasladan los mayores esfuerzos al soportar pesos o tensiones; en condiciones normales los músculos ligamentosos, etc., pueden soportar tensiones, pero supongamos en un sujeto que tenga defectos de postura tales como OBESO (aumento de la Lordosis lumbar fisiológica), espalda arqueada (joroba), hombros caídos, no sólo dan mal aspecto, sino que producen desequilibrio muscular ligamentoso y con algunos esfuerzos que para un sujeto normal no le causa mayor efecto, en ellos sí; y ello produce dolor de espalda o lumbar, o sea que la espalda inadecuada implica una discrepancia anatómica y funcional entre la labor que tiene que realizar esta parte de la columna y la posibilidad de efectuarla. En otras oportunidades el dolor generalmente puede aparecer porque el individuo actúa con posiciones inadecuadas durante un trabajo más o menos prolongado, es así como se describe LA ESPALDA - DEL TELEVIDENTE (mala posición al ver televisión); ESPALDA DE SECRETARIA EJECUTIVA; el dormir torcido en cama y generalmente boca abajo, etc., esto se descubre mediante un interrogatorio intenso y adecuado del médico, evita gastos en análisis, R X, Laboratorio, etc.

Dentro de estas formas también se producen dolores de espalda por alteraciones y discrepancias en las longitudes de los miembros inferiores; uno de ellos de mayor longitud que el otro, esto debido a causas congénitas o secuelas de fracturas de los huesos del muslo o pierna o lesiones medulares como Polio que afecta a la columna. Otra anomalía que puede causar dolor de espalda son los pies planos, esta anomalía hace perder el soporte elástico de los arcos normales del pie y trae un desequilibrio muscular ligamentoso de la espalda, teniendo los músculos que hacer mayor esfuerzo en determinadas circunstancias como en caminatas prolongadas o posición de pie muy prolongado; esto se ve en las figuras 3 y 4.

Una caractersítica de estos dolores es que son difusos, la movilidad está poco limitada, etc.

VI.—DOLORES POR AFECCIONES DE LA COLUMNA

Hay un sinnúmero de muestras que el dolor de espalda es causado por alteraciones de la columna. Como el objeto de este trabajo es solamente de divulgación, omitiremos la terminología médica y el estudio de carácter técnico para concentrar la descripción en el término general para el no médico.

Entre las causas tenemos: A) ESCOLIOSIS, que es una desviación lateral de la columna (fig. 5), ésta puede ser causa congénita o bien



Fig. 5

adquirida por lesiones inflamatorias de la columna, traumatismos, etc. B) DISCO HERNIADO, se trata de que el núcleo gelatinoso amortiguador del disco intervertebral por acción traumática (caídas violentas, levantar un peso excesivo, accidentes de tránsito, etc.), se desplaza de su posición normal y se dirige a la periferia del disco y hace hernia en él y comprime una raíz nerviosa vecina como en la fig. 8, y da dolor intenso que puede irradiarse a la nalga, muslo o pierna. Esta afección es diagnosticada por el médico después del examen clínico minucioso y estudios radiográficos especiales.

C) PROCESOS INFECCIOSOS DIVERSOS, tuberculosis, brucellosis, etc. Estos procesos tienen una sintomatología especial y son diagnosticados por el médico especialista. D) Fracturas vertebrales, hay el antecedente traumático evidente. E) NEOPLASIAS (tumores), se presentan en pacientes de edad media o avanzada y se caracterizan por dolores persistentes y compromiso marcado del estado general. F) ENFERMEDADES REUMATICAS, la más común es la Artrosis y conocida como "Picos de Loro" en la columna. Es una dolencia que es más frecuente en personas de más de 30 años, se caarcteriza por dolor intermitente, dificultad para los cambios de posición, etc.

Es importante señalar qlue los "Picos de Loro" u Osteofitos, llamada así médicamente, no son sinónimos de reumatismo de la columna, ni tampoco indica vejez del paciente. Para que haya diagnóstico de reumatismo a la columna se precisa de otros datos de radiología y clínicos que indican la presencia de esta dolencia. Es conveniente recordar quo los Picos de Loro se presentan en jóvenes de 20 años, indica solamente reacción ósea a diversas alteraciones mecánicas de la columna, pero no reumatismo.

La persistencia de dolor de espalda sin anteceedntes traumáticos en personas de 40 años o más debe precisar un examen médico adecuado, no debe realizarse automedicación ni acupuntura que sólo hacen ocultar tal vez un proceso reumático o de otra índole. Hay otras enfermedades reumáticas como la Espondilitis Reumatoidea, Artritis Reumatoidea, etc., que pueden dar lugar a alteraciones de la columna, pero tienen una sintomatología especial y no son de frecuencia en el medio naval, como por ejemplo la Lumbalgia Postural y de esfuerzo. Sin embargo hay que hacer hincapié en lo siguiente: La Espondilitis Reumatoidea afecta a hombres jóvenes y se caracteriza por dolor lumbar constante y rigidez (dificultad) para los movimientos de columna. En estos casos conviene el examen médico a fin de descartar una dolencia sino se detecta a tiempo invalidez en el futuro del paciente.



Disco herniado



Disco no herniado



Comprensión de una raíz nerviosa

Fig. 6

VII.—DOLORES DE ORIGEN VISCERAL

Estos dolores lumbares especialmente se producen por vía refleja debido a alteraciones de un órgano toráxico o abdominal enfermo. Vía refleja quiere decir que un órgano determinado al estar enfermo los mismos que van al órgano también van a enervar determinadas regiones del dorso o región lumbar, por lo cual el dolor se propaga en esas direcciones.

Entre ellas tenemos el origen, 1) RENAL, (infecciones, cálculos, etc.), es común decir a los pacientes que tiene dolor de "Riñones" al padecer de un dolor a la región lumbar. Es interesante anotar que el dolor renal se acompaña de otros síntimos como fiebre, ardor a la orina si es un cálculo, el dolor es de tipo cólico violento irradiado a los órganos sexuales

y que en medicina es uno de los más intensos, además hay presencia de sangre en la orina, etc., por lo tanto cuando una persona dice que la duelen los "Riñones" sin otro síntoma o signo, es alejada la posibilidad de que sea renal. 2) GENITAL, fuera del dolor postural de la mujer por el embarazo, los tumores uterinos, inflamación de órganos internos, etc., pueden dar dolor lumbar. En el hombre los trastornos prostáticos pueden dar dolor lumbosacro, en todas estas manifestaciones además del dolor lumbar hay otras manifestaciones que acompaañn al dolor como por ejemplo dificultad en la emisión de orina en caso de próstata o alteraciones neutrales en la mujer, etc. 3) DIGESTIVAS, los procesos ulcerosos, cálculos a la Vesícula Biliar pueden dar dolores a la región lumbar alta, pero se acompaña de otras manifestaciones clínicas digestivas.

VIII.—DOLOR DE ESPALDA DE ORIGEN PSIQUICO

El dolor de espatlda se asocia a menudo con nutrición sub-normal, o depresión psiquica y enfermedad mental. Se trata como dice De Palma, de un paciente "cansado a morir" por su trabajo, por la escuela donde estudia o por situaciones hogareñas. Este tipo de dolor es de difícil tratamiento ya que los tratamientos médicos por drogas o físicos, no dan a menudo muy buen resultado; el paciente padece de insomnio, toma mucho café, fuma demasiado y tiene excesos emocionales. Aun muchas veces la consulta al Psicólogo, que es necesaria, no mejora, sino se corrigen las causas que agravan el dolor, ya que este tipo de pacientes al realizar un esfuerzo reaccionan desmejoradamente al dolor de espalda. Es necesario previamente una Historia correcta y un examen clínico adecuado, lo mismo que exámenes radiográficos para descartar enfermedad orgánica, si después de esto el resultado es negativo, hay que realizar la correcta Psicología y ganarse la confianza del paciente para obtener las causas del dolor de espalda persistente; más adelante hacemos hincapié en el tratado de estos casos. Hay otros casos de dolor de espalda en que se asocian factores físicos posturales tales como esfuerzos descontrolados constantes y tensión emocional franca y dan un cuadro de contractura muscular lordizada con rigidez a los músculos. Este cuadro ha sido llamado FIBROMIOSITIS y requiere también un tratamiento adecuado, lo que mencionamos al revisar los diferentes tipos de técnicas para el alivio de los pacientes con dolor de espalda.

Otra causa diferente pero que entra en las causas funcionales acompañadas de alteración psiquica, es la lumbalgia de tipo histérico llamado ACAMPTO CORNEA y que requiere tratamiento puramente psiquiátrico.

Se tiene también el simulador, el mal intencionado, y el litigante, que con motivo de un esfuerzo, etc. tiene un dolor de espalda que no cede con las medicaciones adecuadas y que el paciente lo magnifica y lo hace persistente con el objeto de lograr ventajas, ya sea descansos de labores con goce de sueldo, también con el objeto de responsabilizar a alguien de un dolor, o para tener ventajas en una situación económica.

Este tipo de dolor se ve con frecuencia en el medio naval, militar, en los obreros y empleados y que requiere la habilidad del médico para poder ser detectados y tratados adecuadamente.

IX.—TRATAMIENTO DE LA ESPALDA DOLOROSA

Es importante hacer notar que muchas espaldas y cinturas duelen porque es imposible poder soportar el esfuerzo a que son sometidos por la vida diaria que lleva el paciente, esto puede deberse a deformación de la fuerza muscular necesaria para mantener la posición correcta, mal empleo de la fuerza que se dispone, también malas posturas que el sujeto realiza en su actividad diaria, a stress emocional agudos, etc., o bien es una lesión anatómica detectable por el médico y que requiere su tratamiento, corrección adecuada. Todos estos transtornos después de ser correctamente evaluados pueden obedecer a las siguientes pautas de tratamiento:

a) POSTURA ADECUADA
b) EJERCICIOS DE CORRECCION
c) MEDICAMENTOS ADECUADOS
d) FISIOTERAPIA BIEN EMPLEADA
e) APOYO PSICOLOGICO Y TRATAMIENTO ESPECIALIZADO
f) QUIRURGICO ORTOPEDICO.

A) POSTURA ADECUADA

Es importante en estos pacientes, el enseñarles posturas adecuadas que consiste en indicarle que duerman en una cama resistente, entendiéndose esto: colchón que no se rinda tal como el llamado "COLCHON COMODO", en que se hunde al menor esfuerzo, tampoco es la cama "DURA" o una cama de tablas que

le dan al paciente la impresión de estar durmiendo en el suelo. Luego hay que interrogarle sobre cuál es su manera de pararse, sentarse, etc., en la actividad diaria, esto es problema difícil, ya que sobre todo en mujeres niegan adoptar malas posiciones aunque vean televisión dobladas. En el esquema que se grafica más abajo se indican las posturas adecuadas al sentarse, al dormir, etc. (Fig. 7).

Es bueno recalcar que lo dado al principio de este artículo, que la posición en erección vertical a veces van también mucho tiempo desencadenando dolor de espalda, por lo cual el flexionar las rodillas modestamente avanzando a lo que hace el mono, disminuye la tensión en el dorso.

EJERCICIOS

Estos ejercicios son con doble finalidad, primero estirar los músculos contraídos y tensos, como también los ligamentos, y fortalecer los músculos que están debilitados. Estos ejercicios se hacen bajo la dirección del médico especialista y por un técnico también especializado. Como son tan variados y su explicación tan extensa, no sería materia de este trabajo que de otro lado lo ampliara.



Fig. 7

También es importante saber qué determinados ejercicios deben practicarse no por un esquema gráfico, sino con el especialista al lado, quien dictaminará sobre la correcta realización o no del ejercicio.

MEDICINAS

El tratamiento de sólo a base de medicinas, no es correcto, ya que en una espalda inadecuada los médicos sólo alivian el dolor y no beneficia al paciente. El uso de vitaminas con B12 B1 tienen el mismo efecto con el agravante de que sujetos con sobrepeso aumenten el apetito, y además su efecto es de corto tiempo ya que se eliminan rápidamente del organismo. Lo que sí puede dar un resultado satisfactorio son los tranquilizantes y antidepresivos que deben ser dados bajo vigilancia de un especialista competente. En el caso de la lesión de disco o reumáticos, sí está indicado la medicina antinflamatoria, siempre bajo la vigilancia de un médico.

FISIOTERAPIA

Hay la tendencia equivocada que todo dolor de espalda debe ser sometido para "Baños" ya sea de calor, ultrasonido, etc., en Medicina Física. Nos parece que es una forma de evitarse la responsabilidad de tratar estos pacientes que no mejoran mucho con la medicina, y esto es debido a no conocer la base del problema.

En caso evidente de lesiones discales, reumáticas, en estos casos el empleo de tipos especiales de Fisioterapia como ultrasonido moderado, corrientes eléctricas, entre ambos, la tracción pélvica ya sea continua o intermitente puede dar buen resultado.

Pero es bueno indicar que emplear tratamiento progresivo, que al cabo de 6 tratamientos como máximo no da resultado, plantea dos problemas: a) Remisión del caso, b) Cambio de la terapia física.

Ultimamente se ha precisado el tratamiento mediante infiltraciones locales de anestesia dada como la xilocaína y antinflamatorios en los puntos dolorosos, en casos de Fibromiositis, con bastante buen resultado.

APOYO PSICOLOGICO

Es muy importante ya que en los pacientes con dolor de espalda por problemas de este orden el examen y la terapia psicológica. Es importante ya que de otro modo el tratamiento no es completo y se está expuesto a fracasos y peligros de él.

También es importante para aquellos pacientes ambulatorios mal intencionados, en que un experto Psicólogo puede determinar las causas de la simulación a fin de poder comprender y hacer comprender al paciente que la prolongación del falso "dolor" conduce a tratamientos equivocados con daño a la salud del paciente.

QUIRURGICO ORTOPEDICO

Los tratamientos ortopédicos tales como fajas-soportes, etc., está indicado para aquellos pacientes con causa orgánica como lesiones de disco, artritis, etc., que requiere una inmovilidad adecuada de la columna vertebral por la sintomatología, pero no debe usarse por error diagnóstico en aquel paciente con espalda dolorosa funcional o por causas vulgares, ya que su uso sería contraproducente y exacerbarían el dolor, antes que mejorarlo.

La intervención quirúrgica está reservada para aquellos casos de lesiones de disco u otras anomalías orgánicas de la columna en que el tratamiento conservador médico y fisioterápico no ha dado resultado o cuando una lesión es de tal magnitud y los trastornos a que da lugar son tan intensos que aun antes de pensar en tratamiento médico fisioterápico debe indicarse el quirúrgico por el buen resultado que puede obtenerse.

ACUPUNTURA

En los últimos tiempos y con la abertura de la China Continental hacia occidente, se ha hecho mucho hincapié en este procedimiento para el tratamiento de los dolores de espalda y lumbares. El procedimiento consiste en movimientos especiales de agujas introducidas en puntos claves del cuerpo en relación con padecimientos determinados, es la llamada teoría de Ying y Yang y la representación en planos del cuerpo humano en relación con determinadas enfermedades.

En nuestra opinión y después de observación de muchos casos, podríamos decir que es un tratamiento que no tiene ventajas sobre otro tratamiento médico o fisioterápico, como es un proceso no científico puede predisponer al ocultamiento de un proceso de gravedad, también depende de la "fe" que tenga el paciente en el procedimiento y la adaptabilidad de la mentalidad oriental a occidental. Además el paciente recurre a estos procedimientos pero los considera medios "misteriosos" que no requieren datos de medicina ni de operaciones y cuando no le han dado resultado otros procedimientos, esto por un mal enfoque del pa-

decimiento que tiene. Es más, en casos de parálisis musculares creemos que la acupuntura no sólo tiene efecto sino que por el contrario agrava la parálisis, esto lo decimos aunque no sea materia de lo que estamos tratando.

CONCLUSIONES:

De todo lo expuesto podríamos sacar en conclusión: que el dolor de espalda que incluye el llamado dolor de cintura o lumbar, sería debido a muchas causas que sólo un examen médico adecuado puede evidenciar, esto aunque requiera tiempo y exámenes auxiliares. También hemos hecho notar que muchos dolores de espalda son de tipo funcional y psicológico que debe hacerse tratamiento especial para tener buen resultado. La postura, los ejercicios, la fisioterapia, etc., juegan un rol importante en cada caso. El tratamiento quirúrgico está indicado para casos de lesiones orgánicas de la columna u otros elementos que hacen que las molestias no sean susceptibles de tratamiento no quirúrgico debido a su intensidad.

BIBLIOGRAFIA

Hollander J. - Arthitis and allied conditions (1972)
Boyle - Clinical Rheumatology (1974)
Brunnstrom - Clinical Kinesiology (1969)
A. de Palma - Low back pain (1970)
Katz - Rheumatic diseases (1978)
Alarcón Segovia - Introducción a la Reumatología (1977)
Baswornes - The Vertebral Column in health and disease (1975)
Guerra Chávez Felipe - Clase sobre Lumbalgias y Lumbociáticas. Curso Medicina II (1978)
Brown T. - Conversative treatment of Surg Intervetebral Disck lesions Am. Asoc. Orthopedial (1954)
C. W. - The Diagnosis and treatment of Postural Defects (1955)
Mortond J. - Human Locomation and Body Form - W. Wilkins (1952)

NOTA SOBRE EL AUTOR

C. de N. (SN) Felipe GUERRA CHAVEZ

— **Jefe del Departamento de Ayuda Diagnóstica y Complementaria del Centro Médico Naval.**
— **Consultor del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Centro Médico Naval.**
— **Profesor de Reumatología del Departamento de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.**

Presentación

El presente artículo, aunque se refiere a otra realidad, creo que es una lectura interesante para los Oficiales jóvenes que prestan servicio en las Unidades y Dependencias de nuestra Marina, y también para los Jefes que desempeñan labores de Comando.

Para los Comandantes, porque les hará ver la necesidad de mantener el control y verificar la clase de sanciones que se aplica al personal, ya sea a los Oficiales o al Personal Subalterno, y entre éstos, al personal de carrera o a quienes cumplen con el Servicio Militar y nos acompañan transitoriamente, dedicando 1 ó 2 años de su vida al servicio de la Patria.

A los Oficiales jóvenes, porque les aclarará algunos conceptos que fueron inculcados en la Escuela Naval, o que van aprendiendo con la experiencia en el Servicio.

Para todos ellos será útil recordar lo que el autor explica: "En términos de sus objetivos, los castigos pueden ser clasificados primariamente como Punitivos, Ejemplarizadores o Correctivos. Los tres pueden contribuir al logro de la meta que es la disciplina pero su efecto es alcanzado mejor cuando el castigo se aplica con la idea clara de las distinciones entre las categorías y con una comprensión de la situación en la cual se ha generado la ofensa".

También nos presenta sus ideas sobre castigos judiciales, no judiciales, informales o ilegales.

Hace hincapié en que los castigos aplicados a bordo o en la Dependencia, deben ser potestad del Comandante.

Así debe ser. Nadie más está autorizado a señalar los montos de la sanción. Todos los demás superiores solamente deben informar la falta, claro que esto sin mengua de que todo superior tiene la obligación de informar sobre las violaciones que observa.

El artículo hace hincapié en la manera de ser de los ciudadanos norteamericanos que últimamente no aceptan la disciplina y en la forma cómo los Oficiales de ese Cuerpo Jurídico —que no conocen la vida de a bordo— piensen más en los derechos del individuo que en la Institución, afectando la disciplina. En nuestro caso no sucede esto, porque los Oficiales del Cuerpo Jurídico tienen amplia experiencia en el servicio, y siempre participan Oficiales de Comando en los Consejos de Guerra.

Dice que la disciplina nos permite saber qué se puede esperar de un individuo en una situación dada. Dice también que ésta hace que los marineros compartan implícitamente una especie de contrato por el cual unos confían en los otros. Que gracias a esa disciplina, mientras la guardia cumple con sus funciones, el resto descansa porque confían en sus compañeros... bueno, mejor lea Ud. el artículo —estimado lector— es muy interesante y creo que vale la pena.

EL TRADUCTOR.

Castigo, Disciplina, y la Profesión Naval

C. de F. US Navy John B. Bonds

Traducción: C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval

Un incendio en alta mar, una tormenta matadora y una colisión a gran velocidad, son solamente tres de las catástrofes de tiempo de paz que demandan acciones instantáneas y disciplinadas de los hombres de mar. La disciplina debe ser inculcada, pero también debe ser reforzada periódicamente, por lo cual son necesarios castigos rápidos y apropiados. Los liberales —y últimamente, los jueces militares— tienen dificultad en aceptar esto.



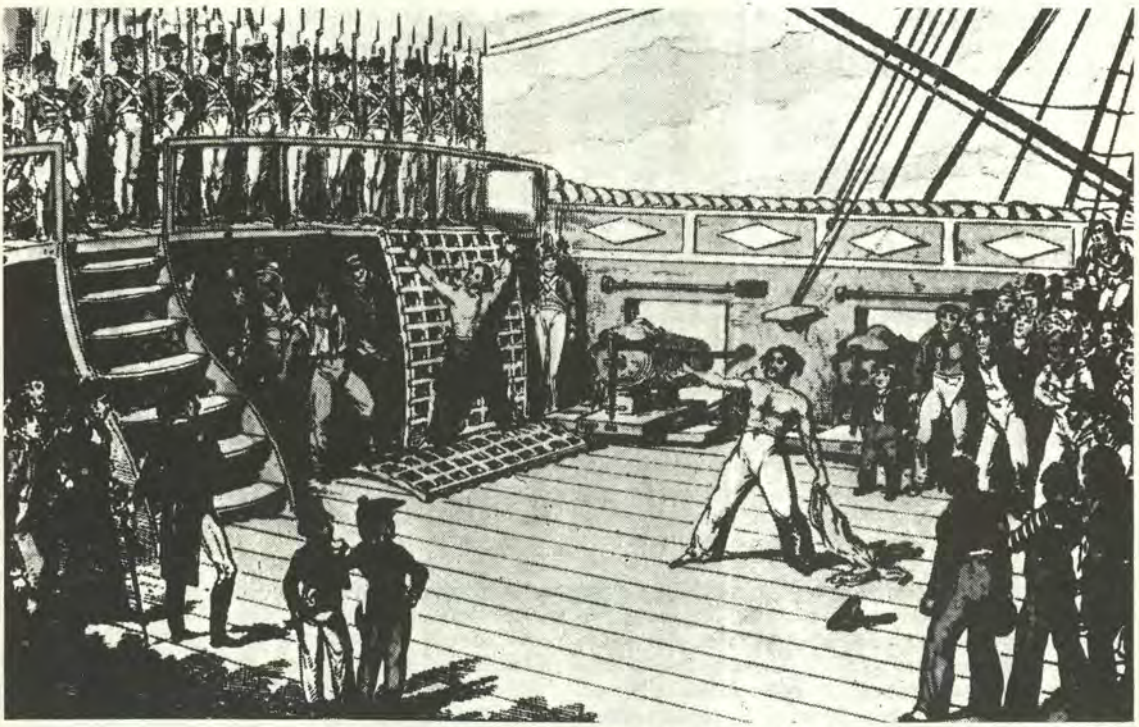
La disciplina es inherente a la profesión militar. Más aún, los militares profesionales consideran que el castigo es un elemento necesario para la disciplina. Pero se está haciendo cada vez más difícil administrar los castigos cuando es necesario sancionar. No es un secreto que el Código de Justicia Militar está siendo atacado por los liberales. Un flujo constante de libros escritos por los hombres y mujeres más activos y comprometidos han aparecido en los años de desencanto que han sucedido a nuestra intervención en el Sudeste de Asia. La prensa ha rotulado como excesivo el uso del castigo no judicial en los casos de marihuana, particularmente de aquellos casos ocurridos a bordo de los buques de propulsión nuclear, y ha comparado esto desfavorablemente con las penalidades graduadas por el sistema legal de los civiles. A la vista de estos desafíos, cada profesional militar deberá tener un claro y conceptual entendimiento de las relaciones inherentes al castigo, disciplina y servicio militar.

Castigo: En términos de sus objetivos, los castigos pueden ser clasificados primariamente como Punitivos, Ejemplarizadores o Correctivos. Los tres pueden contribuir al logro de la meta que es la disciplina, pero su efecto es alcanzado mejor cuando el castigo se aplica con la idea clara de las distinciones entre las categorías, y con una comprensión de la situación en la cual se ha generado la ofensa. Cada juicio que alguien se forma, contiene algo de cada uno de estas 3 clases de castigo, y aquel que impone sentencia debería sopesar cuidadosamente cuál es la intención del castigo en términos de cada propósito. Una sentencia puede ser tan fuertemente orientada hacia uno de los tres propósitos, que pierde casi toda la efectividad en lo relacionado con los otros dos. La expulsión del servicio por ejemplo, seguramente que no va a corregir la conducta insubordinada que fue motivo de la sentencia de baja. La conversación de un 'tío consejero" a un hombre que ha insultado o ha faltado de obra al superior, tampoco va a ayudar a prevenir futuras ofensas o ataques de tal individuo, o va a servir como castigo ejemplariazdor al resto.

El castigo **Punitivo** busca igualar la ecuación de la injuria o la afensa imponiendo el castigo que la sociedad ha establecido para quien es ofensor de uno de sus miembros. Este se remonta a aquello de "ojo por ojo, diente por diente" de la antigüedad. Es fácil de juzgar (solamente se necesita determinar la culpabilidad, luego aplicar la penalidad correspondiente a la ofensa), y su efecto duradero también actúa como correctivo y como escarmentador. El dilema humano del Capitán Vere en la obra **Billy Budd** de Herman Melville nos proporciona un testimonio elocuente de los defectos de este sistema punitivo. (1) Las sentencias automáticas de cualquier tipo, ya sea por decisión del Comandante (castigo no judicial) o en una corte de tránsito, siempre parece que son inhumanas. Muchos de nosotros sentimos intuitivamente que tales sentencias son una violación de nuestros derechos básicos como ciudadanos. Algunos, pocos de nosotros, van más allá en su condenación del sistema gracias al cual se les impuso la sentencia, pero nosotros no estamos de acuerdo con esto. Así responden también nuestros marineros, cuando enfrentan esta situación ante el Comandante o ante el Consejo de Guerra.

Hay una sutil diferencia entre lo que se entiende por **ejemplarizador** y **correctivo** como castigo. Para poder distinguir bien, pensemos que el castigo **ejemplarizador** (desanimador, disuasivo) está dirigido principalmente a los espectadores de una ofensa o a la dotación en general. La lección objetiva que se pretende dar es aquella de que "el crimen no paga" en ninguna sociedad. Es por esto que se informa a todo el personal sobre los procedimientos y resultados de un Consejo de Guerra o de la decisión del Comandante por supuesto que sin indicar nombres para no violar la privacidad del acto). Todo juzgamiento tiene en consideración algo de este elemento de **ejemplarizador,** porque infortunadamente muchos de nosotros necesitamos la amenaza de la sanción bordeando nuestra conciente subordinación a las reglas de la sociedad.

Finalmente, el castigo **correcitvo** es dirigido justamente al transgresor. Está preparado para corregir un modelo de comportamiento mediante la inducción o la coacción (de acuerdo a la preferencia) de la igualdad con los otros miembros de la sociedad. Esta es la clase inteligente de castigo que aplica el padre al hi-



La disciplina naval es ahora mucho menos rigurosa que cuando el siglo XIX de la Real Marina inglesa (la época de Billy Budd) en el que la flagelación era aceptada como parte de la vida a bordo.

jo en el proceso de la educación. En familia con muchos niños el objetivo **ejemplarizador** también puede estar presente y puede ser el adecuado para el caso. Pero el objetivo final, por naturaleza, es **correctivo.**

En adición a la clasificación del castigo militar en términos de objetivos, también podemos categorizarlo por sus bases: **judicial, no-judicial, informal** o **ilegal.**

El castigo militar **judicial** es aquel sistema adecuado a las leyes societales que tal vez sea más respetuosa de los derechos del acusado que las leyes civiles a pesar de las fuertes críticas de los detractores civiles. Mucho antes de que el procedimiento de advertir al acusado sobre el peligro de la auto-incriminación y el derecho absoluto a un abogado se hiciera normal y corriente para los civiles, las leyes militares ya preveían este tipo de protección y muchas otras, con vigor, en razón de lo establecido por el Código de Justicia Militar y gracias a los esfuerzos de un grupo de jóvenes e idealistas abogados de la Marina (miembros del Cuerpo Jurídico). En verdad muchos Oficiales de Comando General veían con velado desdén su espíritu y entusiasmo para abordar los casos asignados a su defensa. Algunos abogados argumentan que nosotros los Oficiales de Comando no enviamos los casos cuestionables al Consejo, que todo lo que deseamos es que el Consejo imponga los castigos apropiados como sanción y escarmiento para aquellos cuya culpabilidad ya ha sido determinada. No es necesario en estos casos, perder mucho tiempo y esfuerzo para establecer la culpa luego de una razonable duda.

Tales ideas son erróneas por supuesto, y los requerimientos técnicos de un Consejo de Guerra nos han llevado a establecer éstos en tierra bajo la dirección y control de los Oficiales del Cuerpo Jurídico. Ellos controlan su programación y conducción debido a la necesidad de mantener el aspecto legal del proceso. Solamente el Consejo de Guera sumario (conducido por un Oficial) permanece a cargo de los Oficiales de Comando y una cantidad de revocaciones de carácter técnico han corroído aquella ancha vía de la justicia, más que rápidamente. Hoy en día el acusado tiene absolu-

to derecho a ser defendido por abogado aun en la mar, y los procesos deben esperar la llegada del abogado defensor en casi todos los casos. Este traslado hacia tierra le ha quitado mucho de los valores del antiguo Consejo de Guerra Inglés. Los casos ya no son juzgados frecuentemente por un panel de compañeros de la misma clase y por sus superiores, quienes tienen en su haber una común y antigua experiencia en el servicio naval. En cambio ahora los casos están en manos de expertos en leyes militares, con un suficiente número de Oficiales jóvenes de Comando para llenar la Corte. Muchos casos son juzgados solamente por jueces militares porque hay el concepto de que los Oficiales de Comando son más duros al imponer sanciones. Por necesidad práctica el presidente de una corte y el juez militar deben ser antes que nada abogados profesionales y después oficiales de marina. Idealmente se tiene estos casos, pero lo más frecuente es que no sea así.

El castigo no judicial es de incumbencia del Oficial en Comando. El artículo 15º del Código de Justicia Militar es el reconocimiento de los requerimientos especiales del sistema legal en la Fuerza Armada, y es imposible concebir a los militares como sabemos sin esta tendencia de castigo unitario o algo que cumpla la misma función. Por comparación, los métodos judiciales son lentos, engorrosos e inadecuados para las faltas menores. (2)

En la "Marina de antes", las ofensas menores se manejaban administrando por costumbre, el castigo personal inmediato, (a) el cual estaba sujeto a abusos incontrolados y a brutalidad en manos de un valentón como el Maestro de Armas Claggart en la obra de Melville antes citada. El artículo 15 es un compromiso substancial de las tradicionales leyes militares orientadas hacia los derechos individuales y las limitaciones estatutorias. Cuando es administrada crorectamente, facilita la investigación cuidadosa, la revisión de los elementos de prueba en el caso, y finalmente la administración del castigo, rápida y legalmente prescrita por el Oficial Comandante del ofensor. En cada etapa del proceso se insiste en los derechos del acusado. El resultado depende bastante de la personalidad del individuo que impone la sentencia, y aquí está la parte negativa del procedimiento. Afortunadamente la gran mayoría de Comandantes son justos, humanos y grandemente cuidadosos de la fragilidad y difícil responsabilidad que ellos asumen en este rol. El orgullo personal debería estar ausente y se debería permitir solamente el humanismo para compensar el juicio del Comandante. Los miembros de la tripulación como individuos, son motivo de preocupación para el Comandante, pero el buen comportamiento de su pequeña sociedad debe ser su primera preocupación.

Se recomienda como de necesidad primaria en el aspecto corrector, el castigo no judicial aplicado exitosamente, hasta donde esta acción de corregir no se oponga al buen comportamiento de la unidad militar. El sacrificio del individuo en provecho de la pequeña sociedad, particularmente para los propósitos de escarmiento, no se justifican para el Comando y podría tener un efecto peligroso negativo entre los otros miembros de la dotación quienes esperan la justicia (en el caso de una culpabilidad demostrada) y la equidad como característica necesarias y apreciadas en su Comandante. Si estas expectativas son destruídas innecesariamente por falta de discernimiento o por el uso caprichoso del poder, la autoridad del Comando se arriesga. Los miembros de la tripulación presumen, a menos que tengan indicaciones en contrario, que ellos serán tratados por el Comandante con honradez y esa presunción es de mucho peso en su respeto por el cargo (no necesariamente por el hombre) de Oficial en Comando. Si, en cambio, ellos perciben que su Comandante no es honrado, o que es caprichoso al administrar justicia, ese respeto declina —con un efecto de amplio espectro en la moral, el desempeño y en la conservación de las costumbres—. Esto tiene el mismo efecto en la Cámara de Oficiales. Una pobre conducción del buque o dependencia, también daña la reputación del Comandante, pero una tripulación perdonará este hecho en la misma medida en que no perdonará si se apercibe de que hay falta de honradez o hay injusticia.

El castigo **informal,** no es legalmente un castigo, pero sí es un medio de corregir el comportamiento en la relación normal entre superior y subordinado. En la Marina esto se llama generalmente "instrucción extra-militar" o IEM. Realmente pocos Oficiales u Oficiales de Mar entienden la distinción clara entre el IEM y el castigo no judicial. Solamente el Comandante está en capacidad de imponer el castigo **no judicial.** Muchos Comandantes fallan en dar a sus subordinados la clara y firme orientación que éstos necesitan con respecto a esta diferenciación. Los medios informales para corregir el comportamiento deberán ser estrictamente eso —totalmente correctivos, teniendo muy poco o nada de los aspectos punitivo o escarmentador—. Ellos deberían estar directamente

relacionados con los casos de negligencia del deber en los hombres y claramente asociados con la necesidad de corregirlos. De otra forma las medidas resultan primitivas en el sentido legal y por lo tanto son ilícitas a menos que san impuestas por el Comando.

Esto trae a colación una pregunta interesante. Cuál es la condición legal de los que impiden privilegios como la libertad, la tenencia de ropa de civil y el uso de ropa de civil estando francos? Puede esto ser impedido administrativamente para aquellos a quienes se considera que no merecen privilegios como algo diferente de los derechos? Yo sospecho que un tribunal podría dictaminar erróneamente, pero por el momento tales medidas administrativas no son ilegales, si se considera que éstas no son impuestas en forma permanente y no son impuestas como castigos corporales. Presumiblemente, la reparación tendría que ser contingente con la corrección del comportamiento errático, el cumplimiento de tareas o deberes asignados o algún otro requerimiento claramente comunicado.

Finalmente, **todos** los demás castigos son simplemente ilegales. Todas las formas de castigos corporal son ilegales de acuerdo al Código de Justicia Miliatr. Las restricciones, los trabajos extra, las multas, y aun el confinamiento en su propia habitación, para Oficiales, puede imponerse solamente por el Comandante de acuerdo a los procedimientos formales, y los Comandantes deben tener cuidado de lo prescrito en los Manuales y Reglamentos, ya que cualquier castigo no judicial impuesto a los Oficiales debe ser reportado a la Dirección del Personal.

Existe una práctica aún viable que consiste en un acuerdo entre las partes. En estos casos, el Comandante decide retirar los cargos oficiales a cambio del compromiso del transgresor de renunciar a la libertad, de realizar trabajo extra para recuperar el tiempo perdido, o de someterse a cualquier otra forma voluntaria de "castigo". Se debería tomar completa nota de que este tipo de acuerdo entre las partes es completamente informal. No tienen ninguna validez legal y no se puede obligar a su cumplimiento si el ofensor decide no hacerlo. Solamente constituyen "acuerdo de caballeros". Los cargos podrán ser reactualizados después de la violación del acuerdo, pero el tiempo demorado en el proceso podría justificar una apelación de la sentencia.

El castigo debería ser racionalmente derivado de estas variaciones para adecuarse a la ocasión, a la falta y al transgresor. Cada Comandante desarrolla su propio estilo para sancionar como lo hacen los jueces militares del Cuerpo Jurídico. Pero es necesario que tanto los sancionadores como los transgresores tengan en mente el objetivo final del castigo militar: el establecimiento y mantenimiento del comportamiento disciplinado en una fuerza militar. Es hacia este objetivo que ahora volvemos.

Disciplina, ya sea que se aplique en el cuerpo académico (así como en "La disciplina de física") o en el campo militar, significa indirectamente la subordinación de lo emotivo a un conjunto de reglas aceptadas. Ambos tratan de producir un modelo de comportamiento predecible. La disciplina militar demanda conformidad con los fundamentos establecidos de lealtad, el servicio del país antes que el beneficio propio, la obediencia, el coraje, y mucho más. Pero por encima de todo, se exige subordinación. En los Estados Unidos donde cada individuo militar está por definición, subordinado a su superior, esta realidad básica de la vida militar es difícil de aceptar por parte de nuestra juventud, exaltada como estaba con las filosofías del Dr. Benjamín Spock (b) y una sociedad generalmente tolerante. Definitivamente, el servicio militar no es el lugar o la situación para "hacer sus propias cosas". Uno aprende, antes que nada, a subordinarse a un sistema riguroso. Este requerimiento es la justificación más saltante para el entrenamiento básico y otros períodos preliminares de transición de la vida civil hacia la vida militar.

La mayoría de los profesionales saben implícitamente que el servicio militar, esencialmente es la ofrenda del individuo a la sociedad. Pero muy pocos han explorado esta idea muy profundamente o se han empeñado en comprender el razonamiento involucrado en su aceptación. El entender las necesidades comprendidas en la subordinación y el comunicar ese entendimiento a los subordinados (particularmente a los miembros más jóvenes de la organización) puede servir de mucho para ayudarle a reconciliar su pasado civil con su presente militar.

Cuál es el propósito de la disciplina militar y su principal elemento, la subordinación? Yo creo que es el logro de un comportamiento predecible en cada miembro de la organización. En el ambiente militar, es el aspecto de la disciplina, el que nos permite confiar unos a otros en el esfuerzo común. Nosotros no tenemos que rescatar cada situación excabando entre

desperdicios. La disciplina, como las Reglas de Rumbo y Gobierno, nos dice qué es lo que se puede esperar de un individuo en una situación dada.

Lo que hace que la disciplina militar sea mucho más exigente que su contraparte civil, es que nosotros tratamos con situaciones de vida o muerte, bajo gran tensión y en pequeños grupos, los cuales no pueden confiar en la ayuda de un grupo extraño que se agregase para llevar a cabo una tarea. La libertad para asumir que ocurrirá un embotellamiento, es posible en una sociedad grande, en la cual un número suficiente de ciudadanos votan en una elección, por ejemplo, para mantener credibilidad en el proceso, y así prever un cambio ordenado en el gobierno, y donde muchos trabajadores pagan sus impuestos para financiar la operatividad. Ni un número grande de ausentistas en las elecciones, ni una cantidad de contribuyentes delincuentes del pago de impuestos ponen en peligro a una sociedad grande. Pero la ausencia de aunque sea unos pocos tripulantes de un equipo de control de tiro de un buque o de un grupo de reparaciones de ingeniería, puede tener efectos desastrosos en caso de una emergencia en la mar. En algunos trabajos en las instituciones militares, la defección de un solo individuo para realizar su tarea asignada, puede impedir el cumplimiento de la misión de la unidad militar. Se necesita un grado mucho más alto de capacidad predictiva en el servicio mliitar, y esta necesidad en el servicio naval es aún mayor que en cualquier otra parte.

En la mar, los marinos comparten implícitamente una especie de contrato social de interdependencia fundamental. Muy pocos remarcan lo que es obvio, pero los miembros de la dotación que duermen o descansan bajo cubierta saben que su seguridad y supervivencia están garantizadas, y confían en el Oficial de Cubierta y su grupo de guardia. Esta confianza requiere un comportamiento altamente predecible en los patrones de prudencia, profesionalismo y condiciones marineras de quienes están de facción.

La disciplina naval es el **sine qua non** de la vida en la mar. Sin ella, nada es posible. Si ésta se soslaya a causa de un pobre juicio o la ignorancia de los especiales requerimientos de la mar, el servicio mismo será sacudido desde sus cimientos. Acá es donde perturba más la opinión dominante de los Oficiales del Cuerpo Jurídico en las Cortes Marciales. Los objetivos finales de las leyes civiles son simplemente diferentes de aquellos objetivos de las leyes militares. Las leyes civiles norteamericanas están fuertemente orientadas hacia los derechos de los individuos, asumiendo que la sociedad sobrevivirá si se atiende a sus derechos. Se puede cuestionar la proposición pero los teorizantes más liberales podrían argüir que los derechos de los individuos son lo primero, aun a aquellos individuos de la sociedad que están libres, y con este supuesto ha sobrevivido la nación norteamericana por más de 200 años. Pero este no es el caso de las leyes militares, y no podría serlo.

En las leyes militares el fin perseguido es la supervivenvia de la organización militar y el cumplimiento de una misión bajo condiciones de violencia. Los derechos del individuo no son lo primero en el logro de ese objetivo. Ciertamente que el significado final del servicio militar es una tácita declaración de que el individuo sacrificará su vida por el servicio si llega el momento y se dan las condiciones. En el servicio militar, **los derechos del individuo son importantes pero no a expensas de un comportamiento predecible, necesario para la interdependencia y la supervivencia.**

Fue en reconocimiento de esta verdad que se ha escrito el Código de Justicia Militar y cumple su cometido en muchos aspectos. Sin embargo, debe continuar reflejando a los especiales requerimientos del servicio militar tanto en su aplicación como en su origen. Algunos Oficiales del Cuerpo Jurídico que conducen casos o que están sirviendo como Jueces militares, aparentemente ven sus funciones como más compatibles en su entrenamiento en las leyes civiles y actúan de acuerdo con su preocupación sobre los derechos individuales como su objetivo final. Talvez ellos nunca han visto un incendio a bordo o una colisión en la mar en las cuales el mundo familiar del individuo está reducido a pedazos cortantes de metal caliente. Puede ser que ellos nunca hubieran visto el estremecedor efecto de una tormenta tropical bajo condiciones que hacen peligrar la vida. Si ellos han experimentado estos u otros de los peligros de la vida naval, ellos implícitamente comprenderán por qué se requiere un comportamiento disciplinado como el objetivo apropiado del sistema legal de la vida militar y la necesidad de reforzar esta disciplina, cuando ha sido violado, aplicando el castigo apropiado.

Lo censurable de la mayor parte del problema podría estar en la puerta de la Corte Militar de Apelaciones. Esta ha ampliado firme-

mente sus funciones desde una posición inicial de solamente un tribunal pasivo para las apelaciones más importantes, una influencia necesaria para un sistema legal militar que tiene que operar dentro de un contexto civil más amplio. Prevenía los execesos y actuaba como un control potencial de lo ilegal, tal como era la intención de quienes bosquejaron la legislación que la establece. Sin embargo, en los años recientes, muchos casos han sido anulados solamente en base a errores de procedimiento que no tenían por qué afectar el desarrollo del caso. Los requerimientso técnicos que resultaron de estos casos, han hecho que se retiren los Oficiales de Comando, del sistema legal militar, para todos los propósitos prácticos. Solamente permanece la autoridad del Comandante, y definitivamente que ésta no está muy segura, especialmente cuando se dan casos aislados de denuncias periodísticas acusando del mal empleo de esta autoridad.

Recomendación: No existe una solución simple para un problema con tantos ángulos como éste. Sin embargo, existen acciones posibles en cada nivel del sistema legal militar.

Primero, todos aquellos a quienes concierne, desde los congresistas hasta el nuevo recluta, deben comprender que los requerimientos del servicio militar son fundamentalmente diferentes de aquéllos de la vida civil. Nosotros seguimos siendo ciudadanos, pero voluntariamente hemos puesto nuestras vidas y algunos de nuestros derechos en riesgo por la causa de un objetivo más grande. Los derechos individuales no son los valores más altos en los Institutos Militares. Más bien, la disciplina militar es uno de los valores más elevados, juntamente con la disciplina moral que se requiere para impedir el desarrollo de tendencias tiránicas entre los militares profesionales.

Específicamente, el Congreso debería restringir por medio de leyes la Corte Militar de Apelaciones, asignándole las funciones que considere adecuadas, cualesquiera que éstas sean. También se podría considerar un cambio en la composición para agregar personal que esté familiarizado con las leyes militares y con el Comando General, a fin de asegurar la representatividad de los puntos de vista militares y para dar valor al sistema. Asimismo, deberá considerarse la ampliación de las plantas comprometidas porque con el equipo actual de 3 miembros, tiene una gran importancia el voto del indeciso. La mayoría de los casos más controvertidos se han decidido por votaciones de 2 a 1. La misma Corte debería recategorizar su función conceptual en el sistema. Está en peligro de arriesgar el contenido y objetivos de la ley. En un esfuerzo por alcanzar la perfección técnica de forma, la Corte crea la necesidad de un Cuerpo de Abogados, cada vez más numeroso, para satisfacer la cada vez mayor carga de casos a costos menores, costos que toman la forma de dinero, personal, y el últimamamente pernicioso efecto en la disciplina militar.

Los miembros del Cuerpo Jurídico deberían inclusive reubicar sus funciones dentro del sistema disciplinario de la Marina, uno de cuyos componentes es el sistema legal. El Consejo de Guerra no debe convertirse en una notoria "puerta de salida" de situaciones desagradables para nuestros jóvenes. Algunas sentencias por períodos prolongados de ausencia han hecho pensar así a nuestros tripulantes que prestan el servicio militar. Debemos reconocer que el estado de un calderista en una Sala de Calderas delante del Jurado Examinador puede ser más riguroso y exigente para él que un confinamiento para trabajo forzado por un período similar. Un confinamiento aún por muchos meses como consecuencia de un período igual en una empresa de valores con trabajo ligero y con libertad en los fines de semanas, puede ser observado como notoriamente preferible a un viaje de siete meses en el cual no se puede ir a casa los fines de semana. Solamente si los rigores del servicio naval son comprendidos por el Juez, es posible que pueda imponer una sanción adecuada.

En cuanto a esto, se debe determinar cuál de los aspectos del castigo es el predominante. Habrá razonamientos contradictorios entre los miembros. El buque prefiere el castigo escarmentador, para usarlo con un símbolo para disuadir futuras ofensas. Los tripulantes compañeros del ofensor vigilan el desenlace de los procedimientos con marcado interés. El defensor argumenta por un castigo correctivo y busca demostrar el espíritu arrepentido de su cliente. Demasiado frecuentemente, el Juez está más preocupado con la consistencia de su hoja de servicios que con el efecto de una sentencia en la disciplina del Comando Superior o del Servicio. Cuando la meta es la consistencia, la lógica del juzgador puede ser dominada por la idea del castigo punitivo con sus determinaciones casi automáticas. Hay una trampa en esto, porque la determinación normal de la gravedad de la ofensa, puede no ser una guía válida para sentencias. Una ausencia de diez meses no es necesariamente diez veces más

grave que una ausencia de 30 días. Ni es una ausencia de 30 días, tan severa como el décimo correspondiente a cualquiera de los diez meses. Las transgresiones militares tienen dos aspectos que deben ser considerados antes de determinar su severidad. Una es la transgresión misma, y la otra es el ambiente que rodeó la transgresión. Cuando la ausencia de 30 días es para evitar partir con su buque, o cuando tiene ese efecto, puede ser mucho más destructora de la disciplina en la unidad y de la efectividad de la misión. que una prolongada ausencia de diez meses de alguien que sirve en una gran estación aeronaval. Cuanto más pequeña es la Unidad, será más grave cualquier violación de la disciplina, debido a que cada hombre es mucho más importante por las funciones que cumple. Como se maneja ahora los casos, el efecto desastroso de la ausencia de un hombre a su buque, que debe partir disminuído, sucede muy frecuentemente, pero no se ha señalado que el verdadero producto de esta situación es el peligro físico para sus compañeros que salen a navegar sin él y sus conocimientos. Este es un problema tal vez sin solución hasta que los Oficiales del Cuerpo Jurídico sean también veteranos del servicio de a bordo.

Finalmente, en el nivel más bajo del sistema, todos los Oficiales en Comando deberán ejercitar discernimiento prudente en el uso de la autoridad del Comandante, si vamos a conservar ésta como una herramienta útil. Mientras no se requiera reglas estrictas de evidencia, los cargos deben ser específicos en casos como época, lugar y transgresión. Los testigos deben ser escuchados y se debe permitir al acusado que refute esos testimonios y que llame testigos en su favor. El problema de presentar las pruebas es de la autoridad y no del acusado. Por supuesto, que el Segundo Comandante debería descartar aquellos casos en los cuales con toda claridad no hay pruebas, y pasar al Comandante solamente aquellos casos que tienen una razonable validez. Pero el Oficial Comandante no debería presumir culpabilidad por lo que le dicen; debería disponer que sus Oficiales estudien los casos y desechen aquellos que no sean probados. Entonces el Oficial en Comando deberá imponer sanciones con mucho cuidado, no como una penalidad automática, sino con una atenta mirada a la mezcla de los diferentes tipos de sanción para aplicar lo que él considere apropiada para cada caso. Se le aconseja una cosa: el Comandante debería observar la gradación de las sanciones para aplicar una mayor en futuras transgresiones en lugar de sancionar con el castigo de mayor nivel a la primera, para no forzar al individuo a desertar si es que ha violado nuevamente las reglamentaciones y no tiene otra alternativa. Pueden darse casos en los que no se desea dar otra oportunidad, y hay salidas apropiadas para estos casos, pero éstas no deberían ser dictadas por una falta de opciones para escoger.

La fría lógica para determinar cuál de las facetas primarias de castigo es la más apropiada puede ser de alguna ayuda a los oficiales en Comando de la Flota. Esta puede proveer un marco conceptual para su pensamiento más allá de la emoción personal y la tradición. La autoridad del Comandante es la herramienta más útil que queda para aquellos que son responsables ante la nación por la disciplina en los Institutos Militares. Esto no se debe perder como resultado del abuso irreflexivo de unos pocos.

Más allá de todas estas recomendaciones, se debe conservar un requisito especial en la vitrina, en primer plano, por todos los niveles del sistema legal militar. El objetivo del sistema, el cual no se puede reducir, es el establecimiento y el mantenimiento de la disciplina militar, que es la propia esencia del servicio militar. Este es el fin que justifica al mismo sistema legal independiente, y el valor último por el cual se juzga la operatividad de cada fase del sistema. La disciplina no debe verse comprometida por los aspectos técnicos de su propio subsistema legal o por una confusión primaria acerca de su característica esencial. Más allá de las teorías legales, más allá de los debates acerca de los derechos, lejos de las opiniones y procedimientos secretos, se debe preservar la disciplina. Nuestra supervivencia depende de eso.

NOTAS DEL AUTOR

1.- Las Leyes de Guerra de la Real Marina Inglesa estipulaban la sentencia de muerte automática para los casos de culpabilidad por asesinato. En el caso de Billy Budd, era obvio que Budd había atacado y dado muerte —lo más probable es que fue en forma accidental— al Maestro de Armas Claggart. Sin embargo, él había sido provocado más allá de lo razonable por Claggart quien acusaba erróneamente a Budd de tramar un motín, y sabía además que el impedimento para hablar de que sufría Budd le aseguraba que no podría defenderse adecuadamente. El Capitán Vere, que conocía los hechos y estaba convencido de la inocencia de Budd,

estaba legalmente obligado por las estrictas leyes militares, a pronunciar sentencia de muerte contra el joven marinero, una figura de humana perfección, parecido a Cristo. Billy Budd fue así colgado por sus compañeros de a bordo, bajo las renuentes órdenes del Capitán Vere.

2.- En efecto, este es el argumento más persuasivo desarrollado por los abogados de la descriminalización de la prostitución, del uso de la marihuana, alcoholismo y otros así llamados crímenes sin víctimas —que el sistema está sobrecargado y no puede rivalizar en la demanda por sanción judicial para estas transgresiones. El resultado es una admisión de que los modelos de la sociedad, tan notoriamente en boga, a la larga deben ser aceptados. El efecto en la disciplina societal es materia de un debate bullicioso.

NOTAS DEL TRADUCTOR

(a)-En las Marinas de Guerra del Siglo XIX el castigo inmediato era el "flagelamiento" en presencia del personal. Era una práctica normal en la época de Billy Budd.

(b)-El Dr. Benamín Spock es un médico que sirvió en la Marina de los EE.UU. y escribió parte de su libro "Los cuidados y la crianza del niño" mientras estaba en servicio. La juventud norteamericana criada con esas recomendaciones es la que actualmente presenta dificultades para la disciplina militar en aquel país, según el autor.

---

* De **Proceedings,** Diciembre de 1978.

Marcuse y la Rebelión de los Jóvenes

Sara Manrique de Montoya

La rebelión de los jóvenes en las sociedades desarrolladas, que se presentó desde 1956, se agudizó en París en 1968 y se extendió a Alemania, México y luego a los países pobres de Centro y Sud América, no es sino la puesta en práctica del pensamiento y "teoría" de Marcuse. Esto, sin mencionar las condiciones objetivas que pudieran servir de pretexto para que se produzcan estas rebeliones. De otro modo sólo hubieran sucedido en los países pobres y en crisis. Pero en realidad lo que pretende Marcuse es sembrar la rebelión y anarquía para hacer explotar el "sistema", el orden establecido que él recusa. Su pensamiento se sustenta en Hegel y Marx, pero él será el que pretenda poner en márcha el aniquilamiento de las sociedades modernas. Su labor en las universidades, su influencia en los catedráticos que lo descubrieron, fueron sus principales discípulos que, a su vez, sugestionaban a las mentes juveniles, porque les daba metas para la acción. Después de forjar generaciones de estudiantes con su teoría, sus frutos más actuales son las rebeliones juveniles mencionadas. No triunfaron en París en 1968 porque los obreros lo impidieron. Después que los estudiantes paralizaron París e hicieron tambalear al Gobierno, el movimiento obrero fue la fuerza de equilibrio que impidió triunfara la rebelión juvenil. A los dirigentes juveniles que iban a las fábricas los arrojaron de ellas. No se dio paso al anarquismo, más allá de un término de diez (10) días. La función de los jóvenes que no pudieron tomar el poder había terminado; sólo consiguió hacer imposible la vida en París, en esos días. ¿Por qué combatieron los jóvenes en París o en otras naciones?. Ellos muchas veces no lo saben; sus dirigentes sí. ¿Contra quién combatieron?. Contra el orden, contra la autoridad, contra el poder establecido, contra el ordenamiento jurídico de esas naciones.

¿Qué les dice Marcuse a los jóvenes estudiantes del mundo?. Que de ellos será el triunfo de la Revolución en las sociedades, ellos serán los "catalizadores" que producirán el colapso del "sistema", que deben romper la opresión que se ejerce en el hombre unidimensional para ir hacia una nueva sociedad libre. Pero se olvida decir que desde que el hombre se organizó en familias, en tribus y sociedades incipientes, siempre tuvo vigencia un conjunto de normas y leyes que había que respetar. De triunfar la revolución que propone Marcuse, siempre habría opresión, ésa que él trata de destruir, sólo que la ejercerían otros personajes, que serían los nuevos poseedores del Poder.

Luego —Marcuse— les habla del paraíso de la libertad sexual. A su teoría le faltaba un apoyo; era necesario terminar con la unidad familiar para que se produjera el libertinaje se-

xual que él propicia. Dice que "para ir a una nueva sociedad libre y humanista (El hombre unidimensional - Herbert Marcuse) hay que vivir en absoluta libertad sexual".

¡Qué iluso engañar a los jóvenes de esta manera!.

En cuanto se viviera en una sociedad de absoluta libertad sexual, como él la propicia, el Hombre se alejaría cada vez más de su condición humana y se animalizaría, si es que podemos emplear este término. Sería el retroceso de la civilización y, más aún, el regreso a la barbarie; pues en su mente enfermiza al hablar de libertad sexual total, vislumbra la unión de padres e hijos. Su anhelo de arrasar con todo, para crear de la nada, propicia la ausencia de bienes materiales, porque abomina la sociedad de consumo y sobre todo desea terminar con el orden moral, con el orden establecido y esto lo lleva a propiciar la anarquía. Pero no se detuvo a pensar que, aunque arrasara con todo el orden que abomina, siempre alentaría al Hombre aquella Ley no escrita, el concepto del Bien y del Mal que posee en lo íntimo de su conciencia y de su mente. Este concepto del Bien y del Mal sería lo que le haría concebir normas, crear leyes en el grupo social, que tendrían que ser respetadas.

¿Cuál es el peligro de la teoría de Marcuse al prender en las mentes juveniles en nuestro país?. Entre otras, sería que existiendo condiciones de pobreza, de miseria, crisis y escasez, el movimiento obrero podría no resultar un elemento de "equilibrio" como en París. Allá no existían las condiciones objetivas que existen en otros países, el movimiento obrero francés luchaba por un pequeño aumento de salario y no le interesaba tomar el Poder.

Las ideas, como las balas, pueden destruir el organismo social, así como los proyectiles destruyen el organismo humano. Nos preguntamos: ¿qué ideas lesionan las mentes de nuestros jóvenes, los impactan y los empujan a actuar en movimientos subversivos?. ¿Nos hemos detenido a escuchar el adoctrinamiento de que ellos son víctimas?. ¿Quién los dirige?. ¿Quién los organiza?. ¿Qué filosofía o teoría los condicionan?. ¿Se le puede exigir al escolar una actitud de perenne crítica?. La edad escolar es de formación, la universitaria de formación más profundización y especialización en los estudios, unida a una amplitud de criterios. Pero la mente del escolar, del niño, no está en condiciones de asumir una actitud crítica de la sociedad donde le toca desenvolverse, pues carece de estudios profundos y elementos de juicio. ¡Qué responsabilidad de padres y maestros!. Los vemos sinceramente preocupados por el consumo de drogas y el negocio de las mismas. Pero, ¿han pensado en esa otra droga, ideología diferente y extraña, que trata de arrasar aun con la estructura mental de los niños y jóvenes?.

Ante la realidad expuesta, muy brevemente por cierto, pensamos que ningún sector de la sociedad de que formamos parte, debe permanecer indiferente. Las ideas no crean acciones en forma "expontánea"; se generan, se maduran, se proyectan y se inyectan en las mentes juveniles, que al cabo de un tiempo la ponen en práctica. La teoría de Marcuse, indudablemente, ha germinado en profesores que a su vez la han transmitido a los esutdiantes con mucho entusiasmo, y ellos se encargan de ponerla en práctica.

¿Es culpable sólo Marcuse? ¿O hay talvez responsables que se escudan en la rebelión de los jóvenes?.



Sra. Sara MANRIQUE de Montoya, esposa del Valm. AP José Montoya Carcelén.

NOTA SOBRE LA AUTORA

Cargos ejercidos:

- **Presidenta de INSULA, Sociedad Cultural de Miraflores, 1975.**
- **Inspectora de Cultura y Biblioteca de la Municipalidad de Miraflores, 1976-1977. Directora del Museo "Ricardo Palma".**
- **Presidenta de la Sociedad Filarmónica, 1978.**
- **Miembro del Círculo Cultural Femenino Hispano-Peruano, 1977-1978.**
- **Miembro del Consejo Nacional de Mujeres, 1977-1978.**



MARINA DE GUERRA DEL PERU

SISTEMA TELEFONICO AUTOMATICO

HORA OFICIAL PERUANA

ATIENDE 28 LLAMADAS SIMULTANEAMENTE
LAS 24 HORAS DEL DIA

652800 - 654800

Llamando a cualquiera de estos dos números recibirá en forma automática la Hora Oficial Peruana

UN SERVICIO QUE PRESTA LA MARINA DE GUERRA A LA COLECTIVIDAD
EN PROVECHO DEL DESARROLLO DEL PAIS

REVISTA DE MARINA

Año 65 Nº 2

Volumen 361

MARZO - ABRIL 1979

MUSEO NAVAL PERU Biblioteca Julio Elías Murgia

CONTENIDO

OPERACIONES

— CALIFICACION PARA EL COMANDO DE BUQUES DE SUPERFICIES. ¿QUIEN LA NECESITA? ... 149
C. de F. Leon P. Brooks, Jr., U.S. Navy
Traducción: C. de N. AP Hugo RAMIREZ Canaval

ESTRATEGIA

— EL MUNDO DE AYER Y HOY ... 159
C. de F. AP (r) Luis Felipe VILLENA G.

— EL ATAQUE A PEARL HARBOR ... 167
Prólogo: Calm. AP (r) Edmundo GUZMAN Barrón

PODER NAVAL

— LA GUERRA DE MISILES Y LA GUERRA ELECTRONICA ... 175
C. de F. AP Dante MATELLINI Burga

— LAS MARINAS DEL OCEANO INDICO ... 181
C. de F. AP José TEIXEIRA Rivarola

— DDG-47: AEGIS, EN RUTA A LA MAR ... 193
C. de F. (r) Tedd BLADES, U.S. Navy
Traducción: C. de N. AP Hugo RAMIREZ Canaval

POLITICA

— LA NUEVA POLITICA DE ACERCAMIENTO CON BRASIL ... 203
C. de N. AP Luis MURGUIA Benvenuto

ECONOMIA

— A PROPOSITO DE LAS MINIDEVALUACIONES ... 209
Tte. 2º (Adm.) AP Pablo MOREY Checa

HISTORIA

— LA CAMPAÑA NAVAL DEL 79: LOS HOMBRES ... 224
C. de N. AP Hugo RAMIREZ Canaval

— EPISODIOS DE LA GUERRA DE 1879: SE INICIA LA CAMPAÑA NAVAL ... 232
C. de C. AP (r) José Carlos COSIO Z.

— EL PROYECTO HOLANDES PARA CONQUISTAR EL PERU EN 1624 ... 239
C. de N. AP (r) José VALDIZAN Gamio

VARIOS

— REFLEXIONES SOBRE UN DIARIO DE BITACORA FLUVIAL ... 251
Calm. AP (r) Jorge A. CAMINO De la Torre

— OPERACIONES SICOLOGICAS ... 259
C. de N. AP Alejandro VALDIVIA Pedemonte

— CRIPTOGRAFIA: UN MENSAJE INOCENTE ... 264
C. de F. AP Oscar BRAIN Cánepa

EL PRIMER CAÑONAZO DE LA GUERRA

El 12 de abril de 1879 a 11.15 horas, nuestra pequeña cañonera PILCOMAYO disparó el primer cañonazo de la guerra mientras perseguía a la corbeta chilena MAGALLANES, dando así comienzo a una serie de acciones siempre gloriosas, siempre pujantes, todas osadas, como una muestra de alta clase, de ese espíritu nacional, de ese glorioso coraje de los marinos peruanos. Lo que comenzó en el mar, continuaría luego en tierra todo el tiempo que duró aquella desigual guerra.

Como sabemos, el 7 de abril —dos días después de la sorpresiva declaratoria de guerra— zarparon las 2 únicas unidades de que disponíamos, la Segunda División Naval al mando del Capitán de Navío Aurelio García y García. La conformaban la corbeta UNION comandada por el Capitán de Navío Nicolás del Portal, y la cañonera PILCOMAYO por el Capitán de Fragata Antonio de la Guerra. Estos buques, cuya artillería eran cañones de 70 libras, con sus calderas en mal estado y sin la preparación debida porque la guerra nos sorprendió, se hicieron a la mar para enfrentar a la escuadra enemiga, conscientes de que ella era tan superior materialmente —compuesta por los 2 poderosos acorazados y 6 buques de madera, todos más grandes y mejor artillados que los nuestros— y sin saber con cuáles o con cuántos de esos buques se encontrarían. Cuando el honor nacional está en juego, no hay poder que logre detener a los marinos peruanos. No lo hubo hace cien años, no lo habrá nunca en el futuro.

El primer encuentro de buques de guerra en la Campaña Naval del 79, comenzó y terminó con la corrida de la corbeta chilena MAGALLANES, comandada por el Capitán de Fragata Juan José Latorre, y artillada con 2 cañones de 115 libras y 2 de 70 libras. Comenzó con el avistamiento hacia el sur y la impetuosa, gallarda y desafiante caída hacia el enemigo, que hicieron nuestros buques, a pesar de su menor artillería y poco andar; continuó con la caída hacia el oeste, mar afuera a toda velocidad, que hizo la cañonera chilena que venía con rumbo norte, en cuanto se dio cuenta de que eran peruanos los buques que le cortaban la proa; luego vino la decisión desesperada de Latorre para destruir la correspondencia ante la inminencia, —según su propia declaración— de caer prisioneros de los peruanos, y terminó con la fuga continuada, sin siquiera disparar su cañón hasta después de una hora.

En esta acción, la primera orden de ¡Fuego! fue dada por el Comandante de la División Naval Peruana que emprendía la caza; y el primer disparo correspondió al cañón de proa de la PILCOMAYO, persiguiendo a la MAGALLANES. Así lo cuenta el historiador novelista chileno Jorge Inostrosa cuando dice: "Al divisar la maniobra de fuga de la cañonera chilena, los dos barcos enemigos avanzaron a todo vapor y abrieron sus fuegos. Los tiros de la "Pilcomayo" levantaron penachos de espuma en la estela de la "Magallanes". La frase maniobra de fuga sólo tiene un significado.

Ahí están otros libros escritos por chilenos. Esto no lo han inventado los peruanos. El Parte Oficial del Comandante de la Magallanes, dice: "Esta lentitud en sus movimientos nos permitió avanzar ventajosamente, obligándolos, además, a emprender en seguida el de caza... la PILCOMAYO rompió sus fuegos de enfilada sobre la MAGALLANES... Prosiguió des-

pués su movimiento de caza, disparándonos siempre de enfilada con sus cañones de proa... por mi parte, a fin de no perder lo ventajoso de nuestra posición, no contesté absolutamente los fuegos de la PILCOMAYO, pero sí con el cañón de popa (115 libras) a las 12h 10 m. P.M. a los de la UNION" (70 libras y en las bandas)". Esa es la verdad, sin embargo el historiador chileno Bulnes llama a esta acción la "Marcha triunfal de Latorre hacia Iquique".

Otro chileno, Carlos López Urrutia, dice: "...confiado en el andar desigual del enemigo sabía que manteniendo la velocidad que llevaba tendría que batirse solo con una corbeta a la vez. La UNION... tomó inmediatamente la delantera y salió a cortar la proa a la MAGALLANES. Como Latorre había aumentado su andar la maniobra no resultó, de manera que tuvo que cambiar de rumbo y la PILCOMAYO cayó aún más atrás pasando por la estela de la MAGALLANES y teniendo que emprender la caza por estribor".

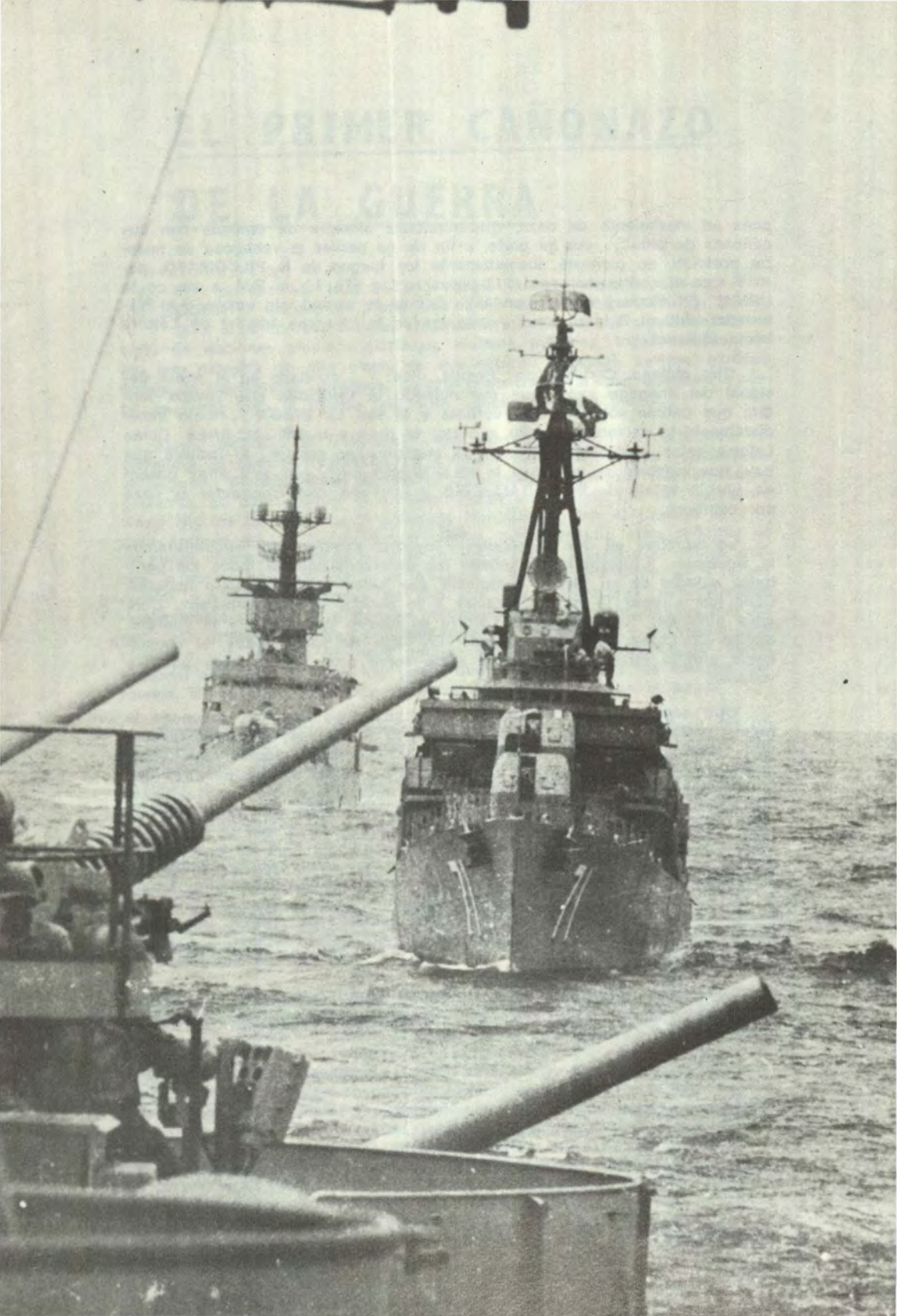
Lo increíble es que si seguimos leyendo a este autor encontraremos lo siguiente: "Chipana iba a señalar las características de todos los combates navales de la guerra; cualquiera que fuese el desequilibrio material, Chile iba a llevar la ventaja, gracias a la pericia de sus Oficiales". Continúa diciendo: "La valentía de Latorre se mostró contagiosa y el guardiamarina Contreras escribía más tarde: En lugar de volver caras, el comandante prefirió forzar el paso. ¡Da gusto servir a las órdenes de un Jefe valiente!".

Otro autor chileno, el Capitán de Fragata Luis Langlois, reconoce la fuga y persecución y dice: "Los peruanos... venían muy cerca de la costa y gobernaron sobre la MAGALLANES..." Debemos recordar que como nuestros buques tenían tan mal las calderas no podían correr, mientras que la MAGALLANES, a pesar de sus cañones más poderosos, forzó el paso, por eso continúa diciendo Langlois: "...tuvieron que gobernar para dar caza; la MAGALLANES forzó el andar... la PILCOMAYO por la popa y la UNION por la aleta de estribor, mas al cabo de una hora de cañoneo, la UNION empieza a escapar vapor y disminuyó su andar dejando a la MAGALLANES que siguiera su ruta al norte". Nuevamente, encontramos la especial manera de sacar conclusiones, pues si seguimos leyendo la misma página encontraremos que dice: "El combate demostró la incapacidad del jefe peruano... y a la vez demostró la pericia y valor del comandante chileno que afrontó la situación...".

Los periódicos de estos días, en Chile, están repitiendo las conclusiones de estos autores sobre el combate de Chipana, pero no cuentan o trascriben todo el párrafo sobre el asunto.

Nosotros sabemos la verdad y no nos preocupamos, porque somos conscientes sobre el hecho de que los mejores eran los marinos peruanos. Aquellos hombres cuyas enseñanzas hemos heredado y estamos obligados a conservar siempre limpias, siempre gloriosas, porque nuestro pueblo confía en su GLORIOSA MARINA DE GUERRA, ORGULLO DE LA NACION Y GUARDIANA PERMANENTE DE SUS INTERESES EN LA PRIMERA LINEA DE DEFENSA QUE ES EL MAR.

EL DIRECTOR



Calificación para el Comando de Buques de Superficie ¿Quién la necesita?

C. de F. Leon P. Brooks, Jr., U.S. Navy
Traducción: C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval

PRESENTACION

Al leer artículos relacionados con el Personal Naval, muchas veces se encuentra —como en el presente caso— que las realidades son diferentes, pues nuestros problemas son distintos de aquellos que afronta la Marina de los EE.UU. de Norteamérica.

Sin embargo, creo que es necesario conocer la manera cómo enfrentan ellos el problema de la selección de Comandantes. Hay algunas experiencias que nos podrían ser útiles. Por supuesto que para aquella Marina tan grande, el mayor problema —creo yo— es que no todos los Jefes u Oficiales que van a ser Comandantes, provienen de Annápolis. De ahí que se les exija una serie de requisitos que a algunos de nuestros Oficiales les parecerán exagerados o innecesarios.

En el caso nuestro, aun cuando todos los Oficiales proceden de la Escuela Naval, no siempre preparamos adecuadamente a nuestros Comandantes de Unidad de Superficie. Algunos de ellos no han hecho el tránsito por los diferentes Departamentos hasta Segundo Comandante, como sucede obligatoriamente, en nuestra Fuerza de Submarinos. Claro que esta exigencia se está cumpliendo en nuestras Unidades mayores y en las más modernas, aunque no existe todavía una Escuela de Buque tipo.

Para la Marina de los EE.UU. de Norteamérica el problema de los Oficiales reservistas ha sido resuelto, en este aspecto, con la Calificación de Guerra de Superficie, a la que tantas veces se refiere el artículo.

En el presente trabajo, el autor comienza por preguntarse "...por qué no hubo un programa obligatorio hasta 1975?", aclarando que recién en aquel año se estableció unos requerimientos para el Comando en los grados de C. de F. y C. de N. Dice también que "Es importante mirar la calificación para el Comando como un proceso evolutivo... La ejecución exitosa de las responsabilidades del Comando es la medida del desarrollo profesional de cada Oficial". Luego se refiere a que el avance tecnológico ha obligado a los Oficiales a la "especializaoión" en ciertos conocimientos. Pero también aclara que la especialización fue estimulada por aquellos que vieron que la asociación con estas áreas era el mejor camino para llegar arriba...". Señala que "la calificación para el Comando requiere un plan formal de desarrollo profesional", y que es necesario "diferenciar entre las posibilidades para el Comando y la calificación para el Comando". Igualmente, es importante un pensamiento del articulista que es aplicable a cualquier Marina, incluida la nuestra, que dice: "Para determinar cuál debería ser el desarrollo profesional de nuestros Oficiales de menores grados, debemos definir claramente cuál es el producto final que deseamos obtener".

En otra parte dice "La calificación para el Comando es el objetivo final del desarrollo profesional de un Oficial joven. Por lo tanto, el proceso debe ser integrado a los moldes de la carrera, en lugar de aparecer como un deber adicional a ser cumplido cuando el Oficial tiene el menor tiempo disponible para dedicarlo a esta tarea".

En fin, el artículo es interesante, estimado lector, y estoy seguro que encontrará Ud. varios conceptos valiosos. Léalo y ojalá despierte sus inquietudes al respecto.

EL TRADUCTOR

Durante los últimos años, un Oficial que debía hacerse cargo del comando de un buque de superficie ha estado sometido a dos procedimientos —una selección para el Comando y la calificación para el Comando. Este último ha sido considerado por muchos como una piedra más en el camino hacia el Comando. En lugar de eso debería ser convertido en una herramienta que realmente haga del Comandante, tanto mejor calificado como más resuelto cuando se prepara para hacerse cargo del Comando.

El Capitán mercante tiene su título de Capitán, el piloto comercial tiene su licencia y se somete a los controles del organismo Administración Federal de Aeronáutica. Es necesario que el Oficial en Comando de una unidad de combate de superficie tenga un "indicador de valores" similar. Aparentemente, la Marina cree que asi debería ser, porque en 1975 se promulgó unos requerimientos de calificación para el Comando en los grados de Capitán de Fragata y de Capitán de Navío (1).

Aun cuando por varios años existió un examen opcional para el Comando de destructores, ¿porqué no hubo un programa obligatorio hasta 1975? ¿Cuáles son los objetivos del programa de calificación para el Comando? ¿Hay problemas en su implementación actual? Si así fuera, ¿esos objetivos justifican los costos? ¿Podríamos obtener los resultados deseados de una manera más eficiente? ¿Deberíamos tener un juego ordinario de normas para Comandantes de buque de superficie y exigir que todos los Oficiales que van a ser Comandantes satisfagan estas normas, sin que importe la especialidad naval? ¿Cómo se podría llevar a cabo esto?

Es importante mirar la calificación para el Comando como un proceso evolutivo, que responde a cambios en todo el conjunto de a bordo, del cual es responsable el Oficial en Comando. La ejecución exitosa de las responsabilidades del Comando es la medida del desarrollo profesional de cada Oficial. Por lo tanto, las normas de calificación para el Comando del mañana, deben basarse en los métodos con que se desarrolla hoy día al Oficial joven.

El problema de proveer oficiales en Comando para los buques de superficie de la Marina no es nuevo. Para apreciar los "por qué" de los requerimientos de la calificación para el Comando de hoy en día, se debe comprender la historia del desarrollo profesional del Oficial.

Perspectiva Histórica

Antes de la Segunda Guerra Mundial, la Marina era pequeña y operaba equipos que, comparativamente, eran simples para los estándares actuales. Como resultado, el alcance del conocimiento técnico requerido por el Oficial de aquella época era relativamente estrecho y fácilmente aprendido a bordo de los buques. Muchos oficiales, independientes de las calificaciones navales consiguientes, realizaban su servicio en la mar, embarcados en acorazados o cruceros. El camino involucraba haber servido en varios departamentos y se pasaba más tiempo en la mar, esto es, embarcado. Como resultado, el Oficial en Comando de antes de 1940 tenía los conocimientos técnicos establecidos y experiencia en la mar para comprender y manejar el buque que comandaba. Además, el desarrollo profesional y la calificación eran el resultado del molde normal de la carrera del Oficial y el dominio de determinados conocimientos prácticos se medía por los exámenes escritos de ascenso (2).

Esta progresión ordenada de conocimientos prácticos adquiridos, evaluados y aplicados, fue suspendida durante la Segunda Guerra Mundial, como consecuencia de la escasez de Oficiales experimentados por la rápida expansión de la Marina de tiempo de guerra. Aun cuando se había vuelto a establecer algunos exámenes de ascenso, después de la guerra, finalmente fueron descontinuados, dejando el reporte de aptitud como único medio para evaluar el progreso profesional del Oficial y sus posibilidades para el ascenso.

La expansión de la tecnología de tiempo de guerra hizo fácil y deseable para los oficiales la "especialización" en ciertos conocimientos. Esta tendencia ha confirmado en campos tales como los sistemas de misiles, electrónica, operaciones. La especialización fue estimulada por aquellos que vieron que la asociación con estas áreas era el mejor camino para llegar arriba y muchos oficiales creían honradamente que sus posibilidades de ascenso por esta vía eran grandemente reforzadas. Esta situación desalentó el modelo multidepartamental de la carrera con la experiencia de que los más afectados fueron quienes se encontraban en el campo de la ingeniería que es menos interesante. El resultado final fue una más estrecha base profesional con el mínimo conocimiento técnico esencial en áreas no familiares al pasar de Técnicos o Maestros a Oficiales de los grados más bajos. Cuando los más antiguos del personal subalterno que había entrado a la Marina durante la Segunda Guerra Mundial

comenzaron a pasar al retiro, a comienzos de la década de 1960, se redujo la base del conocimiento técnico y la experiencia.

Esta pérdida tiene su efecto más perjudicial en el alistamiento de ingeniería, aunque también fueron afectados los sistemas de combate. Mientras aumentaba las construcciones de buques y la Guerra de Viet Nam rebajaba seriamente nuestro alistamiento en ambas áreas, nuestra carencia de conocimiento técnico y experiencia en nuestras Cámaras de Oficiales y en los Comandantes es lo que ha ocasionado que este problema continúe afligiéndonos. No ha sido sino hasta años recientes que las reducciones de buques y personal —enganchadas con los esfuerzos para mejorar el alistamiento— obligaron a examinar el desarrollo profesional del Oficial. Finalmente, en 1975, el examen opcional para comando de destructores fue ampliado a un juego de normas formales y obligatorias para la calificación de Comando para todos los buques de guerra de superficie. La meta fue mejorar el alistamiento de la flota y revalorizar el profesionalismo.

¿Cómo puede afectar el alistamiento la formal calificación del Oficial en Comando? Se concluye que al afrontar este requerimiento el aspirante a Comandante de buque habrá demostrado que tiene un sólido conocimiento técnico de todos los sistemas de su buque y posee una importante experiencia técnica. Sin embargo, para perfeccionar el alistamiento, él debe estar directamente involucrado en aquellas decisiones técnicas que afectan la habilidad de su buque para cumplir con éxito la misión encomendada. La calificación formal para el comando requiere de un plan formal de desarrollo profesional. ¿Podemos realmente esperar que nuestros oficiales obtengan una rigurosa calificación para el Comando si se les proprociona el entrenamiento indispensable y la experiencia?

El problema del Desarrollo Profesional

Enunciando brevemente, el desarrollo profesional es aquella mezcla de entrenamiento y experiencia que produce la madurez, discernimiento profesional y confianza en sí mismo, para cumplir exitosamente las responsabilidades del Comando. Para asegurar que se ha logrado el entrenamiento indispensable y la experiencia debemos idear los métodos para medir los resultados que se obtiene. Debemos diferenciar entre las **posibilidades** para el Comando y la **calificación** para el Comando. En este contexto, la calificación es una secuencia reglamentada de conocimientos demostrados que se basan en el entrenamiento y la experiencia. Obviamente, la tecnología y las normas de la carrera tienen un impacto significativo en el proceso. Para determinar cuál debería ser el desarrollo profesional de nuestros oficiales de menores grados, debemos definir claramente cuál es el producto final que deseamos obtener.

¿Cuáles son, entonces, los requerimientos para el Comando?

Aspectos del Comando:

El Capítulo siete de las Regulaciones de 1973 de la U.S. Navy, describe en términos generales las amplias responsabilidades del Comando. Las ideas de las cuales se puede derivar los requerimientos para el Comando son las siguientes:

— Aunque el Comandante puede delegar autoridad a sus subordinados para la ejecución de los detalles, esto no lo releva de su permanente responsabilidad por la seguridad, el bienestar y la eficiencia de todo cuanto está bajo su comando.

El Oficial en Comando deberá:

— Esforzarse para aumentar el conocimiento general y el conocimiento especializado de todo el personal bajo su comando.
— Dar oportunidades a los Oficiales de su buque para que se hagan cargo de las maniobras.
— Mantener su Comando en estado de máxima efectividad para la misión asignada.
— Tener perfecto conocimiento del estado de las reparaciones del equipamiento y la situación de los abastecimientos y el alistamiento de su dotación.

Las capacidades del Oficial en Comando, que se requiere para llevar a cabo la responsabilidades antes citadas, caen dentro de las tres categorías generales: técnicas, humanas y conceptuales. Tal como lo ha definido Robert L. Katz:

> "La destreza técnica incluye el conocimiento especializado, la habilidad analítica dentro de aquella especialidad y facilidad para el uso de los instrumentos y técnicas de la disciplina específica... Como se emplea acá, el conocimiento práctico humano es la habilidad del ejecutivo para trabajar efectivamente como miembro de un grupo y conformar un equipo de cooperación

dentro del equipo que él conduce... La habilidad conceptual comprende la capacidad para ver la empresa como un todo; esto incluye el reconocer cómo las diferentes funciones de la organización dependen entre sí, unas de otras, y cómo los cambios en cualquier parte de la organización afectan a todos los demás..." (3).

Se requiere habilidades técnicas y conceptuales en diferentes grados dependiendo del nivel de responsabilidad. Las habilidades técnicas, incluyendo la habilidad marinera, se desarrollan y se aplican principalmente en los grados hasta Capitán de Fragata. En los grados de Capitán de Navío y Almirantes, él se orienta hacia las habilidades conceptuales. La destreza humana es importante en todo proceso.

Técnica

Uno de los debates más sarcásticos dentro de la Marina en los años recientes, se ha centrado en la pregunta: "¿Cuáles son las credenciales técnicas que un Comandante de buque de superficie debe poseer? Obviamente, la respuesta depende en mucho de la complejidad de los sistemas que encierra el buque bajo su comando. Cuando se considera las unidades de combate modernas, el hecho básico es que las capacidades y limitaciones técnicas de los sistemas de combate determinan cuáles son las tácticas que se puede usar para combatir con el buque, y cuál es la combinación táctica que será más efectiva en un escenario dado. Esto sugiere que podemos distinguir entre el conocimiento operacional y la habilidad para el mantenimiento. Así lo explica el Contralmirante Janes F. Calvert en su libro **La Profesión Naval:**

"Es obvio que la competencia (de un Oficial de Marina moderno) para juzgar si un determinado equipo puede o no puede operar con seguridad, o puede o no puede ser separado con éxito en la mar, afecta la seguridad de su buque. Esto se sitúa claramente más allá de la categoría del encendido o apagado... En suma... el Oficial Naval profesional necesita tener suficientemente bien cimentados sus conocimientos en los principios de la ingeniería para poder juzgar adecuadamente **sin depender enteramente de las recomendaciones y consejos de otros**". (El subrayado es del autor del artículo) (4).

La implicancia de esta exposición es que el Oficial en Comando no debe supeditar todos sus decisiones técnicas al parecer de sus técnicos especialistas. **Las Reglamentaciones de la Marina** prohiben al Oficial en Comando abdicar de sus responsabilidades sobre todo el conjunto de su buque, aun en materias técnicas, transfiriendo a otros el poder de decisión en tales momentos. El conocimiento técnico del Oficial en Comando contribuye significativamente a su habilidad para conducir a sus Oficiales y Oficiales de Mar.

En un reciente estudio del liderazgo naval se investigó historias, tipo de situaciones reales con que tropezaron Capitanes de Corbeta y Capitanes de Fragata, y se determinó que el factor más importante para explicar la aparición de problemas en el liderazgo era el tipo de influencia interpersonal empleado por el líder. El estudio enfatizó que el conocimiento profundo es la herramienta más efectiva para elevar el rendimiento del grupo de personas y para minimizar los problemas de la moral. Recíprocamente, el uso de la coerción y la confianza en el poder legal (autoridad otorgada por la posición) solos, no son efectivos para tratar la mayoría de los problemas. Sin embargo, la efectividad de la posición en la organización es revalorizada cuando se combina con la experiencia (5).

Humana

Este estudio del liderazgo confirmó hallazgos antiguos de que los tripulantes con experiencia prefieren el liderazgo que se basa en el conocimiento del trabajo y el respeto mutuo. La habilidad del Oficial en Comando para generar un esfuerzo cooperativo dentro de su buque depende esencialmente de su calidad de líder.

Conceptual

La singular posición del Oficial en Comando como el principal observador de la seguridad, el primer oficial en entrenamiento y el primer táctico, le permite a él conducir las políticas de su comando. Su perspectiva del Comando como un todo es vital para el éxito de su comando. El Vicealmirante Alfred M. Pride, en su estudio de los criterios para la selección de Oficiales Almirantes, estableció: "Un excelente camino para desarrollar la habilidad conceptual es a través del intercambio de trabajos; esto, es, rotando a los jóvenes prometedores por los diferentes trabajos del negocio" (6). Según esto,



El conocimiento técnico del Oficial en Comando contribuye significativamente a su habilidad para conducir a sus Oficiales y tripulantes. En la foto, dotación del BAP. "Almirante Grau".

parecería que cualquier plan de desarrollo de profesionales debería incluir la experiencia multidepartamental.

Las responsabilidades del Comando requieren que los Oficiales se capaciten en las áreas técnica, humana y conceptual. Esta capacitación debería ocurrir en etapas medibles mediante el Comando del buque de superficie, y el completamiento de estos pasos debería estar totalmente integrado y apoyado por los moldes de la carrera del Oficial. La demostración formal de la maestría de un Oficial en estas habilidades es la calificación para el Comando. ¿Cómo es que el procedimiento actual de la calificación para el Comando satisface estos requisitos?

Requisitos de la calificación para el Comando de Buques de Superficie

Como está señalado en la disposición de la Jefatura de Operaciones Navales, los requisitos de la calificación para el Comando caen dentro de estas tres categorías generales:

— Habilidad marinera práctica

Los requisitos incluyen atraques a muelle y fondear, operaciones con Fuerza de Tarea, maniobra en aguas restringidas y evoluciones, referidas únicamente al buque para cuyo comando se califica el candidato.

— Calificación Profesional

El candidato debe haberse calificado previamente como Oficial de Guerra de Superficie (OGS) y como Oficial Ingeniero de Guardia (OIG)... La calificación como OGS requiere que el Oficial sea calificado como Oficial de Guardia de Cubierta y Oficial de Guardia en el Centro de Información de Combate.

— **Examen para la calificación para Comando y Junta Calificadora.**

El candidato es nominado por su Comandante para presentarse ante la Junta, generalmente convocada por el Comandante del Escuadrón. Con la recomendación de la Junta, el candidato da exámenes escritos. Si el resultado es exitoso en estos exámenes, permitirá su designación como "Calificado para el Comando".

Problemas

La deficiencia básica del procedimiento actual para la calificación para el Comando es de implementación. Es el problema familiar que resulta de imponer los requisitos antes que las oportunidades para el entrenamiento máximo, así como que se haya permitido adquirir la experiencia para todos aquellos que deben satisfacer los requisitos. La calificación para el Comando es señalada por muchos oficiales como una piedra más en el camino hacia el Comando. En efecto, el sentimiento general de los pocos que son invitados para calificarse es aquel de "Espera y observa. Tal vez sea eliminado". Ellos desean regresar al sistema anterior por el que se escogía Oficiales para Comandantes de buque solamente con el método de selección por el Comando.

Es importante volver a destacar la diferencia entre las posibilidades para el Comando —tal como se evalúa por medio del reporte de aptitud— y la calificación para el Comando. La posibilidad para el Comando considera el desempeño y el rendimiento del Oficial a lo largo de toda su carrera hasta la fecha, incluyendo aquellas cualidades que lo hacen adecuado para el Comando. También se debe reconocer que el método del reporte de aptitud tiene sus propias deficiencias. Un estudio reciente del sistema de reporte de aptitud, reveló que por los caprichos de establecer grados, de la inflación en los grados, y otros problemas, el sistema del reporte de aptitud no debe ser empleado como único medio para determinar la designación a puestos clave, cuando también hay disponible otra clase de información (7). La calificación para el Comando sirve como la demostración y el testimonio de las habilidades para la guerra que se requiere para el Comando.

Un problema relacionado con el procedimiento actual es el de la "perecibilidad". La política actual como se señaló en la publicación "Guía para el planeamiento de la carrera del Oficial de Comando General", alienta el completamiento de los requisitos para la calificación para el Comando, durante el tránsito por los diferentes departamentos como Jefe de los mismos. Considerando el molde general de la carrera para OGS que se da en la misma publicación, podría haber tanto como ocho años desde cuando se completó el tránsito como jefe de Departamentos hasta cuando comienza la etapa de Comandos de Unidad. Muchas áreas estudiadas y dominadas podrían cambiar drásticamente en este período. Aunque las Escuelas para Oficiales con posibilidades de Segundo Comandante y de Comandante, están diseñadas para proveer una "actualización profesional", ninguna escuela podría satisfacer los conocimientos adquiridos y la propia confianza que genera la exitosa calificación para el Comando seguido, dentro de un período razonable, por la práctica del Comando. Desafortunadamente, la postergación del hecho de satisfacer los requerimientos de la calificación hasta el momento de llegar a Segundo Comandante para asegurar la aceptación, hace que el logro de este objetivo, en adición a las demandas del status de Segundo Comandante, se haga extremadamente dificultoso.

Un área que no se ha señalado específicamente en la directiva actual es la habilidad demostrada para hacer la guerra con el buque. El completamiento de las normas de Calificación Personal para Oficial de accion táctica debería ser un pre-requisito para la calificación para el Comando. El procedimiento actual se aplica sólo para el Oficial de Guerra de Superficie (OGS). ¿Qué hay de aquellos aviadores y submarinistas que son nombrados para comandar buques de superficie? Se ha discutido métodos para aplicar la directiva actual para incluir a estos oficiales, pero todavía no se ha expedido las normas específicas.

En resumen, la directiva actual establece algunas normas corrientes profesionales; sin embargo, estas normas ni están completas ni son las requeridas para todos los oficiales que podrían comandar buques de superficie. La implicancia de que puedan darse más requisitos es evidente para aquellos que están afectados. Existe algún procedimiento más práctico que podría lograr el mismo objetivo?

La aproximación integrada a la Calificación para el Comando

La calificación para el Comando es el objetivo final del desarrollo profesional de un oficial joven. Por lo tanto, el proceso debe ser integrado a los moldes de la carrera, en lugar de aparecer como un deber adicional a ser cumplido cuando el oficial tiene el menor tiem-

po disponible para dedicarlo a esta tarea. Las razones para adoptar la aproximación integrada son muy claras: (1) minimizar el efecto explosivo de tratar de satisfacer los rigurosos requisitos de la calificación, tal como Oficial Ingeniero de la Guardia, mientras su cargo es de Segundo Comandante o Jefe de Departamento, tal vez sin haber tenido alguna, o tal vez ninguna, experiencia en ingeniería; (2) para minimizar la perecibilidad de una calificación para el Comando muy antigua; y (3) para proveer una intensiva puesta a tono profesional y un curso de refrescamiento en la mar, antes de iniciarse como Segundo Comandante.

El corazón del procedimiento que se propone es una escuela rigurosa para los Oficiales candidatos a Segundo Comandante cuyo objetivo basico podría ser la calificación para el Comando. Tal escuela sería conocida como la Escuela de Comando para Oficiales de Guerra de Superficie (ECOGS). Un candidato para esta escuela debería de:

— Haber sido seleccionado para Segundo Comandante.
— Haber sido calificado como OGS.
— Haber completado el curso de Jefe de Departamento para OGS (éste califica actualmente al oficial como oficial de acción táctica).
— Haber completado los factores prácticos de pericia marinera o de maniobra de buques, tales como los que se requiere actualmente.
— Tener el tiempo suficiente de embarque.
— Haber aprobado el examen que consiste de asuntos profesionales que cubre las mismas áreas generales que los exámenes actuales para calificación. Segundo, esto debería contener una sección de "demostración práctica" en maniobra de buques. Tercero, debería ser un examen de "perfil" en el cual los resultados serían usados para cubrir el curso de candidato en instrucción en la Escuela de Comando para Oficiales de Guerra de Superficie (ECOGS), para relievar aquellas áreas de debilidad demostrada.

El curso de instrucción podría relievar las siguientes áreas:

— La táctica de abordo, los sistemas de combate y la planta de propulsión del tipo de buque al que será nombrado el candidato. Un curso intensivo de "práctica manual" en ingeniería se requerirá para aquellos Oficiales que no han sido calificados como Oficial de Guardia en Ingeniería, de tal manera de poder establecer una base común de conocimientos de ingeniería. Este curso podrá emplear ya sea una escuela de buque, si existe, o la planta térmica en Great Lakes, Illinois.
— Un entrenamiento intensivo en materias administrativas legales y disciplinarias empleando la aproximación del estudio de casos. Este método presentará a cada oficial problemas específicos que ocurren a bordo y requieran de ellos la investigación de los manuales y directivas que se puedan aplicar para desarrollar una solución al problema.
— Aprobación de los exámenes finales escritos y orales. El terminar exitosamente esta batería de exámenes podría constituir la calificación para el comando.

Las ventajas de esta aproximación son significativas:

— Esencialmente, cada oficial nombrado como Segundo Comandante podrá ser calificado para el Comando. Como resultado, durante la etapa de servicios como Segundo Comante, podría concentrarse en adquirir su experiencia en la amplia gama de responsabilidades del Comando, luego de haber adquirido ya los conocimientos técnicos básicos y la habilidad relacionada con los sistemas de su buque. El podría dedicar todas sus energías a la tarea sin la fastidiosa carga de tener que satisfacer los requisitos de la calificación para el Comando.
— El completamiento de la calificación para el Comando en el momento apropiado de la carrera podría reducir el tiempo entre la calificación y el Comando en unos 3 años.
— El método de instrucción provee un refrescamiento en asuntos marineros.
— El sistema proporciona la capacidad de calificar Oficiales como Oficial Ingeniero de Guardia a quienes no lo hubieran hecho antes.
— La calidad y flexibilidad de la currícula podrían compensar por los cambios en los moldes de la carrera que ocurren en épocas de agitación del personal.

El curso debería ser diseñado para ampliar el conocimiento básico que ahora se proporciona por medio de las normas para calificación del personal (NCP), no para reemplazarlas. Este deberá ser, por lo tanto, el adecuado a los cambios y programas alcanzados en la implementación de las NCP en la flota, tal como lo dispone el CNO. Por ejemplo, como los NCP para el Oficial Ingeniero de Guardia son implemen-

tadas para todas las plantas de propulsión en toda la flota, la necesidad de entrenar Oficiales Ingenieros de Guardia en la ECOGS (Escuela de Comando para Oficiales de Guerra de Superficie) podría disminuir.

Las desventajas de la propuesta son las siguientes:

— Podría ocurrir un período inicial de cambio en la asignación de detalle de Oficiales para Segundos Comandantes, por la ampliación en la duración del curso (15-20 semanas). para minimizar el impacto de la ampliación Sería necesario un planeamiento cuidadoso en la duración de las estadías para aquellos que ya están en las listas de Segundos Comandantes.
— Se requerirá una suficiente estabilidad en la rotación de Oficiales para permitir la asignación de un determinado Oficial a un determinado buque antes de que comience el curso.
— Se requerirá una coordinación estrecha con los Comandantes de fuerzas submarinas o aéreas para proveer partidas para los ejercicios de guerra antisubmarina o antiaérea. Se podría continuar empleando simuladores apropiados hasta la implementación total del curso.
— Se requerirá la asignación permanente de un buque escuela y estadías temporales a bordo de buques lejos del área de New Port.

La Preparación de los Futuros Oficiales Comandantes

Este artículo ha discutido la necesidad de un programa para la calificación reglamentaria para el Comando y un medio por el cual este requisito podría ser integrado dentro del molde de la carrera del OGS. Ahora viene la pregunta de "¿Cuál debería ser el objetivo de la escuela para futuros Oficiales en Comando, dado que los OGS que asistan se habrán calificado bajo el sistema propuesto?". Además, ¿qué va a pasar con los aviadores navales y los submarinistas que asumen el Comando de un buque de superficie por primera vez?

Actualmente se está discutiendo los procedimientos para establecer las normas corrientes de la flota para el Comando de buques de superficie. Estos procedimientos están basados en el principio de equivalencia esencial en las habilidades profesionales que tengan relación. Esto podría incluir, por ejemplo, un crédito dado por la habilidad para el uso de sensores y los ploteos relativos en submarinos para construir el cuadro táctico, como se hace en los CIC de los buques de superficie.

Cualquier plan que implique una transición en el arte de la guerra tiene el mismo problema que el procedimiento actual. Esto es, que podría significar la imposición de requisitos adicionales que no hubieran sido previamente conocidos durante la carrera, por lo cual no tendrían soporte. Por lo tanto, la aproximación más práctica es preparar, en base a las habilidades para la guerra ya mencionadas, el curso para los futuros Oficiales en Comando, teniendo especial cuidado de reforzar las áreas que se muestren débiles en el examen inicial de sondeo. Mientras existieran algunos cursos comunes, esta filosofía establecería cursos iniciales separados para las diferentes especialidades.

Oficiales de Guerra de Superficie

Para los Oficiales de Guerra de Superficie calificados bajo este sistema propuesto se requerirá unos pocos cambios en la currícula actual. Los cambios que deberían hacerse caen en las siguientes áreas:

— **Sistemas de Ingeniería y de combate.**— El Oficial debería estudiar los problemas actuales de la operación y el mantenimiento del buque que se le asigna, tal como está establecido en los listados de reportes de fallas y en el proyecto actual de mantenimiento del buque.
— **Táctica.**—El Oficial debería participar extensivamente en juegos de guerra empleando las facilidades de New Port. Este esfuerzo podría concentrarse en el uso del buque como un sistema de armas para llevar a cabo una partida de todo el plan táctico —en pocas palabras, para darle capacidad combativa al buque.
— **Maniobra de buques.**—En adición al tiempo en el simulador, es deseable se asigne un tiempo real en la mar a bordo de un buque de la clase al cual será asignado el Oficial.
— **Examen final y Junta Oral.**— Esta es la culminación del curso, considerada como la medida del éxito y como creadora de la confianza y seguridad.

Aviadores

La currícula que se persigue alcanzar podría depender de si el Oficial ha sido asignado a un auxiliar o a uno del tipo de porta-aviones/buque de asalto anfibio (LPH o LHA). En tal caso, el curso necesitaría una ampliación considerable, que lo haría de mucha mayor duración

que aquel que llevarían los OGS, además de que sería particularmente recargado en ingeniería y maniobra de buques. El grado de dedicación a los sistemas de operaciones y de combate, dependería de cuáles son los comandos asignados. A menos que se especifique de otra manera más abajo, los aviadores tendrían que llevar el mismo curso que sus compañeros OGS. La profundidad asignada dependería de los resultados del examen inicial de evaluación. El Oficial debería de pasar por la escuela de Sistema de Datos Tácticos de la Marina, antes de presentarse a bordo, si es que su nuevo buque tiene este equipamiento.

— **Ingeniería.**—Probablemente el Oficial sería asignado al curso de Oficial Ingeniero de Guardia (OIG) en la ECOGS, integrado con los candidatos provenientes del grupo OGS para la calificación de Comando. Si él tiene alguna experiencia en Ingeniería y/o si es calificado del curso OIG, el curso sería el mismo que aquél que se dicta para sus compañeros provenientes del grupo OGS.
— **Maniobra de Buques.**— Sería deseable una experiencia real de a bordo, con embarques de 2 ó 4 semanas en un buque del mismo tipo al que serán asignados.
— **Táctica.**—El Oficial debería perseguir con empeño un estudio detallado de tácticas de escolta de cortina con salidas a la mar en un buque de combate de superficie.
— **Examen final y Junta Oral.**—La Junta podría estar conformada por OGS y aviadores en Comando.

Submarinistas

Estos Oficiales deberían de haber completado el curso de Oficial de Acción Táctica antes de presentarse. A menos que se especifique lo contrario en las próximas líneas, el curso que se persigue debería ser el mismo que aquel de sus compañeros del grupo OGS. Cada Oficial enfrentaría una currícula preparada en forma individual para él, considerando que podría haber tenido un Comando de Submarino.

— **Maniobra de buques.**—Debería pasar de 2 a 4 semanas en la mar, embarcado en una unidad similar a aquella que se le ha asignado.
— **Táctica.**—La concentración sería en la táctica de superficie con un estudio profundo de las operaciones con un porta-aviones.
— **Examen final y Junta Oral.**—La Junta estaría compuesta de OGS y se concentraría en los principios de la guerra de superficie.

Resumen

El problema mayor con el procedimiento vigente, es su implementación — el asunto de "agréguelo" versus la "aproximación integrada". El establecimiento de la ECOGS que se propone, permitiría la completa y total integración de la calificación para el Comando con los moldes de la carrera normal, y eliminaría muchas de las objeciones actuales al procedimiento vigente. Proporcionaría una oportunidad realista para adquirir el entrenamiento necesario para satisfacer los requisitos de la calificación para el Comando. Similarmente, las normas corrientes vigentes en toda la Flota, para el Comando de buques de superficie por aviadores ó submarinistas, pueden ser satisfechas en mejor forma a través de un proceso similar al de la calificación para el Comando para OGS, que se podría establecer bajo el principio de equivalencia esencial. Tal como el Capitán de Fragata Raymond A. Spruance sentenció en 1926:

> **"Para ser un Comandante con éxito, se debe combinar calidades de conductor con un conocimiento de la profesión. Cualquiera de éstas sin la otra, de nada servirá".**

NOTAS.—

(1) Publicación "Requisitos del OGS para el Comando de buques de Superficie" — Instrucciones Op Nav.
(2) Thomas B. Grassey "Desarrollo Profesional".— Proceedings Agosto 1977.
(3) Robert L. Katz, "Conocimientos de un administrador efectivo".
(4) James Calvert, "La Profesión Naval".
(5) George C. Thornton, III, "Características del Liderazgo Crítico—Incidente en la Marina".
(6) A. M. Pride, "Reporte de la Junta... para Examinar y Recomendar criterios para la Selección de Almirantes en la Marina".
(7) Mumel A. Hallier, "Hacia una mejor comprensión del Oficial Naval" — Escuela Superior de Guerra Naval, U.S. Navy, 1972.
(8) Raymond A. Spruance, "Tesis sobre Comando" — Escuela Superior de Guerra Naval, U.S. Navy, Setiembre 1926.

De Proceedings, Enero, 1979.



EL MUNDO HOY Y MAÑANA

C. de F. AP (r) Luis Felipe Villena G.

La Segunda Guerra Mundial marcó el advenimiento de una nueva época en la historia de la humanidad: la era nuclear. Similarmente, la "guerra de los 7 días" árabe-israelita, en el año 1973, significó el inicio de nacientes estudios estratégicos a raíz del embargo del petróleo del Medio Oriente en perjuicio de Occidente.

En el nivel político, la difusión del poder se refleja en la aparición de un número cada vez mayor de naciones no industrializadas que poseen la habilidad de ejercer coacción sobre la conducta política económica y militar de los industrializados y que también demuestran y explotan las injustas diferencias que los separan a los países ricos de los que no lo son.

La guerra de 1973 puso de relieve la dependencia del Occidente sobre el petróleo del Medio Oriente y el decisivo impacto político que podría tener sobre éste y sus aliados de esa parte del mundo. Desde esa fecha tal sujeción se ha acrecentado y todo hace suponer que continuará incrementándose hasta que se pueda implementar una coherente política energética. Indudablemente que la crisis que agobia a Irán constituye un elemento acelerador de tal dependencia, aunque, para el caso de los EE.UU. de N.A., México aparece en la escena internacional como un oportuno recién llegado al panorama petrolero mundial. Hace tiempo que ha comenzado la carrera por encontrar más petróleo en los mares del sur y del este de China, fuera de las costas occidentales de Africa, en las costas orientales de Sudamérica y en el Mar del Norte.

Occidente lucha pues por encontrar y explotar más fuentes de aprovisionamiento de petróleo. Si para Rusia la necesidad no es tan exigente, sí lo es en lo que respecta a alimentos y tecnología. A fin de desarrollar a un régimen que se compadezca con las expectativas políticas del crecimiento de su población, la economía soviética tendrá que mejorar su rendimento. Necesita no solo de la tecnología occidental sino también de sus alimentos para el caso de cuando las cosechas rusas no sean suficientes o simplemente sean malas. Asimismo, los países no industrializados dependen también de la tecnología occidental.

Un factor importantísimo que está revolucionando los esquemas estratégicos en el mundo de hoy es el relativo al régimen de explotación de los recursos marítimos y del uso de los accesos naturales para el tránsito entre los océanos. Paralelamente a las deliberaciones no resueltas aún, que tienen lugar en las Conferencias del Derecho Marítimo de las Naciones Unidas muchos estados ribereños están estudiando unilateralmente las distancias de su mar territorial entre 12 y 200 millas y muchos anticipan la institución de una Zona Marítima Exclusiva de 200 millas marítimas que otorgaría derechos de explotación de los recursos del mar a las naciones con litoral.

Regresando al análisis del rol que juega el petróleo en los esquemas estratégicos, digamos que el grueso del transporte de este tipo de combustible, en el año 1965, discurría a través del Canal de Suez; otra línea relativamente voluminosa se dirigía al lejano Oriente y otra más discreta, pero en crecimiento, se dirigía a Europa a través del Cabo de Buena Esperanza. No había, desde el Golfo Pérsico, una línea significativa de abastecimiento a los EE.UU. de N.A. En ese año las fuerzas militares occidentales mantenían estacionamientos en el Golfo Pérsico, en la Península Arábiga, en el cuerno de Africa y en Africa del Sur; no así la Unión Soviética, que no poseía virtual presencia excepto el acceso a ciertas facilidades en Cuba.

¿Cuál es hoy el panorama? Mucho menos

petróleo se transporta hoy por el Canal de Suez por dos razones: la clausura de este acceso entre 1967 y 1975 y el advenimiento de la nueva tecnología en el transporte marítimo de petróleo que hace al Canal no aparente para el tránsito de las grandes naves petroleras. A consecuencia de aquellos dos hechos se han tornado mucho más impresionantes las líneas de comunicaciones marítimas para este tipo de transporte alrededor del Cabo de Buena Esperanza así como las del lejano Oriente y, por primera vez, fluye una línea de abastecimiento de importancia a los EE.UU. de N.A. a través del Atlántico.

Consecuentemente, los acontecimientos políticos de los últimos doce años han dado por resultado que Occidente pierda derechos y facilidades de bases militares en el Golfo Pérsico, en algunos puntos de la Península Arábiga, Mozambique, Angola y Guinea Portuguesa. Inversamente, Rusia los ha adquirido en Irak, en la República de Yemen, Somalía, India, Mozambique, Angola, Guinea y Cuba, los que, aunque con capacidades limitadas, sirven últimamente para funciones de apoyo logístico y podrían tener implicaciones militares importantes en el futuro si continúa el crecimiento bélico del Soviet con la consecuente movilidad de sus fuerzas marítimas y su considerable presencia a lo largo de los bordes de Irán y Afganistán.

Muchas son las razones que explican la presencia de las fuerzas soviéticas en estas áreas, pero expresaré las principales: la necesidad que ese país cree tener para poder desplegar sus fuerzas submarinas nucleares balístico misileras en el Océano Indico y en el Atlántico Sur; ejercer presencia política frente a China y proteger las actividades pesqueras rusas. (El 15% de las proteínas que van alimentar al pueblo ruso, provienen del mar, de modo que la pesca ha adquirido en ese país una importancia de primer orden que resulta superada solamente por el Japón. Además, muchas de las fuentes lucrativas de la Unión Soviética para captar esta magnitud de proteínas marinas caerán indefectiblemente dentro de la soberanía y jurisdicción de las 200 millas marítimas de la Zona Economía de los países ribereños. Y los principales están en el Océano Indico y el Atlántico Sur. La Zona Económica Occidental de Sudamerica, especialmente la parte peruana, constituye también una importantísima área que, por su riqueza, ya está siendo explotada por las flotas pesqueras soviétivas y de los paises socialistas).

Y hablemos un poco sobre el Atlántico Sur, océano que, además, sería, después de todo, el que más nos interesa por tratarse de un escenario marítimo que está más próximo al Perú.

El Atlántico Sur jugó un rol muy importante en la estrategia aliada durante la II Guerra Mundial. La continua crisis racial en Africa del Sur y la penetración del Soviet en la Guerra Civil de Angola sugiere que esa área resurgirá como un foco importante en el panorama político mundial. Además de este rol de importancia geográfica del Atlántico Sur la costa occidental de Africa contiene considerables depósitos de petróleo y, ambos ambientes, como he mencionado ya, contienen abundantes recursos pesqueros (se estima que entre la Antártida y la costa sur de Sudamérica y las islas Falkland (Malvinas) se podrán extraer más de 100 millones anuales de Krill lo cual es, aproximadamente, el doble del conjunto de la pesca mundial hoy día). A todo esto ha de añadirse las riquezas que en los fondos marinos está contenida en esta zona y que constituye uno de los mejores depósitos de minerales ahora escasos, tales como oro, manganeso, cromo, bauxita y uranio. Pareciera que la alternativa de transporte de petróleo a Occidente a través de Suez, por las razones expuestas anteriormente y de otras más, tendrá que deshecharse. Por consiguiente, planteadas las amenazas de obstruir este abastecimiento sobre las rutas que bordean el Cabo de Buena Esperanza, el Occidente deberá implementar su atención a las amenazas político militar soviéticas para el fluido de este vital aprovisionamiento. La delicada situación interna de Irán que comenzó a hacer crisis en febrero 1979, le imprime un carácter de urgencia a esta necesidad, pues el pro-occidentalismo hasta el día de ayer de esa nación constituía una premisa básica para asegurar tal mercado de petróleo. Hasta ahora (marzo 1979) Irán es una incógnita y no se sabe con qué piezas jugará en el ajedrez político internacional. Tal situación hace más exigible para Occidente otorgar a Australia una mayor importancia, establecer en la cadena de islas que bordean la India y el Atlántico Sur una serie de bases militares y lograr lo mismo en Brasil, habida cuenta de la cercanía de este país al Continente africano (hay menos de 2,000 millas marítimas entre Recife y la parte más occidental de Africa del Sur en la latitud de Cabo Verde).

Resulta también interesante analizar la futura conducta de los países del Club Nuclear con relación a los que todavía no son miembros, y especialmente en lo relativo a los países en desarrollo que ocupan posiciones estratégicas de la mayor importancia. Somos testigos de todo el ajetreo que se está produciendo en el escenario internacional por parte de las poten-

cias nucleares, en el que debe haber una enigmática mezcla de buenas y malas intenciones: a quién no transferirle tecnología nuclear a fin de disminuir posibilidades de una guerra de esta clase y a quién concedérsela para contrarrestar la amenaza comunista. En tal sentido, pareciera que Rusia está en posición de desventaja porque no debe confiar tanto en sus aliados del Pacto de Varsovia para transferirles tecnología nuclear, mientras que los EE. UU. de N.A. puede negociar con más confianza con otros países amigos o potencialmente amigos. De allí quizás que Rusia se oponga tan firmemente a ceder esta clase de técnica a los países en desarrollo que no pertenecen a su órbita.

Quizás suponga pocas posibilidades de error el que EE.UU. de N.A. apoye su política nuclear en eventuales transferencias de esta tecnología a la India, Israel (sobre todo ante la incierta posición de Irán), Arabia Saudita, Corea del Sur, Taiwan, Palestina, Sud Africa, Brasil y Argentina, aparte de algunos países no europeos, tales como Japón, Canadá y Australia. Y para cerrar el circuito aparecía hoy, casi dominando el panorama, la China como un nuevo aliado, con las reservas del caso, de Occidente.

Un aspecto que juega definitivamente en contra de la Unión Soviética es su posición geográfica a saber: su flota del Mar Báltico tendría que pasar a través del estrecho Danés (el Skagerrat y el Kattegat) antes de alcanzar el Mar del Norte. La flota del Mar Negro está limitada por el estrecho de Turquía y la flota del Mediterráneo por el de Gibraltar y el Canal de Suez. Gran parte de la flota del Pacífico puede cruzar el estrecho Tártaro, que está en manos soviéticas, pero éste puede ser minado por Occidente desde el Japón. La flota del Pacífico puede utilizar la gran base de Petropanlovsk, en la Península de Kamchatka, en la costa del Pacífico, pero este asentamiento naval está a miles de millas del área urbana más cercana y aislada del resto de la Unión Soviétiva en términos de apoyo logístico terrestre.

La flota rusa más importante es la flota del Norte, ubicada en Murmansk y Pechanga en la Península de Kola pero, excepto los canales de acceso, ésta es una área de aguas poco profundas y que pueden ser minadas por Occidente. Desde el punto de vista soviétivo, las amenazas sobre Murmansk tienen una importancia mucho más económica que militar.

Este es, pues, hasta aquí el cuadro mundial. Es el aspecto que presenta el tablero de ajedrez de las relaciones internacionales en el globlo terráqueo. Y es fundamentalmente por la voluntad de los países de mayor gravitación en el planeta, representados por los EE.UU. de N.A. y la Unión Soviética, naciones que propugnan dos sistemas de vida, cuestionados ambos pero que lucen vitalidad proveniente de sus respectivos pesos políticos respaldados por sus potencialidades bélicas. ¿Querrá ello decir que las naciones en desarrollo, como el Perú, por el hecho de no poseer un nivel tecnológico suficiente, por no haber alcanzado un ingreso per-cápita que permita clasificarlo como país desarrollado, por no..., etc., querrá ello decir, repito, que tendría que limitarse a ser expectador de una posible contienda bélica (ojalá no de un holocausto nuclear) y que probablemente tendrá lugar también en nuestros propios terrenos? Y si no ¿qué significa la lucha por lograr la posesión de los estrechos por parte de las grandes potencias ejerciendo de hecho presencia militar o tratando de lograr en el foro de las Naciones Unidas un Derecho Marítimo Internacional que no impida el paso de sus fuerzas navales por tan vitales accesos? La historia nos demuestra que Inglaterra se instala en Gibraltar, en los Dardanelos, en Suez, a fin de dominar los puntos neurálgicos para el tránsito de fuerzas navales entre océanos. Esa misma potencia lo hace en las Malvinas por la cercanía al Estrecho de Magallanes, y Rusia intenta capturar Chile en la primera mitad de los años setenta por la misma razón, tal como lo hace con Cuba por su proximidad al Canal de Panamá. Es así como los países en desarrollo, dependiendo de la mayor o menor importancia de la ubicación geográfica que ocupan, resultan siendo víctimas, cómplices o aliados forzados de cualquiera de los contendores líderes.

Bueno, todo esto expresado en términos generales. Porque lo que yo quisiera señalar es que la supremacía que pudiese adquirir la Unión Soviética en estos movimiento estratégicos alrededor del globo anunciarían una época, un lapso histórico, trágico para la humanidad. A tal extremo será tan nefasto el triunfo del marxismo en el mundo que, me atrevería a decir, si los mismos comunistas se imaginasen "el presente griego" que habrían elaborado ellos mismos (en el caso de que se impusiese la filosofía marxista a escala mundial) serían los primeros en maldecirlo... aunque desgraciadamente fuese ya muy tarde.

Mientras que ocurre una serie de circunstancias que felizmente retrazan un encuentro frontal entre los dos colosos, arrastrando por supuesto a todo el resto de los pueblos del mundo, aprovechemos el corto tiempo de respiro que queda para meditar un poco y detenernos en algunas reflexiones. ¿Qué circunstancias son

aquellas? Pues bien, el hecho de que la Unión Soviética depende, hasta cierto punto, de la tecnología y de los alimentos que produce Occidente, requiere transferencia tecnológica especialmente de los EE.UU. de N.A. pero esto presupone un serio dilema: ¿hasta qué punto tal tecnología va a desacreditar su sistema autoritario, vertical, asfixiadamente fiscalista, ya que el desarrollo tecnológico invita a un ejercicio mayor de la libertad, de la iniciativa privada, de una menor gravitación del aparato estatal?

¿Otra circunstancia? La nueva imagen de una China que ayer fue su discípulo y hoy parece aproximarse a una condición de aliado de los EE.UU. de N.A., justamente su más importante adversario.

Tales coyunturas, en mi opinión parecen manejadas "por la mano izquierda de Dios" como brindando a la humanidad nuevas oportunidades para que medite sobre cómo entender ¡por fin y de una vez!, que la existencia del hombre no debe estar regida por la disuasión bélica, por la sed del poder por el afán de "prestigio", sino por valores fundamentalmente espirituales religiosos. Por una escala de valores en la que, aunque la economía estará presente, que ésta sea un instrumento de servicio al hombre, un factor de promoción, un medio de vida para alcanzar fines superiores, no una forma de acumular para dominar, de lograr altos niveles de desarrollo para adquirir con ellos una nota de "prestigio", una "razón" para darle más peso a un voto que, según lo que hoy ocurre, el consenso de las naciones está más orientado a acrecentar arcas que a compartir beneficios.

De allí que las naciones cristianas tienen que prever que, por débiles que sean industrial, política o bélicamente, tienen que jugar un rol de actor y no de espectador desde ahora a fin de evitar una contienda siniestra que además de desvastar gran parte del mundo, abrirá después, sabe Dios por cuanto tiempo, una nueva era caracterizada por la más grande esclavitud, ateísmo y terror que recuerda la historia de la humanidad, si es que el comunismo ganase esa guerra. Porque si el capitalismo debe desaparecer, o ser modificado hasta que se convierta en un verdadero elemento de desarrollo que haga honor a la justicia que debe primar entre los hombres, el advenimiento del "nuevo orden", del marxismo, constituiría "un remedio que resultaría peor que la enfermedad".

Sólo un clima de paz, por tensa que esta fuese, permitirá al cristianismo ir, poco a poco arrojando luz sobre todo tipo de absurdas





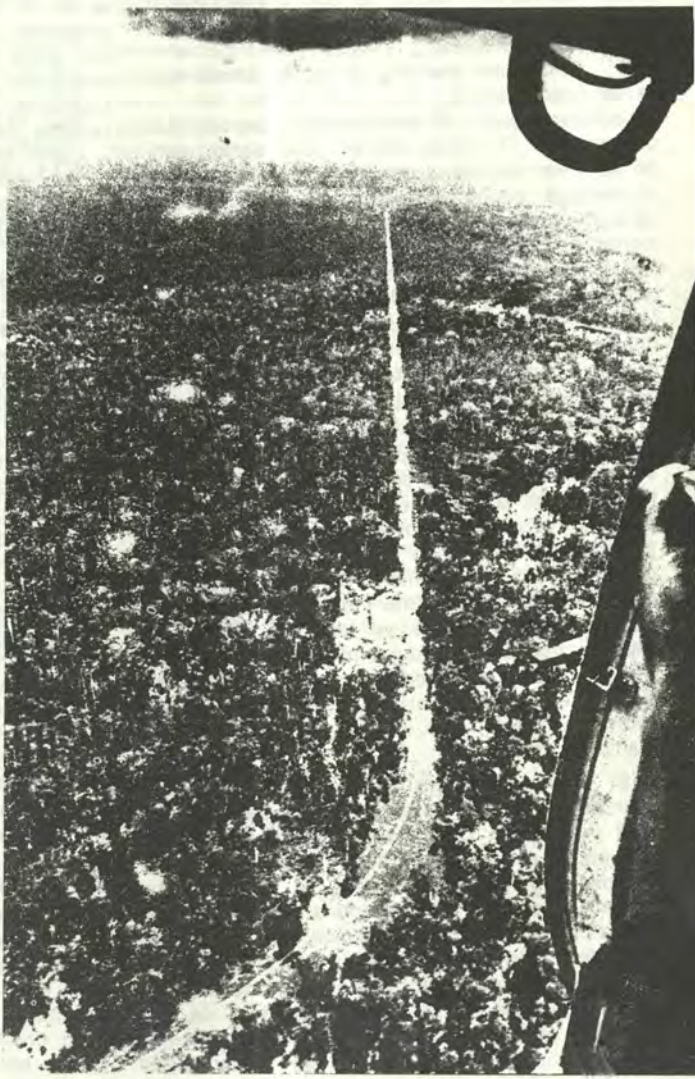


teorías socio-económicas, políticas, incluyendo desde luego al capitalismo y al marxismo, hasta apreciar que el único camino es el mensaje evangélico.

¿Qué papel, pues, pueden desempeñar para tal fin los países en desarrollo, como el Perú, a fin de contener el "fuego cruzado" que significaría una III guerra mundial?

Algunos. Y muy importantes. Mencionémoslos.

Los países en desarrollo comprenden, hoy por hoy, la mayor área continental del mundo: toda Iberoamérica, Africa y gran parte del Asia.



Los recursos energéticos adoptan en la vida política de hoy poder y fuerza de disuasión. En las vistas: A) Depósitos de petróleo en el Medio Oriente; B) Pozos petroleros en el Golfo de Maracaibo, Venezuela; C) Foto aérea del oleoducto nor-peruano instalado desde la Amazonía hasta el puerto de Bayóvar, en el Pacífico.



Especiales y ventajosas características muestra la primera de las nombradas por razones de uniformidad en la religión y en el idioma. Aunque Asia, incluyendo Medio Oriente, es un área en efervescente formación y Africa es un continente que "despierta", éstos, junto con Iberoamérica, constituyen un sector de la humanidad cuyo empuje es suficiente para contribuir a ordenar mejor sus relaciones con las naciones desarrolladas... siempre y cuando, entre ellos mismos, coordinen esfuerzos, económicos, políticos.

El mar en su mayor parte les pertenece. Y tal región natural de la tierra, "la última frontera de la humanidad" como le llaman los científicos almacenan, cerca de sus costas, recursos naturales que significan la solución del futuro de la humanidad.

El "pulmón del mundo", la región amazónica, es latinoamericano.

Latinoamérica, probablemente denominada con acierto "la clase media" del tercer mundo está en capacidad de organizarse como una comunidad económica-política de gran futuro para la sociedad mundial. ALALC y especialmente el Pacto Andino significan interesantes esfuerzos iniciales para tal fin. Las tareas similares emprendidas por Africa y por Centro América para crear un mercado común deben continuar y su transcendencia dependerá del éxito que se quiera idealizar con ellos.

El mundo en desarrollo pesa mucho más que lo que la mayoría de la gente cree. Pesará mucho más si encuentra pronto los caminos para complementarse más en vez de hablar tanto. Pero, en mi opinión, es Iberoamérica, por su tradición cristiana y por las especiales circunstancias que Dios le ha dado para integrarse en una auténtica comunidad, la que debe abrir trocha en esta importante misión. No para constituírse necesariamente en líder de ese Tercer Mundo, porque los liderazgos la gran mayoría de las veces devienen en acaparamientos de poder, en odiosas arrogancias que terminan dando al traste con los sanos ideales primariamente trazados.

Si bien el poderío de los grandes líderes mundiales de hoy y de aquellos semigrandes que pertenecen directamente a sus esferas de influencia es de un carácter todavía dominante ,me atrevería a decir que, al paso en que vivimos, estamos dirigiéndonos hacía una especie de punto de saturación. En tal punto pareciera que todo lo que es capaz de lograrse podría ser un punto de equilibrio de una duración imprevisible y con el agravante de que durante este equilibrio no ha de visualizarse la solución al nuevo camino que la sociedad mundial requiere urgentemente si no meditamos en la única solución: el despertar de los cristianos.

Para finalizar, deseo analizar el evento bélico que últimamente ha conmocionado muy fuertemente a la humanidad: las actividades militares chinas contra Vietnam en represalia de las de este último país sobre Camboya.

En momentos en que la incertidumbre se cierne sobre el futuro del conflicto chino-vietnamita, amenazando la paz mundial, nuevos equilibrios estratégicos están a punto de ser definidos en el sur asiático.

Aparte de la disputa Pekín-Hanoi, existe una serie de hechos que han influído, directamente ,en el destino de unos dos mil millones de personas: La firma del Tratado de paz y amistad entre China y Japón; la normalización de relaciones sino-norteamericanas; la invasión de Camboya por parte de Vietnam, y, ahora, el reinicio de Corea.

Como se sabe, desde el siglo pasado, cuando el colonialismo británico y francés se expandió por Asia, la zona vivió siempre en un clima de insoslayable tensión.

Durante la II Guerra Mundial, los países sudasiáticos se convirtieron en bases estratégicas contra el imperialismo japonés que avanzaba arrolladoramente. Posteriormente, se multiplicaron los desajustes políticos y territoriales como consecuencia de la inestabilidad que todo el mundo vivió en la postguerra.

Estalló la guerra de Corea, que implicaría la división artificial hoy existente; en Indochina ,Camboya y Vietnam lucharon contra los rezagos del colonialismo francés; en China se instauró el Gobierno comunista de Mao Tse-Tung y se produjo la separación de Taiwán.

Luego, como es sabido, la ingerencia norteamericana en la zona determinaría la prolongada y estéril lucha en la Península Indochina, que terminó en 1975, dejando como fatídico saldo millones de muertos, y dos países destruidos.

En los últimos años, la inestabilitad se mantuvo latente. Sobre todo, el diferendo vietnamita-camboyano, que data de hace varios siglos, recrudeció y fue motivo de continuas luchas fronterizas, hasta que a febrero 1979 el Gobierno de Hanoi invadió, con 140 mil hombres a Camboya aprovechando el desprestigio político del Pol Pot.

Por otra parte, hay una serie de factores que no se pueden pasar por alto en una revisión del acontecer asiático: Los pequeños países del área son, y han sido, piezas de las grandes potencias.

El conflicto ideológico, político y militar que existe entre China y la Unión Soviética ha te-

nido eco en Camboya, Vietnam, Laos y hasta en la India.

En el fondo, el problema no es sólo le ideologías, sino más bien de planificación económica. Tanto Moscú como Pekín luchan por todos los medios, para conseguir "zonas de influencia". Es decir, para contar a su favor con una serie de países que, a la larga, abastecerán de materias primas y comprarán los productos del gigantismo económico que los comunistas soviéticos y chinos han previsto para fines de este siglo.

La presencia norteamericana, y occidental, tampoco ha desaparecido de la región. Japón ha servido de "punta de lanza" para conquistar mercados y mantener la adhesión política de los países miembros del ASEAN.

Además, la presencia militar estadounidense en el Pacífico medio y sur, y el mantenimiento de bases en Thailandia, Corea del Sur y Filipinas ha sido determinante para impedir que el "dominio" marxista se expanda rápidamente.

1978 fue un año cargado de sorpresas para Asia. Sobre todo porque la firma del Tratado chino-japonés de Paz y Amistad, implica que Japón ha empezado a actuar más autónomamente y menos a la sombra del aliado norteamericano. También, porque, para los chinos, la amistad nipona implica un "seguro" contra el pretendido hegemonismo de la URSS.

En ese sentido no se puede olvidar que entre Tokio y Moscú existe un delicado diferendo sobre la posesión de las islas Kuriles, al norte del territorio japonés, ocupadas por los rusos desde 1945. Y en los últimos días, la Agencia de Defensa nipona ha reclamado porque considera peligroso que se hayan instalado bases militares con 5 ó 6 mil soldados soviéticos.

Ese puede ser el punto de partida para la revisión del aparato militar nipón, que no ha podido, por su misma Constitución, dotarse de un ejército ofensivo. Hasta hoy, los EE.UU. tuvieron a su cargo la defensa de la zona pero en el Congreso estadounidense algunos sectores están presionando para potenciar las estructuras militares japonesas contra lo que llaman la "amenaza roja".

Precisamente la invasión vietnamita a Camboya que asegura la presencia soviética en Indochina llevará a examinar con mayor cautela todos los programas de ayuda militar a la región. En particular a Taiwán, Corea del Sur, Thailandia y Filipinas.

Para completar el cambiante panorama del lejano Oriente es preciso señalar que la invasión china a Vietnam puede influir en las relaciones Washington-Pekín y en el proceso de reunificación de Corea.

Es cierto que, indirectamente, la amistad chino-estadounidense implica una barrera para el avance soviético en Asia. Pero no es menos cierto que las actitudes bélicas adoptadas por los chinos en los últimos días puede enturbiar las relaciones con Occidente.

Cada día se hace más notorio que la Tercera Guerra Mundial no es una utopía, sino un hecho a punto de producirse. Los estrategas del Pentágono y de la OTAN lo saben y, por lo tanto, no están dispuestos a ceder sus posiciones fácilmente.

Eso puede determinar que las negociaciones para la unidad coreana se vean nuevamente afectadas, puesto que en Sud Corea se alberga el grueso de las fuerzas norteamericanas en Asia, unos 45 mil hombres que se están retirando a medida que las estructuras militares de Seúl se fortalecen. Y ahora sí, concluyo, expresando que el panorama es muy grande y complicado. Que este mundo tiene que serenarse y regresar a adecuadas escalas de valores por lo cual los iberoamericanos podemos, y aún más, debemos, desempeñar un rol de mucho más gravitación que la que sospechamos.









CUATRO SECUENCIAS DEL VIOLENTO Y DEVASTADOR ATAQUE JAPONES A PEARL HARBOR. 7 DIC., 1941.

EL ATAQUE A PEARL HARBOR

CONCEPTO FUNDAMENTAL DEL ALMIRANTE YAMAMOTO CON REFERENCIA AL DE PAUL S. DULL

"HISTORIA DE UN COMBATE DE LA MARINA IMPERIAL JAPONESA (1941-1945)"

Profesor Jun Tsunoda, de la Universidad Kokushikan, Tokio

Almirante (r) Kazutomi Uchida, JMSDF.

P R E A M B U L O

Por una invitación de mi distinguido amigo, el Capitán de Navío Hugo Ramírez Canaval, Director de la **Revista de Marina,** acepté la tarea de hacer una síntesis muy apretada de una gran operación naval, sin precedentes en la historia por su magnitud y audacia; en ella se jugaba el destino de una Nación que surgía como una potencia dominante en el Asia.

Después de la lectura del artículo, escrito por un Profesor y un Almirante japoneses, el lector advertirá fácilmente que el compañero de promoción de Yamamoto, el Almirante Jori, trató de justificar y aun de defender el punto de vista del líder naval que planeó casi a la perfección el sorpresivo ataque a Pearl Harbor, cuando todavía sus Diplomáticos, aparentemente, negociaban en Washington condiciones para evitar la guerra.

En realidad, Yamamoto era un prisionero de la historia y, por ende, de la tradición del Japón. Este país atacó por tres veces, sin declaratoria de guerra: en el Siglo XVI, cuando Hideyoshi invadió Corea; en 1904 a Rusia, y en 1941 a EE.UU.

Lidell Hart, el gran escritor militar británico, nos dice que Yamamoto, educado en la Universidad de Harvard, ex-Agregado Naval en los EE.UU., no deseaba la guerra con este país, porque comprendía el significado de su vasta capacidad económica y destacado desarrollo tecnológico.

Cuando Yamamoto preparaba sus planes, confió a un camarada, Almirante japonés, el siguiente pensamiento: "Si tenemos éxito en Pearl Harbor, dominaremos el Pacífico por seis meses a máximo un año. En este tiempo puede confiarse en nuestro control del petróleo de las Indias Holandesas, empeñarnos en una larga guerra de desgaste con los EE.UU., país que preferirá la mesa de negociaciones, debido a su grave problema de enfrentamiento con Alemania".

El mismo Lidell Hart afirma que la acción de Pearl Harbor fue un "error fatal", precipitado por el militarismo japonés que soñaba con un nuevo orden y una esfera de coprosperidad de la Gran Asia Oriental".

Yamamoto, nombrado Comandante General de la Flota Combinada en 1939, no dudaba que la guerra era inminente y por lo tanto no le quedaba otro camino que obedecer, sin importarle los comentarios ni la oposición a sus planes —"Mi vida no tiene importancia; soy la espada del Emperador".

El Jefe de Estado Mayor, Almirante Nagano, fue el primer opositor de la estrategia de Yamamoto, porque consideraba que el ataque a Pearl Harbor, confiado exclusivamente al factor sorpresa, significaba un grave riesgo para su Flota de Portaviones.

Yamamoto tuvo inclusive que amenazar con su renuncia, si no se aceptaba su plan. Nuestros lectores saben el desenlace final de esta polémica, esto es, que la concepción de este

---

* Del **Naval War College,** 1978. Traducción proporcionada por la Dirección de la Revista de la Asociación de Oficiales Generales, ADOGEN, a la **Revista de Marina.**

líder se cumplió con mediano éxito: "Los portaviones americanos estaban ausentes de la Bahía de Pearl Harbor y no fueron destruidos ni los tanques de petróleo, ni los talleres de reparaciones".

Lo que sí resulta totalmente inexplicable es que se permitió todo un sistema organizado de espionaje japonés en las Islas Hawai y que obstinadamente no se diera crédito a múltiples informes sobre el inminente ataque japonés.

La prensa americana, después de la guerra hizo comentarios en el sentido de que el Presidente Roosevelt preparó la escena de Pearl Harbor para motivar al pueblo americano y que, en efecto, este acto de traición, "despertó al león dormido".

Cabe destacar, desde el punto de vista estratégico, que fue Yamamoto, desde 1938, el primero en destacar el valor decisivo del avión embarcado. El consideró, aún antes de Pearl Harbor, a los acorazados, "como simples pergaminos colgados en las casas privilegiadas de Tokío". Se opuso tenazmente a la construcción de los grandes acorazados "Yarmeto" y "Musashi" y en cambio, propició la construcción de más portaviones.

Este acertado concepto de Yamamoto respecto al valor decisivo del avión embarcado ha sufrido modificación en la década del 70, como saben nuestros lectores. Si bien es cierto que pertenece al pasado la imponente figura del acorazado, buques de superficie como fragatas, destructores y aun unidades más pequeñas, adquieren un valor significativo en el combate, con la aparición de nuevas armas, que precisamente, amenazan al avión.

Calm. E. Guzmán Barrón

EL ATAQUE A PEARL HARBOR

El libro titulado "Historia de un Combate de la Marina Imperial Japonesa (1941-1945)", cuyo autor es Paul S. Dull, es la primera reconstrucción precisa y fiel en la lengua inglesa de los relatos japoneses sobre la Segunda Guerra Mundial en el Pacífico. Los estudiosos de la historia y los sobrevivientes de la Marina Japonesa en esa guerra, por cierto que coincidirán de manera unánime en apreciar la fidelidad del relato; un relato en base al cual ellos pueden discutir y organizar las lecciones estratégicas, tácticas, así como logísticas, de la guerra. Los lectores pueden apreciar la influencia de Mahan en las batallas, cuyas teorías habían sido evidentemente atesoradas por la Marina Japonesa, pero ellos observarán también una fuerte recurrencia y contínuas referencias sobre las doctrinas de Sun Tzu, que eran populares en el ámbito de la Marina Japonesa y que se impregnaron tanto en su estructura como en su pensamiento.

Impulsados por la lectura de esta obra, y debido a que puede ser de algún interés para los lectores del libro (y su diario), desearíamos aprovechar de esta oportunidad para presentar algunos de los conceptos fundamentales del Almirante Isoroku Yamamoto en las decisiones estratégicas que condujeron finalmente al ataque aéreo contra Pearl Harbor.

El 7 de Enero de 1941, el Almirante Yamamoto entregó al Almirante Teikichi Hori, su compañero de promoción de la Academia Naval Japonesa, un sobre conteniendo memorandums de sus proposiciones al Almirante Koshiro Oikawa, a la sazón Ministro de Marina. Adjunto al sobre había una solicitud de Yamamoto que estipulaba que el referido sobre fuera mantenido sellado hasta que la situación hiciera necesario que sea abierto para conocer su contenido. Fue, por tanto, guardado en la caja fuerte de seguridad del Vice-Ministro de Marina, Vicealmirante Sawamoto.

El 18 de Mayo de 1943, un mes después de la muerte del Almirante Yamamoto, ocurrida en la Isla de Bouganville, el Almirante Hori abrió el sobre. Después de conocer su contenido, lo volvió a sellar y procedió a guardarlo bajo llave en la caja de seguridad y, salvo un sola ocasión posterior, en que lo abrió para mostrarle los memorandums al Almirante Mineichi Koga, Comandante en Jefe de la Flota Combinada, dicho sobre nunca más fue abierto otra vez sino hasta el 9 de noviembre de 1949, ocasión en que Hori finalmente hizo de conocimiento público los memorandums.

Las razones para su prudencia, escribió el Almirante Hori, fueron las siguientes:

1. Durante la guerra, la curiosidad con respecto a quién podría dársele el crédito —o la culpabilidad— por el asalto a Pearl Harbor fue cada vez mayor. El Almirante Hori, en memoria y homenaje al Almirante Yamamoto, deseaba evitar verse comprometido en la controversia. Además, él creyó, asimismo, importante impedir que se fomente la opinión en cuanto a que el Almirante Yamamoto había sostenido un plan contrario a las tácticas de emboscada tradicionales en la Marina en el teatro del Pa-

cífico Occidental. Se preocupaba porque eso podría confundir los conceptos militares de la Marina Japonesa.

2. Después de terminada la guerra, se temió que los memorandums pudieran ser usados para identificar al Almirante Yamamoto como un destacado jingoísta (partidario de una política exterior agresiva, que propugna exaltadamente la agresión contra las demás naciones), culpándolo por el ataque por sorpresa. El Almirante Hori estimó por consiguiente que era necesario diferir la publicación de tales documentos hasta que la aceptabilidad pública fuera más probable.

3. Empezaron a publicarse diversos informes y revistas a medida que se estabilizaba la situación social y el Almirante Hori reconoció que no pasaría mucho tiempo antes de que los documentos del Almirante Yamamoto fueran requeridos como parte del registro histórico de la guerra. Para hacer posible este requerimiento, Hori hizo copias de los memorandums del Almirante Yamamoto en 1949. No descuidó, sin embargo, de agregar sus propios comentarios sobre esos memorandums, con el fin de descargar su obligación hacia un camarada y condiscípulo que le había confiado la custodia de dichos documentos.

Idea General de los Memorandums de Yamamoto.

Las propuestas del Almirante Yamamoto al Almirante Oikawa se componen de cinco párrafos cuyos puntos esenciales se sintetizan como sigue:

1. Preparación del Equipo

La Flota Combinada ya ha remitido su relación de las armas y municiones requeridas; pero en la eventualidad de una emergencia necesitará ciertamente más, en particular aviones, así como el potencial humano para operarlos. El énfasis deberá acentuarse, por lo tanto, sobre la administración masiva de esos sistemas de armas.

2. Entrenamiento

El entrenamiento de la Flota, hasta la fecha ha sido, en la mayoría de los casos, dirigido u orientado hacia el concepto táctico de **"esperar al enemigo y combatirlo cuando aparezca en el Pacífico Occidental"**. Cada fuerza componente deberá resolver los problemas derivados de sus respectivas misiones individuales bajo esta estrategia básica. No sería inútil, por supuesto, realizar ejercicios con el fin de mejorar sus capacidades operacionales tácticas y conjuntas.

Sin embargo, prácticamente no se considera que siempre se llevarán a cabo batallas decisivas de la Fuerza Combinada Japonesa contra las Flotas de los Estados Unidos o del Reino Unido, ni que siempre serán posibles las series clásicas de aproximaciones, despliegues, salvas de disparos con los cañones y ataques con torpedos y luego será posible una arremetida con el total de la Fuerza Combinada. El Almirante Yamamoto, cree, en cambio, que él debe concentrarse en unidades tácticas más pequeñas y separadas que han sido descuidadas en el pasado.

En este programa, debe ser completamente revisado y evaluado el nivel de destreza de cada buque y aeronave. En 1940, las Flotas inglesa e italiana se encontraron y combatieron la una contra la otra durante 25 minutos en el Mediterráneo sin ninguna pérdida por ambos bandos. Pero ello no fue debido a su falta de espíritu combativo ni a falta de destreza técnica, sin embargo, y éstos son elementos que el Japón nunca deberá subestimar.

3. Cursos de Acción Fundamentales

En el pasado, la Marina Japonesa nunca ha ganado juegos de guerra que requería que ella adopte tácticas espera-reacción en el Pacífico Occidental. La Marina debe evitar tal operación en una guerra real.

El asunto consiste propiamente en cómo atacar y destruir completamente al cuerpo principal de la flota enemiga en los primeros momentos de la guerra aniquilando la moral militar y nacional del enemigo, impidiendo de esta manera permitirle que se recupere de los daños vitales que le sean inflingidos. Con este éxito, y una postura defensiva subsecuente en el Lejano Oriente, el Japón podría ser capaz de lograr sus metas y asegurar la paz en la Esfera de Coprosperidad de la Gran Asia Oriental.

4. Plan de Operaciones

La Guerra Ruso-Japonesa ha dado a la Marina Japonesa algunas buenas lecciones sobre la necesidad de propinar con éxito el primer golpe. Los estudios de esa guerra han sugerido que: (a) el asalto rápido al cuerpo principal ruso fue del todo efectivo y tuvo mucha influencia en la victoria final; (b) la operación nocturna del escuadrón de torpederas, por otro lado, no fue satisfactoria; (c) el bloqueo de los puertos fue deficiente tanto en su planeamiento como en su ejecución. Sacando provecho y enseñanzas de estas lecciones, los planes de operaciones deben ser formulados de tal ma-

nera que el Japón pueda asegurarse una victoria final efectuando un ataque sorpresivo temerario el primer día de la guerra.

Bajo este principio, (a) las operaciones deberán incluir en primer lugar un asalto a Pearl Harbor por las fuerzas aéreas, y luego un bloqueo por medio de submarinos; (b) las fuerzas asignadas para esta misión deberán ser los Escuadrones Aéreos 1ro. y 2do. (pero cuando menos el Segundo Escuadrón), un Escuadrón de Torpederas, un Escuadrón de Submarinos y varios petroleros; y, (c) si el enemigo sale de Hawai antes del ataque sorpresivo japonés con el objeto de efectuar un primer ataque concentrado sobre la Flota Japonesa, solamente en ese caso deberemos esperarlos y combatirlos en el Pacífico Occidental.

Siguiendo el principio del asalto temprano inicial, las fuerzas aéreas enemigas localizadas en las Islas Filipinas y en Singapur deben ser sorprendidas y destruídas en coordinación con las operaciones antes citadas, dirigidas contra la flota enemiga.

Si el asalto japonés a Hawai termina en un gran éxito, las fuerzas antagónicas en el Pacífico Occidental también perderán rápidamente su moral y durabilidad para contener contra nosotros. Si el Japón vacilara en atacar a Pearl Harbor, preocupándose por los posibles grandes daños a sus propias fuerzas, y continuara agazapándose en el Lejano Oriente, el enemigo procedería hacia el Japón para bombardear, incendiar y destruir sus ciudades, lo que inevitablemente daría lugar a que la Marina Japonesa retire sus fuerzas o se vea impedida de avanzar hacia el Pacífico Sur para obtener petróleo. En esta situación, vemos muy pocas esperanzas de ganar la guerra.

5. Personal

El Almirante Yamamoto ha solicitado seriamente ser él quien personalmente sea el Comandante en Jefe de las Fuerzas de Asalto y que la Flota Combinada sea comandada por otro almirante. (A tal efecto, recomendó al Almirante Mitsumasa Yonai, que fue el Ministro de Marina bajo quien Yamamoto sirvió como Vice-Ministro).

Comentarios por el Almirante Hori. Las anotaciones del Almirante Hori en los memorandums de Yamamoto pusieron énfasis en los siguientes puntos:

1. Los puntos de vista del Almirante Yamamoto sobre la situación y sobre su responsabilidad: El no quiso tomar medidas drásticas contra los Estados Unidos. El se opuso fuertemente al Tratado Tripartito y a la guerra contra los Estados Unidos y contra el Reino Unido. El deseó ansiosamente llegar a una solución pacífica de los problemas pendientes entre esos países y el Japón.

El sostenía una firme creencia, por otra parte, de que por el hecho de ser el Comandante en Jefe de la Flota Combinada, él debía dedicarse íntegra y sinceramente por el bien de su nación en una emergencia, aún si personalmente él no deseara pelear.

2. **Concepto Operacional.** El tenía en mente un concepto de estrategia diferente del que había sido estimado autorizado en el pasado. En efecto, el escenario tradicional de la Marina había sido (a) la ocupación de las Filipinas; (b) enfrentarse y luchar en una guerra de desgaste a lo largo de las Islas Marianas contra la flota de los Estados Unidos, que estaría dirigiéndose hacia el oeste para rescatar a las Filipinas; (c) concentrar la Flota Japonesa para una guerra decisiva entre flotas, aniquilando a las enemigas.

Las lecciones de la Batalla del Mar de Jutlandia en 1916 parecían reforzar este concepto. Cada ejercicio naval había sido dispuesto y ejecutado bajo esta hipótesis.

El creía, sin embargo, que una estrategia de esta clase, cuando es aceptada como un concepto fundamental, es capaz de convertirse en algo demasiado formal y estructurado para su uso en la práctica. El seleccionar solamente un curso de acción como la única posibilidad del enemigo es, sin duda alguna, peligroso. Con el fin de estar en capacidad de barrer del escenario a las fuerzas enemigas, es de óptima importancia una flexibilidad estratégica y táctica. En los ejercicios, más aún, la inspección de todos los detalles, incluyendo las técnicas de fuego de los miembros de la tripulación, debe ser grandemente estimulada. El entrenamiento debe ser realista; no fingido.

El Almirante Yamamoto, temeroso del dogmatismo crónico de su Marina, trató de eliminarlo. Cuando fue nombrado Vice-Ministro de Marina en 1936, él, con la estrecha cooperación del Vicealmirante Koga, Sub-Jefe del Estado Mayor General, se esforzó por instigar aire fresco en los oficiales y a tal efecto motivó algunas mejoras conceptuales.

Sus esfuerzos continuaron después de que los dos almirantes fueron transferidos a la Primera y Segunda Flotas en 1939, y de que la situación había cambiado bastante a mediados de 1940. Más aún, parece que el Almirante Yamamoto pensaba que había mucho campo para nuevos modos de pensar. Como ejemplo de esta necesidad, en algún estudio de juego de preguerra un oficial hizo un comentario relativo a que la flota de los Estados Unidos no

siempre podría dirigirse hacia las Islas Filipinas para rescatarlas, sino que podría efectuar un ataque por sorpresa directamente contra el archipiélago japonés; que el Japón no debería adherirse muy rígidamente a la campaña para la ocupación de las Filipinas. Un oficial instructor que representaba al Estado Mayor General insistió en que la ocupación de las Filipinas era el programa establecido, el cual había sido desarrollado con la cooperación del ejército y que estaba fuera de toda crítica.

3. **Estrategia fundamental contra los Estados Unidos.** El pueblo japonés se olvidó de prestar seria atención al grave significado de "poner en juego su destino nacional". No deberíamos de haber puesto en juego nuestro destino nacional en ideales tales como un "Nuevo Orden en el Oriente" o en una "Esfera de Coprosperidad de la Gran Asia Oriental". Esos lemas no deben ser usados salvo en el caso de autodefensa legal. (sic.).

La guerra contra los Estados Unidos era tan decisiva que el Japón estaba obligado realmente a poner en juego su destino.

No habría sido difícil, sin embargo, para aquellos que habían estudiado la historia mundial desde el punto de vista del poder nacional, predecir las consecuencias de la guerra. Habían diferencias incomparables entre los dos países con respecto a los recursos nacionales, poder económico, capacidades industriales, etc. En particular, el poder aéreo de los Estados Unidos era abrumadoramente superior en calidad, cantidad y capacidad destructiva cuando se le comparaba con el del Japón.

El Almirante Yamamoto había reconocido bien las dificultades de una guerra contra los Estados Unidos. Lo que él realmente quiso significar cuando propuso la incursión aérea masiva sobre Pearl Harbor, fue que si el Japón concebía que la guerra era inevitable, la Marina debería atacar Hawaii; si ese ataque fuera imposible, entonces debía abandonarse la idea de la guerra. La decepción hipócrita u oculta no forma parte de la fundamentación de su plan militar. Su plan de asalto dice que "Haremos un asalto violento (o un ataque sorpresivo) contra el enemigo a la luz de la luna o al amanecer". Significaba que él había planeado un asalto violento, pero si tenía la suficiente suerte, también tendría la ventaja de la sorpresa. Por esta razón es que él quiso sinceramente ser el Comandante de las Fuerzas Expedicionarias para lograr él mismo, personalmente, su objetivo.

La Oficina del Estado Mayor General de la Marina no estuvo de acuerdo inicialmente con el plan de ataque a Pearl Harbor debido a su riesgosa factibilidad. El Almirante Osami Nagano, Jefe del Estado Mayor General, sin embargo, aprobó eventualmente el plan y asignó seis portaviones para dicha operación. Pero el Ministro de Marina no aceptó el pedido del Almirante Yamamoto para que se le nombre Comandante en Jefe de las Fuerzas de Ataque, siendo el Vicealmirante Chuichi Nagumo quien las comandó.

El problema clave a resolver por la Marina Japonesa era cómo llevar a cabo con éxito una fuerza de tarea gigantesca, en secreto, hasta la lejana Pearl Harbor. No era una tarea fácil, aun para una Marina experimentada y diestra; pero los Almirantes Yamamoto y Nagumo lo hicieron, y bien.

El asalto aéreo contra Pearl Harbor se concentró sobre los buques y aviones y sólo incidentalmente dañó facilidades tales como talleres de reparaciones, muelles, diques, tanques de petróleo, etc., un hecho del que el Almirante Yamamoto estuvo totalmente insatisfecho. Aquellas facilidades que sobrevivieron al ataque contribuyeron grandemente a la pronta recuperación de los daños.

Habrá otro cargo, observa el Almirante Hori, de que si el Almirante Yamamoto era opuesto a la guerra contra los Estados Unidos y el Reino Unido, él debería de haber rechazado cualesquiera directivas, aún las órdenes del mismo Emperador, para abrir los fuegos.

Francamente, sin embargo, las fuerzas militares existen con el fin de cumplir con su deber donde y cuando se les ordene. El personal militar, particularmente el japonés, no debe renunciar por razones personales una vez que se ha recibido la orden suprema. Esa es su identidad. El Almirante Yamamoto, en efecto, dejó una "waka" que dice así: "Aunque yo enfrente a cientos de miles de adversarios, yo iré resueltamente a la batalla, haciendo un juramento de fidelidad a nuestro Emperador". Otra dice así: "¿Qué piensa el mundo? No me importa mi vida, pues yo sólo soy la espada de mi Emperador".

El Almirante Hori añadió, al cerrar sus comentarios, que él no deseaba exagerar ni distorsionar los hechos parciales al defender el "caso" del Almirante Yamamoto. El deseaba seriamente en cambio que los lectores de los memorandums del Almirante Yamamoto sean capaces de comprender mejor lo que esos documentos intentaban explicar.

Es interesante mencionar que el rumor de un ataque a Pearl Harbor le fue dado al Embajador de los Estados Unidos por un diplomático peruano poco después de que el Almirante Yamamoto reveló su plan al Almirante Oikawa.

El 27 de Enero de 1941 el Embajador (Grew) informa así al Secretario de Estado:

"Mi colega peruano (el Embajador Ricardo Rivera Schreiber) ha revelado a un miembro de mi embajada que él había escuchado de muchas fuentes, incluyendo una fuente japonesa, que las fuerzas militares del Japón planeaban, en el caso de guerra con los Estados Unidos, un ataque masivo por sorpresa sobre Pearl Harbor usando al efecto todas sus facilidades militares".

El agregó que, aunque el proyecto le parecía fantástico, el hecho de que él lo había oído de muchas fuentes lo impulsaba a transmitir esta información.

Es, asimismo, muy interesante el hecho de que aun cuando el rumor era bastante popular, fuera considerado como fantástico por la gente de esa época. Ciertamente fue un punto ciego, aunque la idea del ataque no era realmente nueva entre los oficiales de Marina.

En tanto que el Almirante Yamamoto era la fuerza detrás de la preparación del plan de asalto, el concepto no se originó en él. Las mismas tácticas son discutidas en un trabajo en borrador efectuado en 1936 por un instructor del Colegio de Guerra Naval del Japón. En adición a eso, el 7 de Febrero de 1932, el Almirante Yarnell, de la Marina de los Estados Unidos condujo un ejercicio de ataque sobre Pearl Harbor, 30 minutos antes del orto del Sol, por medio de 152 aviones lanzados desde los portaviones americanos "Saratoga" y "Lexington". Ese ejercicio de ataque terminó en un gran éxito para los "atacantes".

No todos coinciden con el Almirante Hori en cuanto a que el plan de Yamamoto fue el mejor, dadas las circunstancias. Algunos alegan que el método y la localización del ataque dieron al Gobierno de los Estados Unidos un punto de cohesión alrededor del cual la opinión pública, hasta entonces fragmentaria, podía ser unificada. Los críticos también mantienen que el plan del Almirante Yamamoto se centró en la decisiva Flota de Batalla, un concepto cuyos posibles resultados adversos fueron muy contrarios a hacer frente a la prolongada guerra.

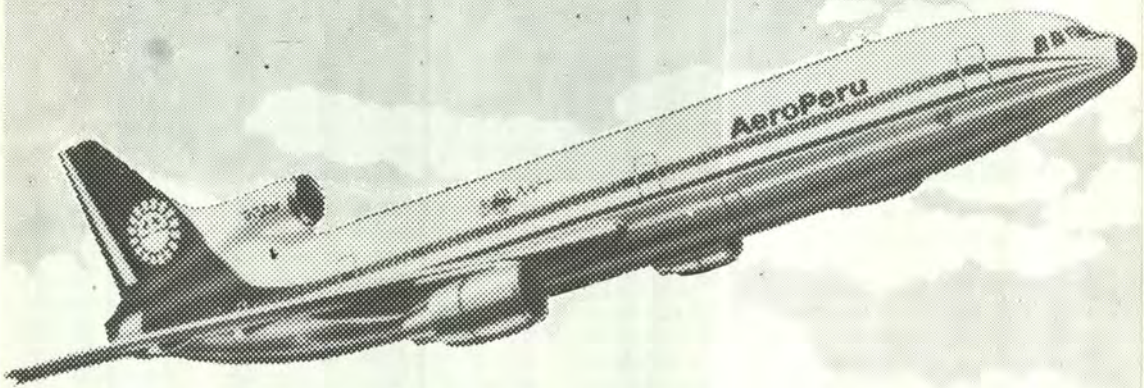
Estas últimas opiniones tienen, por supuesto, inconsistencias lógicas. Primero, el punto de vista del Almirante Yamamoto era que, con el fin de obtener petróleo, el Japón no tenía otra opción que dirigirse hacia las Islas Orientales Holandesas. Para hacerlo, ellos deben, antes que todo, aclarar ambos lados de la ruta hacia el sur, lo que significaba la ocupación de las Filipinas así como la de Singapur. Como este curso de acción y las declaraciones de guerra resultantes contra los Estados Unidos y el Reino Unido eran inevitables, su opinión pública hacia el Japón ya no podía seguir considerándose vital para el Japón. Segundo, el ataque a Pearl Harbor no era un ejemplo de una batalla decisiva entre flotas, sino más bien una medida graduada basada en la doctrina de táctica ofensiva dentro de una estrategia defensiva, en un esfuerzo para poder resistir una guerra prolongada.

De cómo es luchada una guerra, dependerá, al final de cuentas, de la perspectiva y de la personalidad del líder. El asalto a Pearl Harbor nunca podía garantizarse como la única o la mejor solución de la hasta entonces gran estrategia contemporánea del Japón. La estrategia de espera-reacción en el teatro del Lejano Oriente, que desde hacía mucho tiempo había sido acariciada por la Marina, podría haber sido más digna de confianza si se hubiera conseguido solucionar sus defectos.

Lo que es más importante es no forzar el asunto a una sola respuesta. Una actitud inquisitiva es requisito primordial para saber aprovechar una rica y provechosa cosecha del estudio del asalto a Pearl Harbor.

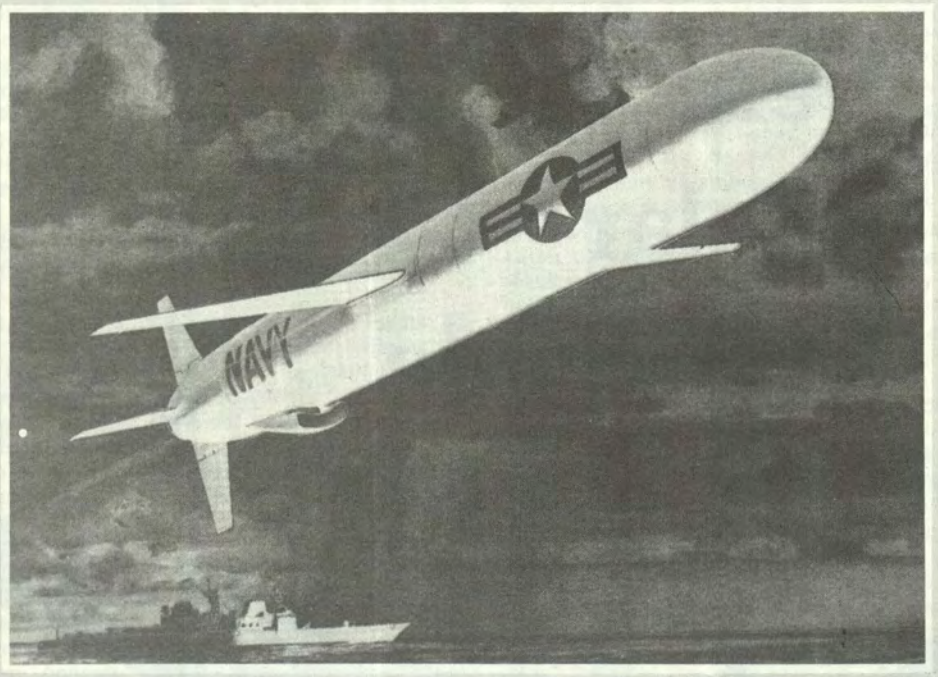
(Traducido de la publicación **U.S. Naval War College Review,** Volumen XXXI, Número 2, Secuencia 269 — Otoño de 1978).

Ven
a Volar
a lo Grande



en el
Super TriStar

AeroPerú
En la Era del TriStar



El temible Misil de Crucero.

LA GUERRA DE MISILES Y LA GUERRA ELECTRONICA

C. de F. AP Dante Matellini Burga

Una de las amenazas más mortíferas contra un buque es el misil superficie-superficie. La mayoría de las cabezas buscadoras de los misiles más modernos cuentan con radares con gran capacidad de contra contramedidas electrónicas, como son la diversidad de frecuencia, monopulso, traqueo de interferencia (Track on Jamming) etc., de donde las acciones de guerra electrónica activa que se pueda tomar favorecen al misil ya que en vez de cegarlo le proveen un medio de dirección como es el caso de Traqueo de Interferencia, que será el que guíe al misil sobre el blanco que está tomando esta acción.

EMPLEO DEL CHAFF

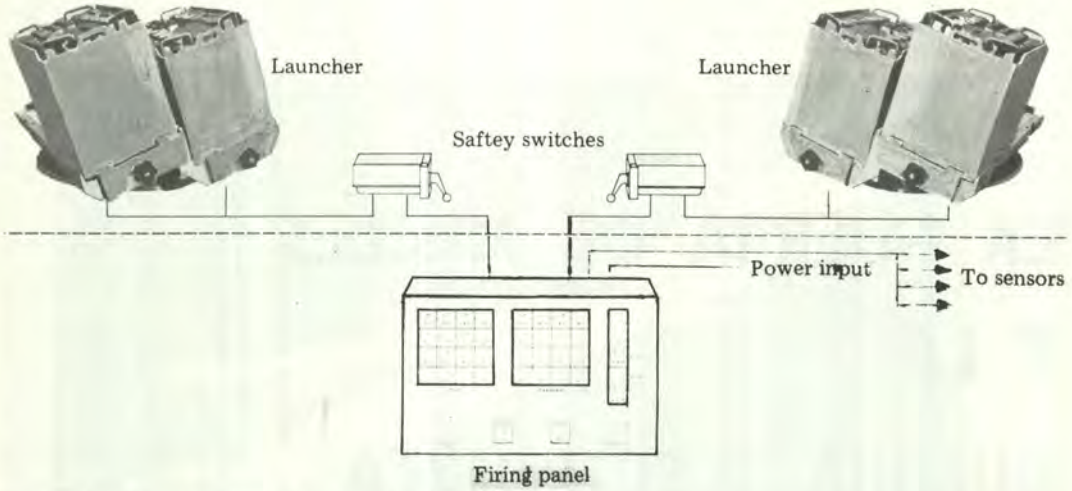
De lo anterior se puede apreciar que la guerra electrónica activa con interferencia no sería un medio conveniente a aplicar contra un misil. Pero afortunadamente existen otros medios como el uso extensivo del chaff. Actualmente han sido desarrollados diferentes Sistemas para el empleo del chaff. Uno de éstos, es el MATILDE desarrollado por Philips, el cual combina el uso de MAGE (Medidas de Apoyo a la Guerra Electrónica) con el disparo y colocación automática de granadas de chaff que están diseñadas para romper el enganche que tiene un misil con su radar activo.

El rompimiento del enganche es logrado en unos pocos segundos con el despliegue de una gran nube de chaff cerca del buque. Una nube de chaff de 1000 m2 de área de reflexión en las bandas I/J puede ser generada en menos de 5 segundos.

La acción a seguir se inicia desde el momento en que el buque detecta la emisión del misil con el equipo MAGE. Suponiendo un misil de MACH 1 y que active su radar a 5 km., esto nos da un tiempo aproximado de 15 segundos de aviso lo cual permitiría el despliegue del chaff, si es que el mismo operador de MAGE, fuera el que active a un sistema como el MATILDE. Por supuesto que el MAGE no sería el único medio de detección del misil, ya que en la actualidad tenemos radares de búsqueda de superficie con MTI (Determinador de Blancos Móvil) que son capaces de detectar a un misil tipo exocet a distancias de 15 km. con estados de MAR 1, por lo que, en este caso, el operador de radar también podría tener otro control para activar el chaff.

La eyección simultánea de las granadas, que están colocadas alrededor del buque para una mejor distribución del chaff, es efectuada desde dos cajas lanzadoras de 30 granadas c/u. para buques chicos y con cuatro cajas lanzadoras para buques mayores. El equipo MATILDE es simple de instalar debido a su pequeño tamaño y peso y va fijo a la cubierta.

Los controles con que cuenta pueden ser de diferentes tipos, ya sea paneles manuales o sistemas automáticos integrados con el sistema



Sistema MATILDE para el empleo de chaff.

de control de tiro de los misiles y con un sistema de alarma, que indica cuándo un radar de misil o de control de tiro se ha enganchado con el buque.

Para unidades que cuentan con equipo MAGE, una solución económica y que podría tener un gran efecto especialmente contra los misiles de la década del setenta, que no cuentan con radares MTI o de doppler (Determinadores de Blancos Móviles), la instalación de un sistema tipo MATILDE de control manual, operado desde el compartimiento de los equipos MAGE, sería una protección efectiva, económica e ideal para cualquier tipo de buque.

Pero, ¿qué ocurre con los nuevos radares de misiles con mayor capacidad en MTI, doppler, etc.? En este caso deberá tenerse en cuenta que el chaff es normalmente usado como una protección propia del buque, y diseñado para transferir el enganche del radar de traqueo hacia la nube de chaff. El concepto de contramedidas con uso de chaff es dado en forma similar tanto contra radares de traqueo, como contra radares de guíado final de misiles.

Una vez que se está dentro de la nube de chaff, si el eco de retorno del chaff excede a la potencia de retorno del blanco, entonces el radar de traqueo o del misil perderá la habilidad de detectar y/o traquear al blanco. Pero los radares más modernos, con mayor capacidad, que emplean medios de discriminación de velocidad, tales como CW, MTI o pulso doppler, que es parte de las CCME, pueden sobreponerse o degradar al chaff y por lo tanto detectar o traquear al blanco móvil dependiendo de la situación actual.

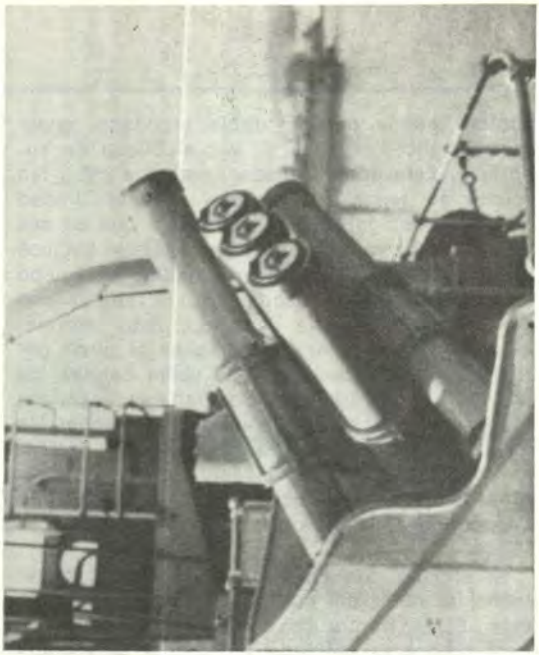
Estas capacidades de CCME efectivas contra el chaff sólo están apareciendo en los radares de los misiles construidos en los últimos años de la década del setenta. ¿Qué acción podríamos tomar en este caso? Pues, quizás parar el buque, o desplazarlo de acuerdo con el desplazamiento del chaff, de manera que los radares no puedan discriminar entre el blanco móvil y el chaff estacionario, pero en este caso dependerá de la situación táctica y del factor tiempo.

¿Tendremos tiempo de parar el buque cuando ya exista un misil en vuelo? Este es uno de los muchos aspectos que tendrán que considerarse en la guerra electrónica y guerra de misiles y el éxito dependerá del rápido uso que el Comandante pueda hacer de sus medios disponibles y de su imaginación, así como del entrenamiento y planeamiento que haya efectuado con anterioridad.

EMPLEO DEL HELICOPTERO

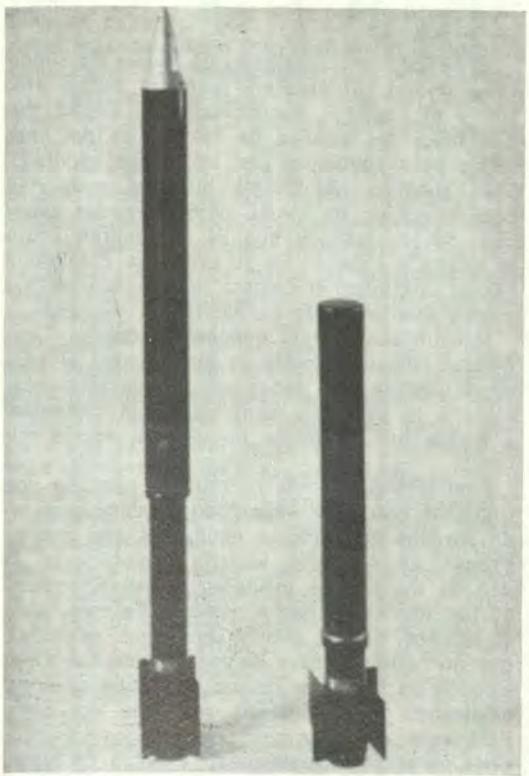
En esta etapa del análisis podríamos introducir al helicóptero como otro elemento de suma importancia en la guerra de misiles y guerra electrónica. Su empleo es muy variado pero para efectos de este estudio se le analizará como un elemento portador de equipos de guerra electrónica y pasiva.

Hasta hace muy poco tiempo, los helicópteros pequeños han estado limitados en su capacidad como portadores de equipos de guerra electrónica activa, pero el gran avance en este campo y la miniaturización de los equipos más modernos, han permitido la construcción de equipos de guerra electrónica activa capaces de ser llevados en los helicópteros máspequeños. Actualmente tenemos equipos de CME que han sido específicamente diseñados



Sistema Lanzador de Chaff "CORVUS", fabricado por VICKERS para colocación de chaff puntual (simulador de blancos).

Cohetes lanzadores de chaff fabricados por la firma "Plessey", de Inglaterra, con capacidad para ser lanzados desde buques o helicópteros.



para interferir a los discos de las pantallas de radar de los radares de control de tiro, o radares de los misiles de la banda J. Este equipo, combinado con el equipo MAGE, le da una gran capacidad al helicóptero para llevar a cabo la guerra electrónica, ya que puede evitar ser detectado (esto lo logra con el MAGE al saber cuando hay un radar enemigo) o interferir en los radares de control de tiro y de los misiles anti-aéreos sin capacidad de traqueo de interferencia, lo que le permitirá acercarse a los buques enemigos e identificarlos, o inclusive atacarlos, si contara con los medios.

Otra manera como puede ser empleado el helicóptero, es interfiriendo (JAMMING) a los misiles superficie-superficie del tipo exocet, harpoon, otomat, etc. Al conocerse que estos misiles modernos cuentan con capacidad de traqueadores de interferencia (track on jamming) se puede ubicar al helicóptero, de tal manera que al detectarse a un misil en vuelo, y con su radar trabajando, se le comenzará a interferir; esto ocasionará que el misil se dirija hacia la fuente de interferencia, que en este caso sería el helicóptero, ubicado a una altura suficiente como para que el misil no lo impacte, pero logrando su objetivo, que sería desviar al misil de su trayectoria original hacia su blanco.

Para completar el equipamiento del helicóptero, éste puede ser dotado con granadas de chaff, con un lanzador muy simple y económico. Actualmente existen diferentes variantes en el mercado, siendo una de ellas fabricada por la firma TRACOR SCIENCES AND SYSTEMS, de Texas, U.S.A. El chaff producido por el heli-

cóptero puede cumplir doble propósito, encubrir al helicóptero y a su vez al buque de superficie. Esta acción puede llevarse a cabo tan pronto se tenga la amenaza de una Unidad misilera enemiga, lo que ocasionará que en sus pantallas de radar aparezcan muchos blancos producidos por el chaff. Por medio del equipo MAGE se sabrá las bandas de los radares con que el enemigo está radiando. Esta información será usada para seleccionar el chaff correspondiente a cada una de estas bandas, de tal manera que en todos los radares enemigos aparezcan los blancos falsos. Regulando las velocidades del helo y del buque será bastante difícil que podamos ser localizados con exactitud, pudiendo ocasionar que el enemigo desperdicie misiles disparando sobre blancos falsos.

El engaño con chaff puntual (blancos simulados) al radar del misil dependerá del tipo de éste. Si se tratara de un exocet, el chaff deberá colocarse teniendo en cuenta la ventana de búsqueda del misil, o sea estar dentro de ésta, la que puede ser estimada en base a la distancia a la cual va a disparar el enemigo.

Tratándose de otros tipos de misil, el chaff se colocará de acuerdo a las características de éste. Si el misil fuese de barrido constante, se deberá tener en cuenta el ancho de barrido, pudiendo ser colocado a una mayor distancia del buque pero siempre en la dirección desde la cual se espera la aproximación del misil.

ACCION TACTICA

Para este análisis vamos a considerar una fragata misilera equipada con un sistema de chaff MATILDE con equipos de MAGE y CME de interferencia en bandas I/J de a bordo y helicóptero con capacidad de MAGE y CME, de interferencia en banda J y portador de chaff.

La acción táctica a seguir dependerá grandemente del desarrollo de la situación actual; pero, en líneas generales, podemos decir que cuando exista la amenaza de unidades misileras, la acción inicial será tener al helicóptero en el aire. Este será un elemento indispensable para la detección inicial de las unidades enemigas y al contar, en este caso, con un equipo MAGE, estará en condiciones de obtener detección con gran anticipación. El desplazamiento del helicóptero tendrá que efectuarse hacia la zona de la posible amenaza, y si cuenta con radar deberá tenerlo de preferencia en silencio electrónico empleando sólo sus medios pasivos. La velocidad de sus movimientos podrá depender de si el enemigo está o no en silencio de radar. Si estuviese en silencio le daría libertad para que el helicóptero se desplace conforme le convenga.

Si el enemigo no estuviera en silencio de radar, con ayuda del equipo MAGE del helicóptero se podrá obtener una primera distancia aproximada en base a los factores de avance; si del análisis se determina que el helicóptero está fuera del alcance de radar del enemigo, deberá mantener una altura baja para evitar ser detectado, pero desplazándose para efectuar tácticas de triangulación, de manera de obtener una posición precisa de las unidades enemigas.

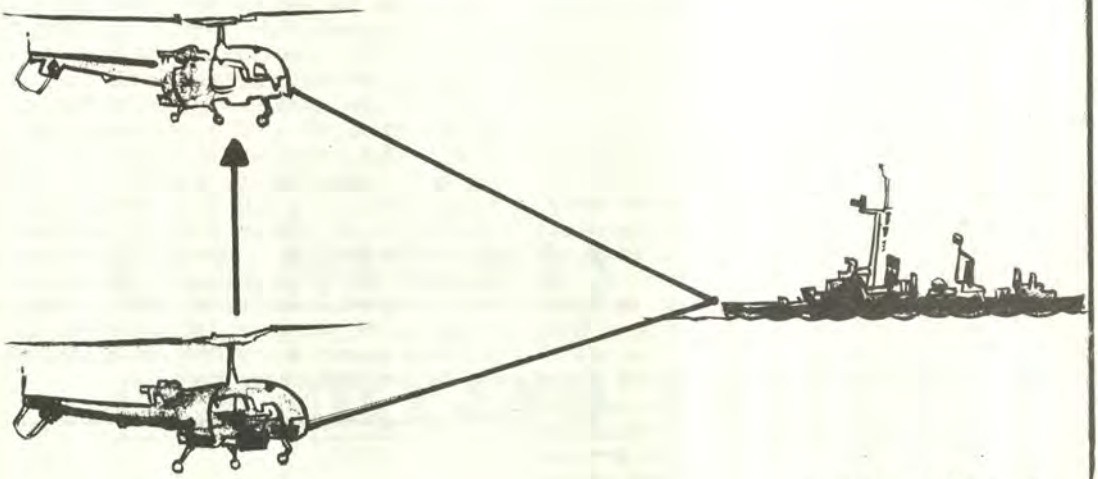
En el caso de que el enemigo esté radiando y el helicóptero se encuentre dentro del alcance de los radares, éste podría llevar una pantalla reflectora de radar la que produciría un gran eco (la pantalla reflectora puede ser hecha con dos láminas muy delgadas de aluminio de aproximadamente 3 metros cuadrados colocados verticalmente, que simplemente colgarán desde el helicóptero), y si el helicóptero se desplaza a una velocidad equivalente a la de una fragata podría confundir al enemigo, ya que en las pantalla de radar de éstos aparecerá como un blanco de superficie. Esta acción podría complementarse con comunicaciones simuladas entre el helicóptero y su buque madrina, de manera de simular a dos unidades de superficie.

El helicóptero, simulando un buque de superficie, podría ser colocado entre el buque propio y el enemigo manteniendo a nuestro buque fuera del alcance de los misiles del enemigo, pero emitiendo con todos sus radares.

El enemigo identificará nuestras emisiones con su equipo de MAGE pero no podrá saber cuál de los blancos que se encuentran sobre la misma marcación es su enemigo. Esta duda podría ocasionar el disparo de sus misiles, los cuales estarían fuera de alcance.

Nuestro buque y el helicóptero deberán maniobrar cuidadosamente de manera que el enemigo siempre nos tenga en la misma marcación, a la vez que manteniendo la distancia, a menos que se desee iniciar una acción misilera.

Esta táctica descrita es para el caso de dos Unidades con igual capacidad misilera, pudiendo ser dos destructores equipados con misiles Exocet. La situación variaría grandemente si uno de los buques misileros estuviera equipado con misiles de mayor alcance. En este caso, el alcance de los misiles enemigos sería tal, que no habría manera de mantenerse fuera del alcance de ellos por lo que la táctica anterior, empleando el helicóptero, no sería aplicable. Para este segundo caso lo más conveniente sería evitar el enfrentamiento a como dé lugar,



Táctica de triangulación.

si fuese en mar abierto; pero la táctica descrita inicialmente podría usarse nuevamente si logramos poner a nuestro misilero equipado con exocet lo más pegado a tierra o a una isla, de manera de evitar que el radar del misil enemigo nos detecte o discrimine. En estas circunstancias podríamos radiar con todos nuestros radares para tratar de atraer al enemigo, y una vez más, hacer uso del helicóptero simulando una Unidad de superficie que sale de la zona de tierra, de manera de tratar de lograr que el enemigo dispare sus misiles sobre un blanco falso. En realidad, éstas son sólo algunas de las muchas alternativas para el uso del helicóptero como un medio de la guerra electrónica, o sea, simulando un blanco falso; pero pueden servir de base para el desarrollo de nuevas ideas o tácticas que, en la realidad, dependerán de la situación del momento, pero que el Comandante debe buscar le sean favorables en todo momento, para poder golpear con éxito al enemigo. De otra manera, lo más conveniente será evadir el enfrentamiento buscando la situación que más nos favorezca.

Simultáneamente el helicóptero podrá lanzar granadas de chaff, para confundir al enemigo sobre la ubicación del helicóptero y del buque. Si la amenaza misilera es inminente, el chaff y el helicóptero deberán colocarse teniendo en cuenta las características de radiación del misil, esto es, sus ventanas, canales de barrido, etc., de manera de tratar de confundir al radar del misil.

Este empleo inicial del helicóptero debe facilitar al Comandante de una Unidad misilera, tomar la iniciativa para el ataque misilero; pero, además, la disposición y el equipamiento con que cuenta le permitirá contrarrestar o defenderse con éxito, si la iniciativa ha sido llevada por la misilera enemiga. En caso de que el enemigo haya disparado sus misiles, el helicóptero, tan pronto los detecte por MAGE, deberá iniciar la interferencia de manera de atraerlos sobre él. Dado que la filosofía de empleo aconseja el lanzamiento de, por lo menos, dos misiles uno tras otro sobre el blanco. Y conociéndose que normalmente los misiles, aunque trabajan en la misma banda, tienen frecuencias diferentes, es muy posible que el helicóptero sólo llegue a atraer a uno de los misiles, a menos que la banda de Interferencia (jamming) sea lo suficientemente ancha y potente para cubrir ambos misiles, o se use Interferencia de barraje.

Si este no fuera el caso, la posibilidad de interferir a dos misiles con frecuencia diferente sólo podría lograrse con un Sistema de Guerra Electrónica (MAGE) (CME) controlado con un computador, lo cual haría demasiado sofisticado y caro al equipamiento del helicóptero, por lo que, en esta situación, tenemos que aceptar que existe una gran posibilidad que uno de los misiles logre penetrar nuestra primera barrera formada por el helicóptero.

La acción a seguir a bordo de la Unidad misilera sería que, tan pronto es detectada una frecuencia de la banda del radar del misil en el equipo MAGE, se desplegará la cortina de chaff con el Sistema MATILDE. El área de reflección del chaff será muy superior a la del

buque, el que quedará prácticamente envuelto en una sombrilla o cortina en cinco segundos, lo cual lo hace efectivo contra cualquier tipo de misil que no tenga discriminador de blanco móvil (MTI, CW etc.).

Esta sombrilla puede durar períodos de 10 a 15 minutos, dependiendo de las condiciones atmosféricas reinantes en la zona, por lo que el buque, de acuerdo con la situación táctica, deberá maniobrar ya sea para mantenerse por un período dentro de la cortina, o para salir e iniciar un ataque con sus misiles.

Simultáneamente se podrá tratar de tomar otras acciones, como colocar la proa al misil si la situación táctica lo permite, ya que el daño que produce sobre esta zona será menor que en cualquier otra parte del buque, asi mismo se designará al sistema de control de tiro, para tratar de destruir al misil en el aire con los cañones de fuego rápido, u otros medios con que se cuente.

Las acciones concebidas en este acápite son para un equipamiento limitado de guerra electrónica y está al alcance de los países que tienen que adquirir tecnología, dado que está basado relacionando costos de equipamiento económico con una buena efectividad. Debe tenerse en cuenta que actualmente existen equipamientos de sistemas de guerra electrónica mucho más sofisticados que los indicados en este artículo y en los cuales todo el sistema completo está controlado por un computador el cual inclusive puede dirigir al sistema de armas contra-misil. Igualmente en este artículo sólo se ha tocado la parte de interferencia de las CME, sin embargo el campo de la decepción también puede ser muy efectivo contra el radar de un misil; todos son aspectos que hacen más sofisticados y costosos a los equipos.

CONCLUSIONES

En conclusión, podemos decir que una unidad de superficie dotada con un equipo lanzador de chaff pequeño, de fácil instalación y de costo relativamente bajo, como el MATILDE, es un medio muy económico y efectivo de hacer la guerra electrónica contra ciertos tipos de misiles. Si este equipo es complementado con un helicóptero con chaff y con capacidad de MAGE y CME (jamming) en la banda "J", tendremos un sistema de guerra electrónica mucho más completo, y si a esto le sumamos los equipos MAGE y de CME de a bordo con capacidad de interferencia y decepción, habremos completado el sistema de guerra electrónica para un destructor o fragata moderna y formado un sistema de gran capacidad de defensa contra misiles superficie-superficie con el solo empleo de la guerra electrónica.



NOTA SOBRE EL AUTOR

C. de F.

Dante MATELLINI Burga

- **Egresado de la Escuela Naval del Perú en 1960.**
- **Ha seguido Curso de Calificación de Electrónica en 1963.**
- **Ha seguido Curso de Post-Grado en Electrónica en la Universidad Naval de Post-Grado de Monterrey, California, U.S.A., en 1967 y 1968.**
- **Ha seguido la Escuela Superior de Guerra Naval del Perú en 1976.**
- **Ha seguido la Escuela Superior de Guerra Naval en Greenwich, Inglaterra en 1977.**
- **Actualmente se desempeña como Comandante del Destructor Misilero B.A.P, "FERRE".**

LAS MARINAS DEL OCEANO INDICO

C. de F. AP José Teixeira Rivarola

El Oceano Indico tiene una importancia capital en las relaciones comerciales mundiales y es escenario de una creciente tensión entre los Estados Unidos, Rusia, Francia y Gran Bretaña, con la muy probable participación de China a corto o mediano plazo.

Por él debe pasar cualquier buque petrolero que se dirija a Japón desde los depósitos árabes. Por él pasa el tráfico entre los puertos soviéticos de Oriente y Occidente. Toda nave cargada de caucho, madera o estaño del Sudeste Asiático, con destino a Europa, surca inevitablemente las aguas de este oceano; y por él navegan también los buques que llevan gran parte de los recursos destinados a los Estados Unidos.

El Oceano Indico fue tradicional "mare nostrum" británico hasta mediados de la década del 60. La decisión de Londres de limitar, con tendencia a la disminución, su presencia en la región, a partir de 1968, produjo un vacío de poder, que a su vez generó la tensión entre las dos superpotencias, al eliminar uno de los obstáculos al masivo ingreso soviético en el área.

En los últimos tiempos Estados Unidos ha comenzado a crear o ratificar alianzas informales con países del Area, destinadas a garantizarse un sistema de bases navales, con estaciones de radar y puntos de apoyo logístico, que va desde Sudáfrica a Irán, pasando por Arabia Saudita, y de Tailandia a Australia por Indonesia.

En cuanto a la Unión Soviética, a las instalaciones ya disponibles para la armada soviética en la costa africana occidental del Indico (Adén, Somalía, Irak), la URSS quiere agregar nuevas facilidades en la región oriental. De ahí el acercamiento con la India y Bangla-desh.

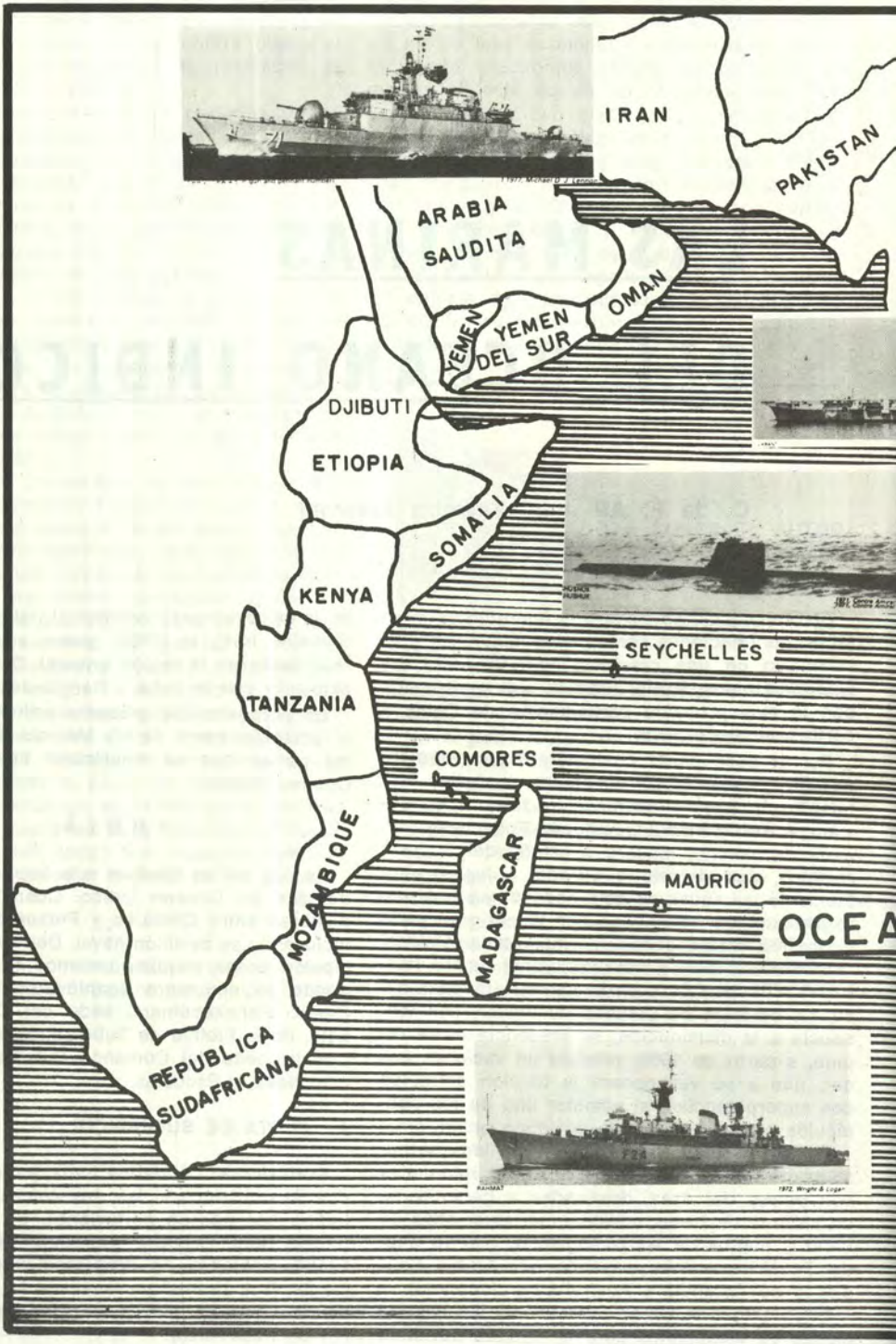
Es propósito del presente artículo, presentar el potencial naval de las Marinas de Guerra de los países que se encuentran en el área del Oceano Indico.

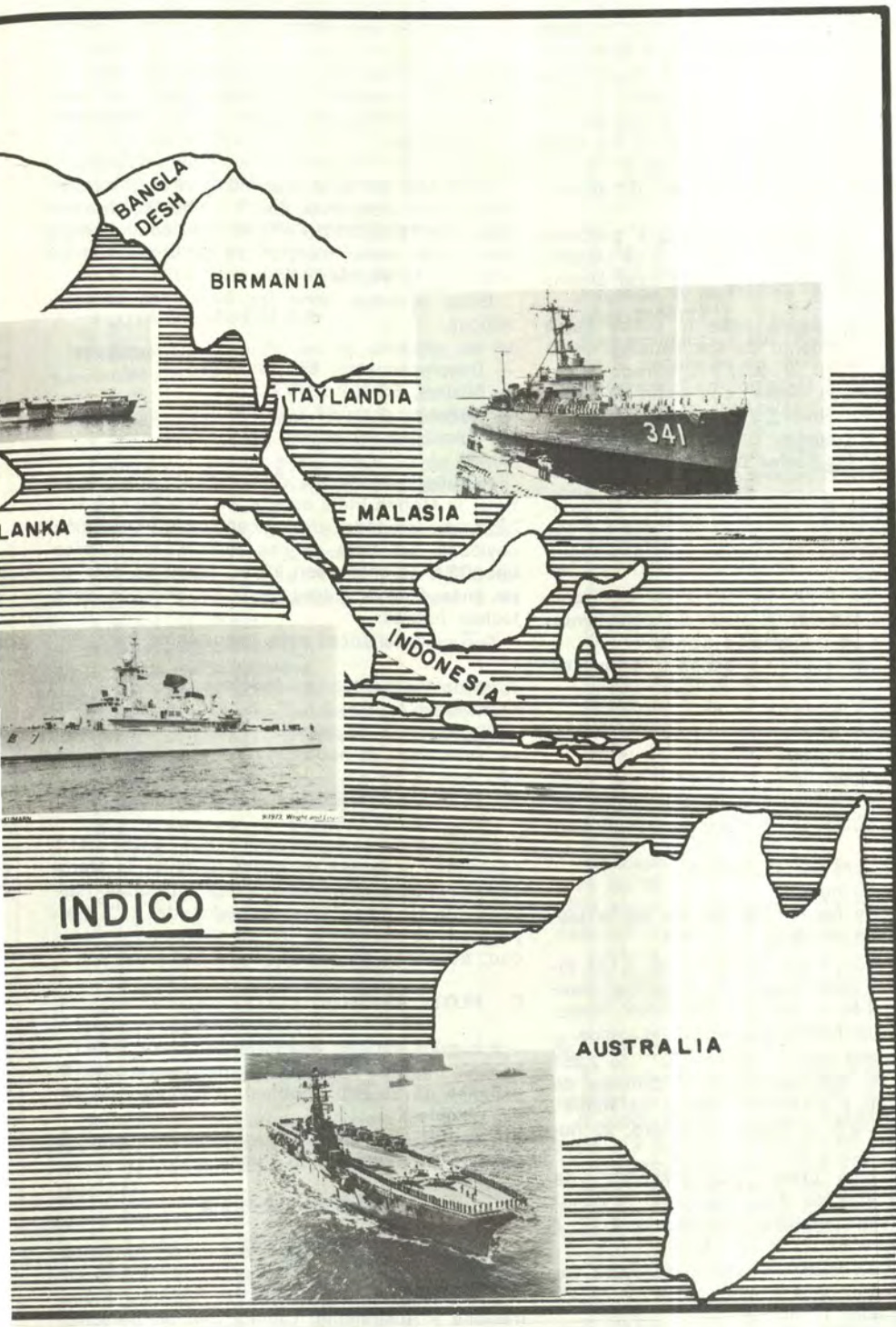
INDIA

Es una de las Marinas más importantes y poderosas del Oceano Indico. Cuenta con 46,000 hombres entre Oficiales y Personal Subalterno, incluyendo su aviación naval. Dentro de sus principales bases navales tenemos la de Bombay donde se encuentra acantonada su Flota del Oeste. Vishakapatnam, sede del Comando del Este, de la Flotilla de Submarinos y dique seco. Cochin, sede del Comando Sur, Base de Aviación Naval y Escuelas.

A. FLOTA DE SUPERFICIE

Portaviones: La Marina India, junto con la Marina Australiana son las dos únicas del Oceano Indico que poseen portaviones. Se trata del IS (Indian Ship) "Vikrant" (ex-HMS "Hércules") de 19500 toneladas de desplazamiento a máxima carga. Esta Unidad pertenece a la Marina India desde marzo de 1961; capacidad de aviones: 22 (18 Seahouk-Alize).


IRAN
PAKISTAN
ARABIA SAUDITA
OMAN
YEMEN
YEMEN DEL SUR
DJIBUTI
ETIOPIA
SOMALIA
KENYA
SEYCHELLES
TANZANIA
COMORES
MOZAMBIQUE
MADAGASCAR
MAURICIO
OCEA
REPUBLICA SUDAFRICANA


BANGLA DESH
BIRMANIA
TAYLANDIA
341
LANKA
MALASIA
INDONESIA
INDICO
AUSTRALIA

Cruceros: Cuenta con 2, el IS "Mysore" (ex-HMS "Nigeria") de 11,040 toneladas, artillado con 3 torres triples de 6 pulgadas, 4 torres dobles de 4 pulgadas, velocidad 31.5 nudos. Sus características físicas son muy similares a nuestros cruceros BAP "Quiñones" y "Bolognesi".

El IS "DELHI" (ex-HMS "Achilles") de 9,740 toneladas; con 3 cañones dobles de 6", 2 cañones dobles de 40mm. y 6 simples de 40mm.; 32 nudos de velocidad.

Como dato interesante, este buque participó en la batalla del Río de la Plata el 13 de Diciembre 1939, cuando pertenecía a la Real Marina Británica.

Actualmente la Marina India lo utiliza como buque de entrenamiento de los cadetes de la Escuela Naval, para lo cual ha retirado 8 cañones de 4" y 4 de 40mm., con el fin de poner espacios para alojamientos de cadetes.

Fragatas: 27 Fragatas componen la flota de la Marina India, las cuales son:

— 6 Fragatas de la clase "LEANDER", de concepción británica, pero construidas en los astilleros navales de Bombay. La más antigua data de 1972.
Estas son de 2,800 toneladas de desplazamiento, cuentan con el siguiente armamento:
2 lanza-misiles cuádruples SEACAT
2 cañones de 4.5" y 2 cañones dobles de 20mm.
1 helicóptero Alouette III.
Armamento A/S: 1 limbo.
Velocidad: 30 nudos.

— 10 ex-soviéticas tipo "PETXA" II, de 1,150 toneladas de desplazamiento, 4 montajes dobles de 3 pulgadas, 3 tubos lanza-torpedos de 21".
Armamento A/S: 4 MBU 2,500
Velocidad: 30 nudos.
Estos buques fueron transferidos de la Marina Soviética desde el año 1969.

— 2 ex-británicos clase "WHIBY", de 2,144 toneladas de desplazamiento, 3 rampa-lanza-misiles SS-2-N, 4 cañones de 40mm. Armamento A/S: 2 limbo. Velocidad: 30 nudos.

— 3 ex-británicos clase "LEOPARDO", de 2,251 toneladas de desplazamiento, 4 cañones de 4.5 pulgadas y 2 cañones dobles de 40mm. Armamento A/S: 2 Squid. Velocidad: 25 nudos.

— 2 ex-británicos clase "BLACKWOOD", de 1,180 toneladas de desplazamiento, 3 cañones de 40mm. simples. Armamento A/S: 2 limbo. Velocidad: 27.8 nudos.

— 1 ex-británico clase "HUNT", de 1,050 toladas, 1 cañón de 4", 1 de 40mm., 2 de 20 mm. Velocidad: 18 nudos.

— 1 ex-británico clase "RIVER" de 1,463 toneladas de desplazamiento, 6 cañones de 4", 4 dobles de 200mm. Velocidad: 25 nudos.

— 2 ex-británicos clase "BLACK SWAN", de 1,470 toneladas, 4 cañones de 4" y 4 de 40mm. Armamento A/S: 2 DCT. Velocidad: 19 nudos.

Corbetas: En la Marina India, la flota de corbetas está compuesta por 3 corbetas ex-soviéticas tipo "NANOUCHKA". Se tiene conocimiento que 3 más serían transferidas de la Marina Soviética a la Marina India.

Estas corbetas tiene las siguientes características:

— Desplazamiento: 850 toneladas.
— Misiles: SS-N-2 (STYX).
— Cañones: 2 de 57 mm. (dobles).
— Velocidad: 30 nudos.

Patrulleras-Misileras: Como gran parte de su flota, la Marina India cuenta, en este tipo de buques, con unidades de concepción y fabricación soviética. Se trata de las Patrulleras-Misileras tipo OSA. Cuentan con 12 unidades de este tipo, más 4 cuya entrega está programada para fechas futuras.

Sus características más importantes son:

— Desplazamiento: 165 toneladas.
— Misiles: 4 SS-N-2
— Cañones: 4 de 30mm.
— Velocidad: 36 nudos.

B. FLOTA SUBMARINA

8 submarinos ex-soviéticos clase "FOXTROT" conforman la flotilla de submarinos de la Marina India. Desplazamiento: 2,000 toneladas (superficie). 10 tubos lanza-torpedos de 21". Capacidad de transporte de 20 torpedos. Velocidad: 20 nudos en superficie, 15 en inmersión.

C. FLOTA ANFIBIA

6 buques anfibios ex-soviéticos clase "POLCNOCNY" de 780 toneladas de desplazamiento, 2 cañones de 25 mm. (dobles), 4 cañones de 30 mm. (dobles).

1 ex-británico tipo LST de 2,256 toneladas, 2 cañones de 40mm., 6 de 20mm.

INDONESIA

Dentro del teatro "Oceano Indico" podemos decir que la Marina Indonesa se encuentra en el cuarto lugar después de las Marinas India, Iraniana y Australiana. Cuenta con un personal

bastante entrenado y un flota en constante renovación.

Como un punto de debilidad, podemos mencionar el gran problema que tiene la Marina Indonesa, el cual es el de contar con buques de muy diversas nacionalidades de construcción.

Tenemos que cuenta con material soviético, británico, norteamericano, yugoeslavo, alemán, italiano, japonés y hasta austriaco, lo cual, sin lugar a dudas, es un inconveniente tremendo para el mantenimiento de éstas.

Su escuadra está conformada por:

A. FLOTA DE SUPERFICIE

Fragatas: Conformada por 10 unidades de las siguientes clases:

— 4 ex-americanos clase **"CLAUD JONES"**, de 1,450 toneladas de desplazamiento.
Cañones: 1 de 3", 2 de 37mm., 2 de 25mm. (dobles), 2 de 3" (simples) y 2 de 25mm. (dobles).
Armas A/S: tubo triple de torpedos MK-32.
Velocidad máxima: 22 nudos.

— 3 ex-soviéticos clase **"RIGA"**, de 1,200 toneladas de desplazamiento, cañones: 3 de 3.9"; 4 de 37mm.
A/S: 4 proyectores DC.
3 tubos lanza-torpedos.

— 2 fragatas de construcción italiana construidas para la Marina Indonesa en el año 1958 clase "SURAPATI". Desplazamiento: 1,150 toneladas.
Cañones: 4 de 4" (dobles); 6 de 30 mm. (dobles), 6 de 20mm. (dobles).
A/S: 2 Hedgehogs; 4 DCT.
3 tubos lanza-torpedos de 21".
Velocidad: 32 nudos.

— 2 fragatas de construcción italiana construido para la Marina Indonesa en 1958 clase "PATTIMURA".
Desplazamiento: 950 toneladas.
Cañones: 2 de 3", 2 de 30mm.
A/S: 2 Hedgehogs, 4 DCT.
Velocidad: 22 nudos.
En construcción en Holanda: 3 nuevas fragatas de 1,500 toneladas.

Patrulleras: La Marina de Indonesia, dentro de su Flota de Superficie, cuenta con un gran número de patrulleras, las cuales están conformadas por:

— 6 ex-soviéticas clase "KRONSHTADT", de 310 toneladas de desplazamiento.
Cañones: 1 de 3.5", 2 de 37mm., 6 de 12.7 mm. Armas anti-submarinas: 2 DCT; 2 RBU; rieles siembra minas para 10 minas.
Velocidad: 19 nudos.

— 3 ex-USA clase PC-461, de 280 toneladas de desplazamiento. Cañones: 1 de 37mm., 4 dobles de 25 mm.
Armas anti-submarinas: 4 DCT.
Velocidad: 20 nudos.

— 4 Tipo PSSM Marca 5 (MISILERAS), de 250 toneladas de desplazamiento, 4 rampas lanza-misiles; standard SSM. Cañones: 1 de 3 pulgadas, 1 de 40mm., 2 de 50mm. Velocidad: 40 nudos.
Es de notar que estas embarcaciones fueron construidas en astilleros Sur-Coreanos entregados a la Marina de Indonesia en los años 1976/1977.

— 9 ex-soviéticas clase "KOMAR" (MISILERAS), de 80 toneladas de desplazamiento.
Cañones: 2 de 35mm. (1 doble).
2 rampas lanza-misiles S-SN-2.
Velocidad: 40 nudos.

— 5 clase "LURSSEN" TNC-45 (torpederas), de 190 toneladas de desplazamiento.
Cañones: 2 de 40 mm.
4 tubos lanza-torpedos de 21 pulgadas.
Velocidad: 42 nudos.

— 3 ex-U.S. "P.G.M.-53", de 122 toneladas de desplazamiento.
Cañones: 2 de 20 mm.
Velocidad: 17 nudos.

— 2 ex-australianas clase "ATTACK", de 146 toneladas de desplazamiento.
Cañones: 1 de 40 mm., 2 mediuns MGs.
Velocidad: 21 nudos (1).
Nota: (1) Buques de construcción británica que pertenecieron a la Marina Australiana.

— 5 ex-yugoslavos clase "KRALJEVIKA", de 245 toneladas de desplazamiento. Velocidad: 20 nudos.
Cañones: 1 de 3 pulgadas, 1 de 40 mm. y 6 de 20 mm.

— 3 clase "KELABANG", de 147 toneladas de desplazamiento. Construidas en Indonesia en 1966-70.
Un cañón de 40/60 mm., 4 de 12.7 mm.
Velocidad: 21 nudos.

B. FLOTA SUBMARINA

3 ex-soviéticos clase "WISKY", de 1,350 toneladas de desplazamiento en inmersión.

6 tubos lanza-torpedos de 21 pulgadas (4 a proa y 2 en popa), capacidad para transportar 18 torpedos. Cañones: 2 de 25 mm. (2).

Nota: (2) En febrero de 1977 la Marina de Indonesia ha ordenado a los astilleros "Howaldtswerke" de Kiel, 2 submarinos tipo 209.

C. FLOTA ANFIBIA

Siendo Indonesia un país de archipiélagos, con 13,000 islas, de las cuales 3,000 son ha-

bitadas, este país le ha dado una gran importancia a su flota anfibia, con la cual, además de efectuar las tareas propias de una Marina de Guerra, efectúa labores de transporte de material y personal civil entre las islas.

La Marina Indonesia cuenta con:

— 8 Buques anfibios ex-US clase "LST"-511, los cuales tienen un desplazamiento de 4,080 toneladas a plena carga.
Cañones: 7 de 40 mm., 2 de 20 mm., 6 de 37 mm.
Velocidad: 11.6 nudos.
— 1 Buque anfibio tipo "LST" de construcción japonesa, de 4,800 toneladas de desplazamiento a plena carga.
Cañones: 4 de 40 mm., í de 37 mm.
Velocidad: 13.1 nudos.
— 1 Tipo LCU de construcción austríaca, de 275 toneladas de desplazamiento a plena carga y con 8 nudos de velocidad.

AUSTRALIA

Es, junto con la Marina India, una de las más poderosas del Océano Indico. Es de resaltar que el 80% de sus buques son construídos en astilleros australianos, en donde la industria de las construcciones navales está muy desarrollada.

Portaviones: Al igual que la Marina India cuenta con uno, el "MELBOURNE" (ex-británico "Majestic") construido en los astilleros de Vickers-Amstrong en el año 1955. Tiene un desplazamiento de 19,966 toneladas a plena carga.

Destructores: Cuenta con los siguientes tipos de Destructores:

— 3 de la clase "PERTH", de 4,618 toneladas de desplazamiento a plena carga. Cañones: 2 de 5 pulgadas.
Tubo lanza-torpedos: 2 triples para torpedos A/S.
Misiles: 1 Tubo lanza-misil "TARTAR".
Velocidad: 35 nudos.
— 3 de la clase "DARING" de concepción británica pero construídos en Australia. Desplazan 3,600 toneladas, tiene 6 cañones de 4.5 pulgadas y 6 de 40 mm.
Velocidad: 30.5 nudos.

Fragatas: Actualmente la Real Marina Australiana cuenta con 6 Fragatas clase "RIVER" en servicio, y 3 Fragatas clase US G7 en construcción en los Estados Unidos de Norteamérica.

Las 6 Fragatas clase "RIVER"- desplazan 2,700 toneladas a plena carga y disponen del siguiente armamento: Cañones: 2 de 4.5 pulgadas. Misiles: RAMPA cuádruple para SEACAT. Velocidad: 30 nudos.

Submarinos: 6 submarinos clase "OXLEY" conforman la Flotilla de Submarinos de esta Marina. Tienen un desplazamiento de 2,196 toneladas en superficie. 8 Tubos lanza-torpedos (6 en proa, 2 en popa). Velocidades: 16 en superficie, 18 en inmersión.

Patrulleras: 12 patrulleras clase Attack utilizadas por la Marina Australiana para el patrullaje de sus costas y protección de los pescadores. Desplazan 146 toneladas a plena carga y están artilladas con 1 cañón de 40mm. y 2 M.E. Tienen una autonomía de 1,220 millas a 13 nudos.

Fuerza Anfibia: 6 buques anfibios (LANDING CRAFT HEAVY) de 503 toneladas de desplazamiento a plena carga pueden transportar 3 tanques medianos.

En construcción: el buque anfibio ya bautizado con el nombre de "TOBRUCK L50", el cual deberá ser entregado en 1980, tiene un desplazamiento de 6,000 toneladas, está artillado con dos cañones de 40 mm. Puede transportar helicópteros Wessex 31B, así como un escuadrón de tanques "Leopardo", varios vehículos motorizados y entre 300 y 500 soldados.

IRAN

Es otra de las Marinas del teatro marítimo Indico de buen poderío y en constante plan de renovación de su material. Cuenta con 22,000 hombres entre oficiales y tripulantes. Sus principales Bases Navales se encuentran en el Golfo Pérsico (BANDAR, ABBAS, KHARG, ISLAND, KHORRAMSHAR). En el Océano Indico se encuentra actualmente en construcción la Base CHAH-BAHAR. Su Flota de Combate está compuesta por:

Destructores

— 4 U.S. DD-993 clase "SPRUANCE", con un desplazamiento a plena carga de 8,500 toneladas. Plataforma porta-helicópteros en popa (1 Sea-King). Rampas lanza-misiles TARTAR-D y para standard MR SAM. Cañones: 2 de 5 pulgadas. Dos tubos simples lanza-torpedos MK-32. Velocidad: 30 nudos.
— 1 ex-británico clase "BATLE" de 3,600 toneladas de desplazamiento a plena carga. MISILES: 4 rampas dobles con 8 misiles, una cuádruple en popa para SEACAT. Cañones: 4 de 4.5" y 4 de 40 mm. Armas A/S: 1 SQUID. Velocidad: 35.5 nudos.
— 2 ex-U.S. clase "Allen M. Summer" con 3,320 toneladas de desplazamiento a plena carga. Plataforma para helicóptero A.S. MISILES: 4 rampas con 8 misiles standard. Armas A/S: 2 HEDGEHOGS. Velocidad: 34 nudos.

Fragatas

— 4 Clase SAAM con las siguientes características: 1,290 toneladas de desplazamiento a plena carga. Rampas lanza-misiles: 1 quíntuple SEAKILLER, 1 triple SEACAT .Cañones 1 de 4.5 pulgadas, 2 de 35 mm. OERLIKON.

Corbetas

— 4 ex-U.S. clase PF 103, de 1,135 toneladas. Cañones: 2 de 3 pulgadas, 2 de 40 mm. Velocidad: 20 nudos.

Submarinos

— 3 ex-U.S. clase TANG, construídos en el año 1952 de 2,700 toneladas de desplazamiento en inmersión. 8 tubos lanza-torpedos de 21 pulgadas (6 en proa, 2 en popa). Velocidad: 16 nudos en superficie.

Es de hacer notar que la formación de la Flotilla de Submarinos de la Marina de Irán fue creada recién en el año 1975. Fue preparada por la Marina Norteamericana.

Lanchas Misileras

— 12 clase KAMAN construídas recientemente en los astilleros franceses "Construcción Mecanique Normandie". Tienen las siguientes características:

Desplazamiento: 275 toneladas de desplazamiento a plena carga. 2 rampas dobles para Harpoon. Cañones: 1 de 76 OTOMELARA, 1 de 40mm. BOFORS. Velocidad: 36 nudos.

Buques Anfibios

— 3 LANDING SHIPS (Logísticos) de reciente construcción en astilleros de los Estados Unidos. De 2,500 toneladas de desplazamiento. Puede portar un helicóptero. 4 cañones de 40 mm. Velocidad: 18 nudos.

T A I L A N D I A

Menor a las 4 ya mencionadas, cuenta con un efectivo de 20 mil hombres (2,000 oficiales y 18,000 hombres del Personal Subalterno. A esto hay que añadir un Cuerpo de Infantería de Marina de 7,000 hombres (500 Oficiales y 6,500 hombres del Personal Subalterno). Cuenta con Bases Navales en BANGKOK, SATTAHIP y SONGKHIA. Actualmente tiene en construcción una moderna Base Naval en su Costa Oeste. Su flota de Combate está compuesta por:

Fragatas

— 1 tipo Yarrow de reciente construcción. De 1,900 toneladas de desplazamiento. Una rampa cuádruple lanza-misiles SEACAT. Cañones: 2 de 4.5 pulgadas, 2 de 40 mm. BOFORS. Velocidad: 26 nudos.

— 2 U.S. clase P.F. 103, construídas y comisionadas especialmente para la Marina Tailandesa en los años 1971 y 1974. Tienen un desplazamiento de 1135 toneladas. Cañones: 2 de 3 pulgadas, 2 dobles de 40mm. Armas A/S HEDGEHOGS; 6 (2 triples) tubos lanza-torpedos MK-32 A/S. Velocidad: 20 nudos.

— 2 ex-U.S. clase "CANNON", de 1,900 toneladas de desplazamiento. Buque que fue comisionado en el año 1974, transferido a la Marina Tailandesa en julio de 1959. Desplaza 1,900 toneladas a plena carga, cuenta con 3 cañones de 3 pulgadas y 6 de 40mm. 6 (2 triples) tubos lanza-torpedos MK-32. Velocidad: 20 nudos.

— 2 ex-U.S. clase TACOMA. Buques cuya construcción data de los años 1943 y 1944, transferidos a la Marina Tailandesa en octubre de 1951. 2.100 toneladas de desplazamiento, 3 cañones de 3 pulgadas, 2 de 40 mm. y de 9 de 20 mm. 6 (2 triples) tubos lanzatorpedos MK-32, Velocidad: 19 nudos.

Patrulleras Misileras

— 3 clase LURSSEN, de reciente construcción en los astilleros de Singapur, desplazan 260 toneladas. Cuentan con 5 rampas (1 triple, 2 simples) para misiles GABRIEL. Cañones: 1 de 57 mm. 70 Bofors. Velocidad: 34 nudos.

Flota Anfibia

— 5ex-U.S. L.S.T. construídos en los años 1944-1945 de 4,080 ton. de desplazamiento a plena carga. 6 cañones de 40 mm. y 4 de 20 mm. Velocidad: 11 nudos.

— 3 ex-L.S.M. construidos en los años 1944-1945 de 1,095 toneladas de desplazamiento a plena carga. 2 cañones de 40 mm. Velocidad: 12.5 nudos.

Nota: Es de mencionar que la Marina Tailandesa cuenta con una gran cantidad de embarcaciones de pequeño bordo, así como un número considerable de buques auxiliares, tales como (patrulleras de costa, buques soporte. barre-minas, etc.).

PAKISTAN

Otra de las Marinas del Océano Indico con un poderío naval muy similar a las ya mencionadas. Cuenta con un efectivo de 11 mil hombres (950 oficiales y 10,050 tripulantes). Sus principales Bases Navales se encuentran en KARACHI y KAPTAI. Su flota de combate está compuesta de:

Cruceros:

— 1 ex-británico clase "modificada DIDO", de 7,560 toneladas de desplazamiento. Cañones: 8 de 5.25 pulgadas (4 dobles) 14 de 40mm. 6 tubos lanza-torpedos de 21 pulgadas (2 triples. Velocidad: 20 nudos.
La construcción de este crucero data del año 1944, fue reacondicionado y transferido a la Marina Pakistaní en julio de 1957. En 1961 fue adaptado como Buque-Escuela.

Destructores:

— 2 ex-U.S. clase "GEARING", de 3,500 toneladas. Cañones: 4 de 5 pulgadas 38 calibres dobles. Armas A/S: 6 tubos lanza-torpedos (dos triples) M-32, facilidades para el posamiento de un helicóptero pequeño. Velocidad: 30 nudos.
— 1 ex-británico clase "CH" de 2,545 toneladas de desplazamiento. Cañones: 3 de 4.5 pulgadas, 6 de 40 mm. Armas A/S.: 2 Squid, 4 tubos lanza-torpedos de 21 pulgadas. Velocidad 36 nudos.
— 1 ex-británico clase "BATTLE" de 3,361 toneladas. Cañones: 4 de 4.5 pulgadas, 7 de 40 mm. (2 dobles, 1 simple). Armas A/S: Squid triple DC Mortero, 8 tubos lanza-torpedos de 21 pulgadas. Velocidad: 35 nudos.
— 2 ex-británicos clase "CR" de 2,560 toneladas. Cañones: 3 de 4.5 pulgadas, 6 de 40 mm. Armas A/S. 2 squid (triple) 4 tubos lanza-torpedos de 21 pulgadas. Velocidad: 36 nudos.

Submarinos:

— 4 clase "DAPHNE" construidos en astilleros franceses entre 1969 y 1970. Desplazan 1,043 toneladas en inmersión. 12 tubos lanza-torpedos de 21 pulgadas (8 en proa 4 en popa). Velocidad: 13 nudos en superficie. 15.5 en inmersión.

Mini-submarinos: La Marina Pakistaní cuenta con 6 mini-submarinos clase "SX-404", los cuales son utilizados por su flota de operaciones especiales en reconocimiento, raids clandestinos y otros. Desplazan 40 toneladas, tienen una velocidad de 11 nudos en superficie y 6.5 nudos en inmersión. Son de construcción italiana.

Patrulleras: La mayoría de este tipo de embarcaciones son de construcción china. Cuenta con:

— 2 ex-chinas clase "HAIN NAN" de 400 toneladas. Cañones: 2 de 3 pulgadas, 4 dobles de 25 mm. Rieles lanza-minas. Velocidad: 28 nudos.
— 14 ex-chinas SHANGAI II de 155 toneladas. Cañones: 4 de 37 mm. (dobles), 4 dobles de 25 mm. Alojamiento para lanzar 10 minas. Velocidad: 27 nudos.
— 6 ex-chinas clase "HU CHWAN" de 45 toneladas, 2 tubos lanza-torpedos de 21 pulgadas. Cañones: 4 dobles de 14.5 mm. Velocidad: 55 nudos.
— 1 clase "TOWN" de 143 toneladas, cañones: 2 de 40 mm. Bofors. Velocidad: 24 nudos.

REPUBLICA SUDAFRICANA

Marina conformada por 4,700 hombres, de los cuales 500 son oficiales, 2,800 técnicos y 1,400 tripulantes en Servicio Militar. Actualmente se encuentra en plan de incrementación y renovación de su flota. En sus programas de construcciones navales tenemos que ya están en proceso de construcción 2 fragatas, 2 submarinos y 6 patrulleras lanza-misiles. Su Flota de Combate está conformada por:

Destructores:

— 1 ex-británico clase "W", de 2,850 toneladas. Cañones: 4 de 4 pulgadas (dobles), 2 de 40 mm. Armas A/S.: 6 tubos (dos triples) lanza-torpedos MK-32. Velocidad: 36 nudos. Facilidades para el posamiento de 2 hellcópteros Westland-Wasp.

Fragatas:

— 2 ex-francesas clase "A-69" de 1,170 toneladas. Cañones: 1 de 3.9 pulgadas, 2 de 20 mm. Misiles: 2 MM-38 Exocet. Armas A/S.: 1 lanza-cohetes de 375 mm., 4 tubos fijos para torpedos MK L-3 y L-5. Velocidad: 24 nudos (3).

Nota:

(3) 2 fragatas más de este tipo fueron ordenadas en astilleros franceses. En vista del acuerdo de boicot a esta nación por parte de la ONU, por sus problemas de APARTHEID, la entrega de estos navíos al Gobierno Sudafricano fue suspendida.

— 3 clase "Presidente" de 2,800 toneladas. Cañones: 2 de 4.5 pulgadas (1 doble), 2 de 40 mm. Bofors. Armas A/S: 6 tubos lanza-torpedos (2 triples) MK-32, 1 limbo. 1 helicóptero WASP. Velocidad: 30 nudos.

Submarinos:

— 3 clase "Daphne" (diseño y construcción francesa) de 1,040 toneladas de desplazamiento en inmersión, 12 tubos lanza-torpedos (8 en proa, 4 en popa). Velocidad: 16 nudos.
— 2 clase "Agosta" (diseño y construcción francesa) 1,790 toneladas de desplazamiento en inmersión, 4 tubos lanza-torpedos 21.7. Velocidad: 20 nudos en inmersión.

Patrulleras:

— 6 clase "Reshef" (Misileras) de diseño y construcción israelita de 430 toneladas de desplazamiento, 4 misiles Gabriel, 2 cañones de 76 mm. Velocidad: 32 nudos.
— 5 clase "Ford" (británicos) de 160 toneladas, 1 cañón de 40 mm. Armas A/S: 2 DCT.

M A L A S I A

Es una Marina de Guerra relativamente pequeña, cuenta con 6,000 hombres entre oficiales y tripulantes. Su Flota de Combate está conformada por:

Fragatas:

— 1 tipo YARROW, de 1,600 toneladas de desplazamiento. Cañones: 1 de 4.5 pulgadas, 2 de 40mm. Misiles: 1 rampa cuádruple SEACAT (Sup-aire). Velocidad: 26 nudos.
— 1 tipo YARROW, de 2,520 toneladas. Cañones: 2 de 4 pulgadas, 2 de 40 mm. Armas A/S: 1 squid. Velocidad: 24 nudos.
— 1 ex-británico clase "LOCH". de 2,400 toneladas. Cañones: 4 de 40 mm. Velocidad: 19.5 nudos. Tiene en popa una plataforma porta-helicóptero.

Cañoneras y Patrulleras:

— 6 Cañoneras (clase YERONG) de 254 toneladas, 1 cañón de 57 mm. y 1 de 40 mm.
— 4 Patrulleras torpederas (clase SPICA M) de 230 toneladas, 1 cañón de 57 mm. Tubo lanza-torpedos: 6 de 21 pulgadas.
— 4 Patrulleras Misileras (clase PERDANA) de 265 toneladas, 2 rampas lanza-misiles MM. 38 Exocet.
— 4 Patrulleras Misileras (clase PERKASA) de 114 toneladas, 1 cañón de 40 mm. 1 de 20 mm. Misiles: 8 SS 12 (M) en 2 rampas cuádruples.

Flota Anfibia:

— 3 Buques anfibios (clase LST) de 4,080 toneladas, 8 cañones de 40 mm. (2 dobles, 4 simples). Velocidad: 11.6.

MARINAS PEQUEÑAS DE RECIENTE FORMACION

BANGLA DESH

— 1 Fragata (ex-británica, de 2,400 toneladas), 2 Patrulleras rápidas (ex-yugoslavas, de 202 toneladas), 2 Patrulleras rápidas (ex-indias, de 150 toneladas).

ETIOPIA

— 1 Barreminas, 1 Buque de entrenamiento, 6 Patrulleras rápidas, 4 Patrulleras de Costa.

IRAK

— 12 Patrulleras Misileras clase "OSA", 3 Patrulleras rápidas clase SO1, 12 Patrulleras torpederas clase P-6 soviéticas (4).

Nota: Según el tratado firmado en abril 1972, la Flota Soviética tiene acceso a la Base Iraquí de UMM-QASR.

KENYA

— 3 Patrulleras de 145 toneladas, 1 Patrullero de 37.5 metros, 3 Vosper.

KUWAIT

— 10 Patrulleras de costa (78 pies) de 40 toneladas, 2 Patrulleras Vosper (56 pies), 8 Patrulleras Vosper (35 pies), 7 Vosper de 50 pies, 1 Vosper 46 pies, 3 Vosper-Thornycroft anfibios.

MAURICIO

— 1 Patrullera costera (ex-India ABHAY).

OMAN

— 3 Corbetas de 417 toneladas, 7 Patrulleras de costa de 153 toneladas, 2 Patrulleras Vosper de 75 pies, 3 Patrulleras de 27 pies, 2 buques anfibios de 60 toneladas, 1 buque auxiliar de 1380 toneladas (petrolero), 1 buque de entrenamiento de 1,500 toneladas.

CUADRO COMPARATIVO DE LAS MARINAS DE GUERRA MAS IMPORTANTES DEL OCEANO INDICO

País	India	Indonesia	Australia	Irán	Tailandia	Pakistán	Sudáfrica	Malasia
TIPO DE BUQUE								
Portaviones	1	—	1	—	—	—	—	—
Cruceros	2	—	—	—	—	1	—	—
Fragatas	27	11	9	4	6	2	5	3
Destructores	—	—	6	7	—	6	1	—
Corbetas	3	—	—	4	—	—	—	—
Patrulleras Misileras	12	13	—	12	3	—	6	8
Submarinos	8	3	6	3	—	4	5	—
Buques Anfibios	7	10	7	3	8	—	—	3
Aviación Naval	Ver Anexo	Ver Anexo	Ver Anexo	Ver Anexo	No Tiene	Ver Anexo	Ver Anexo	No Tiene
Infantería de Marina	—	5,000	—	En form. 1 Btllón.	7,000	No Tiene	No Tiene	No Tiene
Personal	46,000	34,000	16,000	22,000	20,000	11,000	4,700	6,000
Marina Mercante	526 Buq.	882 Buq.	424 Buq.	168 Buq.	90 Buq.	83 Buq.	275 Buq.	150 Buq.
(Toneladas)	5'093,984	1'046,198	1'247,172	683,329	194,993	483,433	477,011	442,740
BUQUES DE GUERRA DE CONSTRUCCION:								
Soviética:	60%	50%	—	—	—	—	—	—
Americana:	—	40%	10%	90%	95%	10%	—	35%
Británica:	40%	5%	10%	1%	—	80%	50%	60%
Italiana:	—	3%	—	—	1%	—	—	—
Francesa:	—	—	—	9%	—	5%	45%	5%
Otros:	—	2%	80% Aust.	—	4%	5%	5%	—

ARABIA SAUDITA

— 6 Patrulleras misileras (Harpoon), 3 patrulleras torpederas de 190 toneladas, 1 patrullera de costa de 100 toneladas, 8 Movercrafts SRN-6, 2 buques anfibios (ex-U.S. LCUS) (5).

Nota: En enero 1972 fue firmado un contrato entre Arabia Saudita y el Gobierno de Estados Unidos para la construcción de 6 corbetas, 4 barreminas, 2 patrulleras de costa.

SOMALIA

— 3 Patrulleras misileras (ex-soviéticas OSA II), 4 Patrulleras torpederas (ex-soviéticas clase P-6), 6 Patrulleras de Costa (ex-soviéticas, 4 buques anfibios (ex-soviéticos clase T-4).

SRI-LANKA

— 1 Fragata (ex-canadiense clase RIVER, de 2,360 toneladas), 5 cañoneras de 120 toneladas, 1 cañonera (ex-soviética clase MOL).

TANZANIA

— 6 Cañoneras (ex-chinas clase "SHANGAI"), 4 lanchas torpederas (ex-chinas) de 45 toneladas, 3 lanchas torpederas (ex-alemanas) de 75 toneladas, 8 lanchas torpederas (ex-soviéticas) 22 tons.

YEMEN

— 4 Lanchas torpederas (ex-soviéticas clase P-4 de 25 toneladas), 4 Patrulleras de costa (ex-soviéticas clase POLUCMAT 100 tons.).

YEMEN DEL SUR

— 2 Patrulleras de costa (ex-soviética clase SOI 250 toneladas), 2 Patrulleras (ex-soviéticas clase P-6 de 75 toneladas), 2 buques anfibios (ex-soviéticos clase POLNOCNY, 1000 toneladas).

MADAGASCAR

— 1 Patrullera de costa de 235 toneladas, 5 patrulleras de 46 toneladas, 1 buque anfibio clase BATRAL de 810 toneladas, 1 buque de entrenamiento de 1,200 toneladas.

PAISES QUE NO TIENEN MARINA DE GUERRA

MOZANBIQUE, DJIBOUTI BIRMANIA, COMORES y SEYCHELLES (6).

Nota: La Marina Francesa mantiene una fuerza de tarea conformada por un portaviones y 3 ó 4 Aviso-Escolta en DJIBOUTI, ex-colonia francesa de reciente independencia (año 1977).

ANEXO AL CUADRO COMPARATIVO
AVIACION NAVAL

INDIA

25 Sea Hawk FG AG
10 Alize 1050
14 Alouette III
12 Sea King
2 Devon
4 HUGHES 300
4 VAMPIRE T-55
7 HJT 16-KIRAN

INDONESIA

6 GAF NORMAND (MR)
5 HU 16B ALBATROS
6 C—47
3 ALOUETTE II
3 ALOUETTE III
4 BELL 47G
3 COMANDER

AUSTRALIA

Escuadrón:

HC-723 IROQUOIS WESSEX 31B y BELL 206 B 1helo
VC-724 A4G y TA4G SKY HAWKS
VF-805 A4G SKYHAWKS
VS-816 S2E TRACKERS
HS-817 SEA KING MK-50
VC-851 S2E TRACKERS HS-748

PAKISTAN

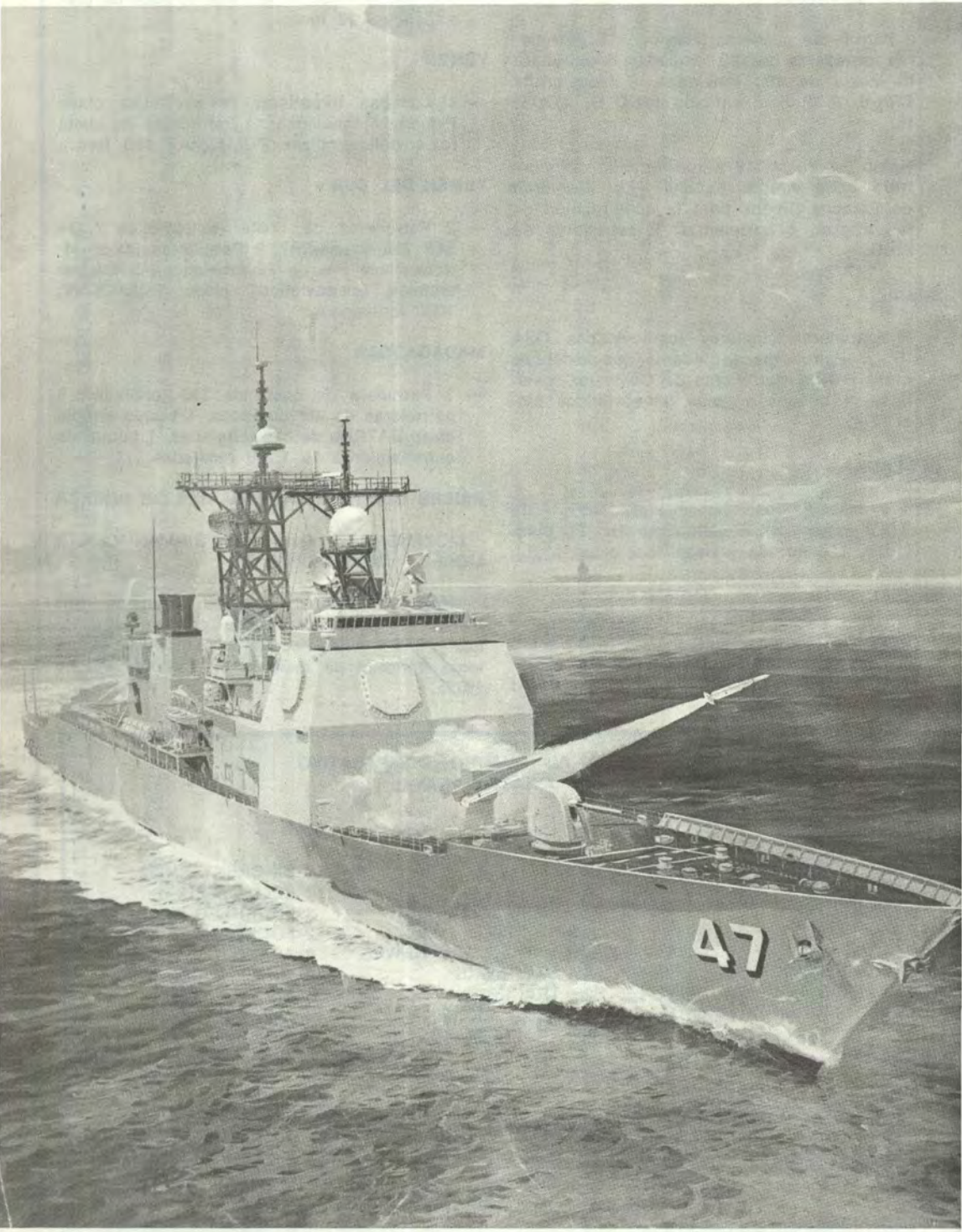
3 BREGUET ATLANTIC
6 SEA KING
4 ALOUETTE III
2 UH-19 CHICKSAW
2 CESSNA

IRAN

7 SIKORSKY SH-32
7 BELL AB-212
2 LOCKHEED P-3C ORION
2 FOCKER F-27 MK-400 M
6 AEREO COMANDER
2 MK-600 FRIENDSHIP
5 AGUSTA 205-A
14 AGUSTA 206-A
3 3H 53D

SUDAFRICA

11 WASP (HAS MK-1)


47

DDG-47: AEGIS, EN RUTA A LA MAR

C. de F. (r) Tood Blades, U.S. Navy
Traducción: C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval

PRESENTACION

La reciente información sobre esta moderna Unidad, y sobre todo la relacionada con el sistema de Armas AEGIS —del cual inclusive hicimos una referencia en un artículo traducido en nuestra revista de Enero-Febrero 1979—, me ha movido a intentar traducir este interesante tema, que considero debe ser conocido por nuestros Oficiales.

El articulista comienza por preguntarse si alguna vez la U.S. Navy llegará a comprar el Aegis. Luego hace una historia de todas las peripecias que ha soportado este programa, hasta llegar por fin a la firma del contrato, en setiembre de 1978, para la construcción del primer destructor Aegis, sin nombre por ahora, y conocido como el DDG-47, sobre 16 que se ha planeado adquirir.

Nos informa que este buque desplazará 8.910 toneladas, con una eslora de 563 pies, tendrá una dotación de solamente 312 oficiales y tripulantes.

Su equipamiento incluye 2 cañones de 5"/54 (1 en proa y otro en popa); el montaje lanzatorpedos MK-46; 2 montajes (1 en proa y otro en popa) para misiles guiados Standard; un montaje para misiles Harpoon; plataforma para 2 helicópteros LAMPS III; radares de largo alcance, de búsqueda de superficie, con capacidad de traqueo de blancos múltiples incluídos varios misiles, gracias al exceso de capacidad de computación. Señala que el más grande potencial de un buque Aegis, es su capacidad de coordinar todo el poder combativo de un grupo de tarea completo.

Finalmente, indica que el desarrollo del sistema Aegis ha durado más de 9 años, y que el primer buque de este tipo estará en servicio en los próximos 4 años, lo que llevaría 13 ó 14 años el lapso para contar con el Aegis en la flota.

Toda esta información detallada, estimado lector, le será alcanzada en las próximas páginas. Creo que vale la pena que Ud. las lea.

EL TRADUCTOR

¿Comprará la Marina, alguna vez, el Aegis? ¿La Marina, o el Congreso, tomarán alguna vez la decisión sobre un buque para poner este sistema en la mar? Estas dos preguntas se han hecho con frecuencia en los últimos años, por los oficiales navales y por otras personas, tanto dentro como fuera de la organización de adquisiciones para la defensa. Respuestas afirmativas a ambas preguntas han estado tomando forma rápidamente en los últimos años. La más alta nota en el proceso ocurrió el 22 de setiembre de 1978, cuando la Marina asignó un contrato a la división de Astilleros Ingalls, de Industrias Litton, para la construcción del primer destructor Aegis, DDG-47.

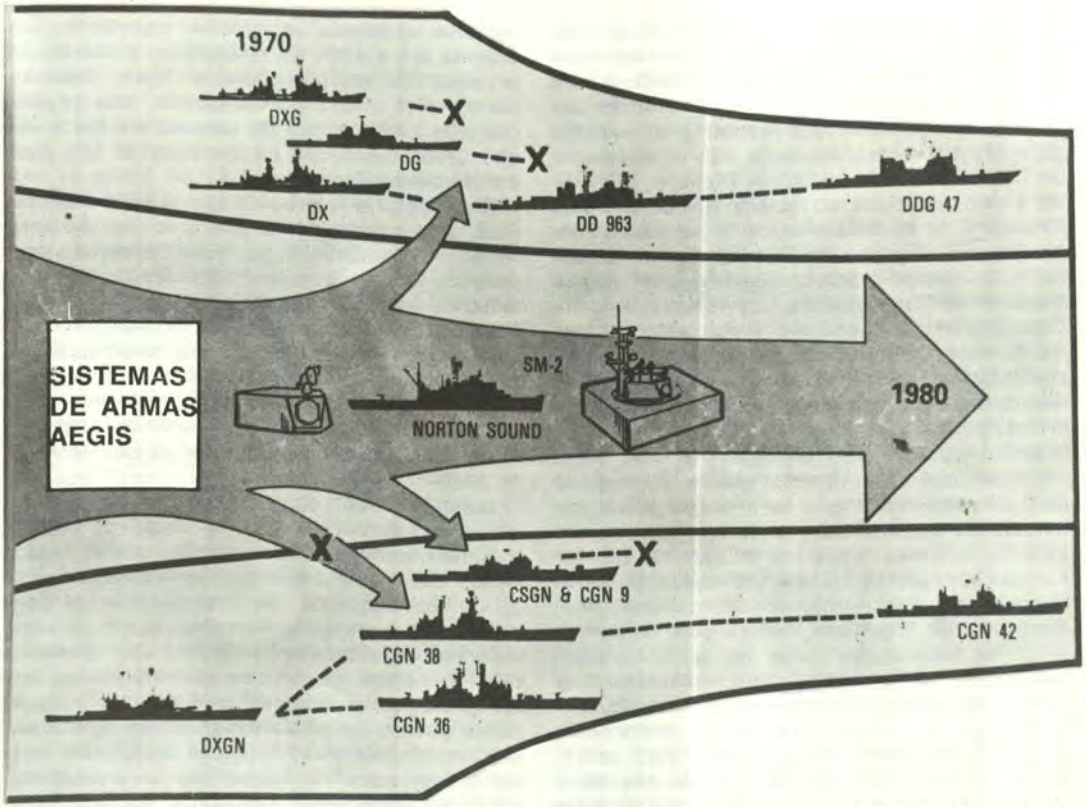
El costo del contrato fue US $ 287.8 millones, por el cual la Empresa Litton completará un diseño detallado y construirá el buque en su astillero de Pascagoula, Mississippi. El casco y el sistema de propulsión serán los mismos que tienen los buques de la clase **Spruance** (DD-963). Su capacidad combativa estará dada por el Sistema de Combate Aegis para buques, cuyo corazón es el Sistema de Armas Aegis, Marca 7, Modelo 3. La producción del primero de éstos fue autorizada en abril de 1978, y está siendo construido por el Contratista original, la empresa RCA, en su planta de Moorestown, New Jersey, por US $ 226 millones. El DDG-47 desplazará 8,910 toneladas a plena carga, tendrá una eslora de 563 pies, manga de 53 pies y un puntal de 21.6 pies, con una dotación de 312 Oficiales y tripulantes, además de 31 en actividades de apoyo y otras. Se espera que podrá mantener una velocidad mayor de 30 nudos. Si se mantienen los términos del contrato, el DDG-47 (aun no tiene asignado un nombre) debe ser entregado en 52 meses, a partir de la fecha del contrato. De acuerdo a información proporcionada por el Comandante Naval de Sistemas Marinos, en la fecha de la firma del contrato se planea adquirir 16 buques de la clase DDG-47.

Los eventos que culminaron con el contrato por el primer DDG-47, conformaron una historia intrigante de las prácticas en la Marina para la adquisición de buques y sistemas de armas, en los pasados 15 años o más (1). Es interesante anotar que el desarrollo del Aegis ha sufrido casi todos los cambios habidos en la organización de adquisiciones y en los procedimientos desde la Segunda Guerra Mundial. Cada vez que ocurría uno, se tenía que preparar nuevos documentos sobre el proyecto, o se tenía que satisfacer las objeciones a los mismos; se tenía que realizar tratos con nuevas juntas o con nuevas personas que decidían, etc. Los detalles de cada cambio no son importantes en este artículo, excepto que estos habían hecho muy difícil de mantener la continuidad en las decisiones, y podían haber anulado el programa.

Casi todos esos cambios habían ocurrido en la Marina y en el Departamento de Defensa desde que se formó el Establecimiento Naval de Apoyo de Material, en diciembre de 1963, por el Secretario de Marina Fred Korth, siguiendo la recomendación del así llamado Reporte Dillon (2).

A comienzos de aquel mismo año, el Contralmirante Eli T. Reich, que comandaba la Fuerza de Tarea Especial para Sistemas de Misiles de Superficie (que después de la reorganización se convirtió en el Proyecto de Sistemas de Misiles de Superficie), había decidido abandonar el Sistema de Misiles Typhon. Esta fue una acertada decisión, porque la tecnología no hubiera podido proveer entonces un avance suficientemente significativo para justificar el continuar con aquel sistema naval de superficie-aire para reemplazar, o para implementar, a los "3 - T" (Talos, Terrier y Tartar). En cambio, la mayoría de los fondos Typhon en el plan de 5 años para la defensa fueron empleados para mejorar el desempeño y fijar un patrón para los sistemas que estaban en la flota. Por ejemplo, la modernización del DLG-16 y el misil Standard recibieron bastantes fondos en esta forma. Y en Noviembre de 1963 fue inaugurado el Proyecto Avanzado para Misiles de Superficie (ASMS). Era un pequeño grupo en su inicio que tenía una gran carga con el planeamiento, y lo más importante, conduciendo la investigación tecnológica.

La idea rectora en el ASMS era lograr el más estrecho "tiempo de reacción" alcanzable, mediante el mejor uso de las condiciones en que se hallaba el trabajo. Los anteriores sistemas de armas de buques, la mayoría de los cuales está todavía en servicio hoy en día, sufren el problema de sobre manipulación, esto es, la traslación de blancos desde los radares de largo alcance (generalmente en 2 etapas: desde el de alcance mayor, 2-D, al de alcance más corto, 3-D), a aquellos radares de control de tiro altamente exactos, y que se necesitan para los misiles y los cañones. Este proceso de "designación" consume períodos intolerablemente grandes de tiempo. Es particularmente intolerable cuando trata de destruir los misiles de relativo corto alcance lanzados desde submarinos y desde buques de superficie contra buques, y que actualmente proliferan en las marinas de todo el mundo. La segunda meta principal era alcanzar ésta mientras se mejoraba vastamente la confiabilidad, la manteni-



bilidad y el potencial de supervivencia en comparacion con los "3-T".

A finales de 1968, se hizo notorio que los objetivos podrían ser alcanzados, y se autorizó el desarrollo de un paquete de contratos que podrían ser la base para licitaciones competitivas en la industria, para desarrollar el ASMS. Tenía que ser todo el sistema. Cuando se recibieron las propuestas, y mientras que el proceso de relación de las fuentes estaba en marcha en 1969, un nuevo sistema de lanzamiento de misiles, que había estado en el concepto del sistema total, resultó una aventura temprana por disposición del Secretario de Defensa. Se tuvo que usar una versión del misil Standard y el lanzador M K-26 que en esa época estaba en desarrollo. Eso cambió en cierta medida las posiciones relativas entre los competidores; en alguna medida las licitaciones fueron rehechas, y se escogió un contratista principal. El ASMS se convirtió en Aegis en Diciembre de 1969, con la firma del contrato de Desarrollo de Ingeniería del Sistema de Armas Aegis con la RCA.

El corazón del Aegis, tal como éste ha evolucionado, es el radar AN/SPY-1A, desarrollado para resolver el problema del tiempo de reacción mencionado antes. En esencia, este es un radar de búsqueda y seguimiento de largo y corto alcance 3-D, con una **exactitud** suficientemente buena para el control de tiro en todas sus etapas, y con un procesador de señal y un ubicador del haz de luz, tan rápido como sea posible. El siguiente en importancia es que este radar también incorpora el guiado y control de la mitad del recorrido para un Misil Standard modificado, el SM-2. Su importancia está en que el número de misiles en vuelo y bajo control por este sistema no es "limitado por canales" para ser exactamente igual al número total de radares/iluminadores de control de tiro a bordo. Esto aumenta enormemente el poder de fuego disponible. Finalmente, mezclado con este radar, está el control total más veloz, desde la detección hasta el lanzamiento, que se puede obtener. La tecnología de computación digital tuvo que ser explotada al máximo posible para conseguir este resultado.

Muchos de estos avances son evolucionarios, basados en las posibilidades de la tecnología. Lo que se puede llamar revolucionario acerca del Aegis es lo siguiente. Durante su desarrollo, en el esfuerzo para reducir al mínimo el tiempo entre la detección y el lanzamiento, se

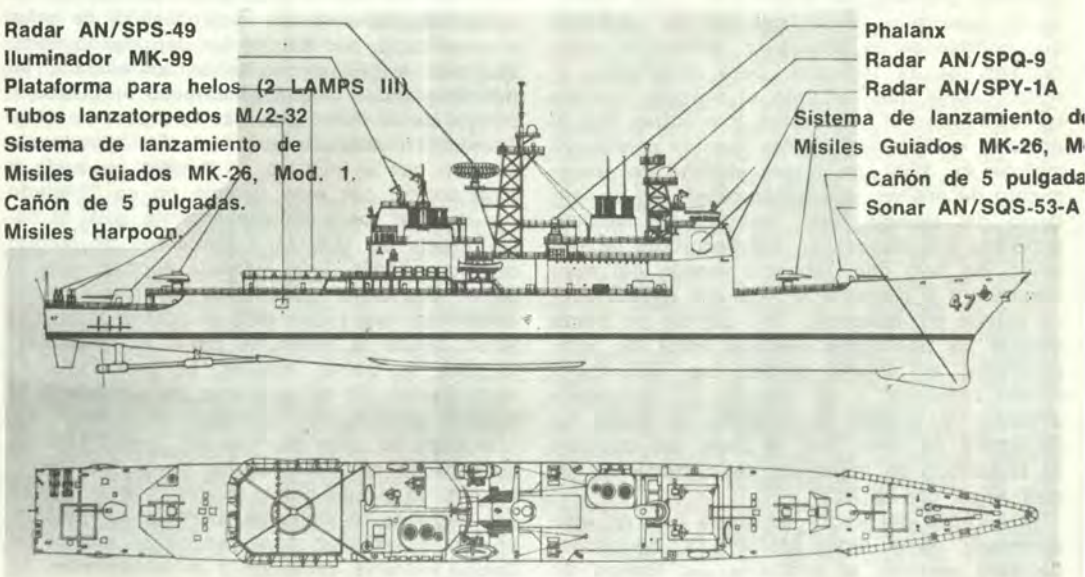
llegó al convencimiento de que si se proveía una abundante reserva de capacidad de computación digital, todos los requerimientos para el Comando y control del buque, podrían ser satisfechos sin tener que recurrir a un sistema separado (tal como resultaría con el desarrollo del Sistema Naval de Datos Tácticos [NTDS]). En efecto, el lograr el mínimo tiempo entre la detección y el lanzamiento, virtualmente demandó ese camino. Más tarde, durante el desarrollo, cuando parecía que sí sería posible disponer de una capacidad de reserva de computación, se comprendió que por extensión sería posible controlar todas las funciones de combate del buque, dentro de las posibilidades de un solo sistema. El beneficio sería considerable, en términos de eficiencia y apoyo logístico.

El Director del proyecto estaba convencido de que para hacer esto tendría que violar las normas de organización, tanto las establecidas para el Material Naval como dentro de las Fuerzas Operativas. Si de una parte él continuara de acuerdo a lo planeado y completara el desarrollo de ingeniería del sistema de armas Aegis, él tendría que luchar en todos los niveles (contra los sistemas de la competencia y contra los trámites burocráticos) con solamente un sistema simple que abarca únicamente una área (antiaérea) de la guerra. Esto podría poner en riesgo la decisión final de adquirir o no adquirir; aun si así no sucediera, de todas maneras retrasaría la máxima explotación del sistema a los años de reubicación (incierto, en el mejor de los casos) en el futuro. De otra parte, si él optara por el camino más revolucionario, ¿sería capaz de persuadir a todos los que tienen capacidad de decisión, de que éste era el camino apropiado?

El escogió la ruta nombrada al final. Así empezó a desarrollarse el concepto del Sistema Naval de Combate Aegis. Esencialmente, después de que se demostró el potencial del sistema de Armas Aegis a bordo del USS **Norton Sound** (AVM-1), durante 1974, mucha gente fue ampliamente impresionada en la Marina, en el Departamento de Defensa y en el Congreso. El resultado fue la orden de seguir adelante para permitir el Contrato de Desarrollo de Ingeniería del Sistema de Combate Aegis con la RCA en 1976.

Mientras tanto, simultáneamente había una pregunta sobre: ¿qué clase o clases de buque, o buques, deberían ser equipados con el Aegis,

Por costumbre histórica, la Marina de los EE.UU. ha adquirido sus buques, y las armas y sistemas que van con el buque, de manera separada a diferentes entidades (3). Veamos cómo trabajaba ese sistema en el presente caso. El Aegis fue originalmente preparado para ser el sistema antiaéreo del DLGN-38 (ahora de la clase **Virginia** [CGN-38]), una de las dos clases provenientes del buque que fue concebido como el DXGN. Pero cuando el Congreso re-



dujo, en marzo de 1971, los buques de la clase DLGN de 23 a solamente 5 buques, las programaciones mostraban que los cinco buques estarían listos mucho antes de que estuviera el Aegis, aparte de que el número de cinco buques, de todas maneras era demasiado poco. Así, en enero de 1972 el Jefe de Operaciones Navales (CNO) autorizó uno de la clase DG, para ser asignado expresamente al Aegis. Esto era una excepción a la práctica normal. Mientras tanto, un DD propulsado por turbinas a gas estaba resultando del que fuera concebido como DX; este se convertiría eventualmente en la clase **Spruance** (DD-963).

Entretanto, otras fuerzas estaban en pleno trabajo. El Congreso se estaba polarizando en cuanto al asunto de si se debería construir o no más buques de guerra, tan costosos y de tan alta capacidad, sin dotarlos de plantas de propulsión nuclear. El Aegis fue cogido en el medio. En mayo de 1973, el Secretario de Marina dispuso que se considere un DG propulsado por turbinas a gas y un buque de propulsión nuclear para el Aegis. Por julio de 1974 se dio la orden de cancelar ambos, el DG y el nuevo DLGN. En noviembre de aquel año, un Comité Revisor de adquisiciones de Sistemas para la Defensa (DSARC), uno de los últimos organismos de revisión, fue convocado para considerar la conveniencia del Aegis para el Crucero de ataque (CSGN), un buque de superficie de concepción nueva. En enero de 1975, otro DSARG fue llamado para considerar la reinstalación del Aegis en el USS **Long Beach** (CGN-9). En junio de 1975, el Secretario de Defensa ordenó el desarollo de los 2 modelos, un buque de propulsión por turbinas a gas y el CSGN, para llevar el Aegis. En abril de 1976, el Congreso anuló el CSGN y asignó fondos para poner el Aegis en la mar más bien en el CGN-9. Pero el Presidente no quiso por entonces el Aegis a bordo del CGN-9, y esos fondos fueron finalmente devueltos al Congreso.

Entre tanto, ya se había realizado trabajos para adoptar el Aegis al casco y planta de propulsión básicos del **Spruance,** y, más o menos en abril de 1976, se completó el diseño preliminar del DDG-47. En setiembre, el Secretario de Defensa aprobó la continuación de los trabajos para el buque de turbina a gas. En diciembre de 1976, se aprobó una asignación de US $ 930 millones en el presupuesto del año final de 1978 para el DDG-47. El Congreso autorizó y reservó esa cantidad para el buque, de acuerdo al pedido de 1977 (4).

Aún existen planes que siguen adelante para buques Aegis de la Clase de Cruceros de Propulsión Nuclear, tal como la clase CGN-42. Este es un acomodo del Aegis en el casco básico del CGN-38. La decisión final aún no ha sido tomada.

Los miembros del equipo para el Proyecto Aegis estuvieron profundamente comprometidos en todo este proceso de reiteraciones del bu-



que y estuvieron adquiriendo conocimientos sobre el buque y sobre el diseño de sistemas de apoyo para este buque. Al mismo tiempo, un pequeño grupo en el Centro Naval de Ingeniería de Buques (el agente de diseño para buques del Comando Naval de Sistemas Marítimos) estuvieron aprendiendo el problema y todo lo relacionado con el diseño de armamento y sistemas de combate. Mucho de este entrenamiento cruzado se facilitó por arreglos informales, ya que el director del proyecto Aegis no tenía autoridad directa en el asunto de la adquisición del buque, y viceversa. Tal ha sido la naturaleza de la filosofía dual referida a lo anterior. (En efecto, en la práctica, muchas de las decisiones más cruciales sobre las características del buque y los sistemas ofensivos y defensivos, que debieran formar parte de los mismos, no son tomadas de ninguna manera, en el Comando del Material Naval. Estas son hechas en la oficina del Jefe de Operaciones Navales). Por años, el director del proyecto Aegis trabajó para convencer a sus superiores y a sus contemporáneos de que éste ya no era más la mejor manera de diseñar y adquirir buques. Para los buques Aegis, cualquiera que fuera el número, él tuvo éxito. En junio de 1977, el Proyecto de Construcción del buque Aegis (PMS-400) fue reforzado con el Contralmirante Wayne E. Meyer como Jefe, en el Comando Naval de Sistemas Marinos. Como presidente del proyecto, él tiene la autoridad directa necesaria, y es responsable por el buque y por el sistema de combate. Por primera vez en la historia de la Marina de los EE.UU., cuando este buque de guerra de superficie (DDG-47) se integre a la flota, solamente aquel oficial será el único responsable por el éxito o el fracaso de su desempeño (5).

Todas las variadas repeticiones en los arreglos del buque también repercutirán en el propio desarrollo del Aegis. Con la posibilidad de su implantación tanto en un destructor como en un crucero, el diseño del Aegis tenía que ser suficientemente flexible para acomodarse a ambos, o, en su defecto, tendría que convertirse en dos sistemas, incrementando los costos y complicando el apoyo logístico en la flota. Esto forzó, virtualmente, una arquitectura de "arriba-abajo" en el diseño del sistema de combate, esto es, uno hacia (o desde) el cual se podría aumentar (o disminuir) subsistemas sensores, sin ocasionar mayores y costosos cambios en la programación de los computadores para reflejarse a través de todo el sistema del buque, particularmente en las funciones de comando y control. Un nombre para tal diseño arquitectónico actualmente en voga es un "Sistema de Combate Federado". El sistema de Combate Aegis para buques es el primer modelo de tal diseño que será adquirido por la Marina para sus buques de superficie.

¿Cuán potente como buque multi-misión será el DDG-47? De acuerdo a lo que dice el Contralmirante Meyer, este será "el destructor más ampliamente idóneo, el más pesadamente armado y el más capacitado para sobrevivir, que haya construido jamás la Marina (7). El también ha dicho:

> "Integrará las funciones de detección, control, ajuste y comando en tiempo verdadero, en los tres modos básicos de la guerra: de superficie, antiaérea y antisubmarina; facilitará la adición integrada de nuevos equipos y sistemas de armas que se necesiten en el futuro para conocer las amenazas corrientes y no esperadas; tendrá la configuración de sistema de combate y el poder de computación necesario para apoyar los adelantos en la coordinación de grupos de tarea; y permitirá el apoyo logístico a las fuerzas operativas dentro de las normas de un sistema de combate" (8).

Esta es la meta de la Marina y es de gran magnitud. Por lo menos en el área de la guerra antiaérea hay buenas razones para tener confianza. El sistema de armas Aegis prototipo en el **Norton Sound** ha alcanzado exitosamente más de 30 blancos tipo **drone** —incluyendo modelos altamente supersónicos— en altitudes, baja, media y alta, en alcances corto, mediano y largo. Tiene un registro casi perfecto en todas las pruebas corridas. Para manejar las otras áreas de la guerra, el DDG-47 será equipado con el sistema de armas **Harpoon,** dos cañones de 5 pulgadas y 54 calibres, con un modelo integrado del Sistema de Control de Tiro del Cañón MK-86, que dispara proyectiles convencionales y proyectiles de guiado infrarrojo, el Sistema de armas Phalanx cercano, dos helicópteros LAMPS III para la guerra antisubmarina y para la localización de blancos más allá del horizonte, torpedos antisubmarinos MK-46 (lanzados desde el buque o desde helicópteros), y señuelos con contramedidas submarinas. Los sistemas de sensores del buque (además del AN/SPY-1A) incluirán, el radar AN/SPS-49 de búsqueda de largo alcance y el radar AN/SPS-55 de búsqueda de superficie y de navegación (ambos modificados para la detección y el tranqueo automático), el sonar AN/SQS-53A y el Sonar Táctico Remolcado (TACTAS), y un sistema automático de guerra electrónica. Finalmente sus comunicaciones exteriores y su equipo de navegación

serán integrados, juntamente que con una mayor capacidad integral de aislamiento y corrección de las fallas.

El diseño completo para mezclar y coordinar todo esto, aún está en camino, por supuesto. La filosofía del diseño de ligamentos de arriba abajo, mencionada antes, es la meta clave deseada que se está tratando de alcanzar. La mira de que el Sistema Aegis tenga el núcleo y el primer movilizador/controlador de todo sistema de combate, está aún en camino. El AN/SPY-1A realiza simultáneamente búsqueda dentro del horizonte, búsqueda hemisférica, traqueos de blancos múltiples con calidad de control de fuego, traqueo de múltiples misiles en vuelo, órdenes del rumbo medio hacia ellos, indicación luminosa para ajustes finales y evaluación de las prácticas. Los elementos del sistema de combate en todos los tipos de guerra son manejados por la dirección del sistema de combate, el cual incluye todo un sistema de órdenes y control, y un sistema de control de armas. El mantenimiento del traqueo, la evaluación de la amenaza y el control para todos los tipos de guerra, todos son manejados por el Aegis central.

La forma cómo son manejados es lo más importante del sistema de combate. Probablemente hay tanta flexibilidad en este diseño como es posible obtenerla con la tecnología digital corriente. Una característica principal es el diseño para el "control por negación" en lugar del rígido control central. Esto se consigue permitiendo correr sus propios problemas, mientras es prudente, a los controladores separados para cada tipo de guerra, con monitoreo y vigilancia desde el control central. Hay que tomar en cuenta que esto no es autonomía, o funcionamiento individual de sistema de armas separados, pero sí es de tipos de guerra. Por otra parte, la distribución común de legajos de traqueo de blancos, así como una correlación automática entre los sensores y el uso simultáneo de información y equipos por controladores diferentes de los distintos tipos de guerra, están siendo diseñados para formar parte del sistema como resultado de las capacidades y programas que **ahora** puede proveer (9). Y al nivel actual del desarrollo, existe considerable capacidad incorporada sobre doctrina automática (Está disponible para que la Marina decida qué es lo que debe poner ahí).

El alto poder de fuego y el exceso de armamento del DDG-47 proporciona gran parte de su potencial de supervivencia. Otra parte la proporciona el exceso —en parte en el área digital—, la habilidad para afianzar la pérdida temporal de algunas secciones del computador, con el cambio automático de módulos del programa de computación. Otra parte, lo da la existencia de un disco dual para el registro en tiempo real de las acciones que se suceden, para realimentar el sistema de combate. Para recuperarse de una seria pérdida temporal de la capacidad de computación, éstas proveen fuentes paralelas de rehabilitación.

Tal vez el más grande potencial de un buque Aegis, es su capacidad para coordinar toda la capacidad combativa de todo un grupo de batalla o de tarea. De esta manera, su propia alta capacidad de fuego puede ser aumentada por los medios de buques de menor capacidad, ahorrando, de esta manera, munición, y haciendo más capaz de sobrevivir a toda la fuerza. La explotación más efectiva de todo esto debe esperar por mejores avances en el desarrollo, contando en estos grupos, con los buques Aegis y con los otros. Las órdenes de fondos para la investigación y desarrollo del armamento de esta fuerza fueron incluidas en el Programa de Asignaciones para la Defensa aprobado el pasado mes de octubre.

El Aegis ha estado en desarrollo por más de nueve años. Será puesto en la mar, en el DDG-47, en los próximos cuatro años. Desafortunadamente la norma ha sido un lapso de 13 ó 14 años para la mayoría de las clases de buques nuevos incorporados a la Marina desde la Segunda Guerra Mundial. Eso es cierto aun para aquellos buques con mucha menos capacidad combativa que el Aegis DDG-47. Tal vez eso sea porque han habido, y hay todavía, cambios demasiado frecuentes en los procedimientos de dirección y en las organizaciones; tal vez sea porque hay todavía mucha autoridad y responsabilidades repartidas. Tal vez no. Muchas personas han observado y comentado el tiempo demasiado prolongado; muchas más luchan desesperadamente por él. Pero, lo que es cierto, es que debe encontrarse una manera de acortar la duración del proceso.

NOTAS:

(1) La mayor parte de la información histórica, excepto cuando se anota de otra manera, ha sido obtenida de materiales preparados por el Proyecto de construcción del buque Aegis (PMS-40) para la revista DSARC III AEGIS/DDG-47, de Enero 1978, y de la memoria del autor por haber estado muy relacionado con el proyecto o por haber conocido mucho de esta historia.

(2) F.M. Michaelis, "Materiales para el Combate Naval", National Defense, Mayo-Junio 1977, pág. 450.

(3) Ibid, página 451 y siguientes.

(4) El costo total del DDG-47 será mucho mayor que la suma de los costos del primer buque (U.S. $ 287.8 millones), y los de la producción del primer sistema de Armas Aegis (US $ 226 millones). También están los costos de los otros equipos en el sistema de combate (más o menos U.S. $ 100 millones), y los contratos de ingeniería para apoyo, por ejemplo, entre el astillero (Ingalls) y el agente del sistema de combate (RCA), que están para negociarse.

(5) Se puede decir que esto ya había sucedido en el caso del submarino de Flota equipado con Misiles Balísticos Polaris, del cual se lleva el crédito el Vicealmirante W.F. Rayborn. Pero los Almirantes I. J. Galantin y H.G. Rickover deberían disputar ese crédito.

(6) Este material no clasificado de descripción del sistema fue obtenido de la Oficina del Proyecto de Construcción del Aegis; de materiales del Comando Naval de Sistemas Marinos entregados como información de prensa cuando se firmó el contrato, y del artículo J.R. Bond "963 mas AEGIS igual DDG-47", en **Surface Warfare,** Abril 1978, páginas 10 y 11.

(7) News, Nº 498-78 del 22 de setiembre de 1978 de la Oficina del Secretario Asistente de Defensa (Relaciones Públicas).

(8) Wayne E. Meyer, "Los Sistemas de Combate de los Buques de Superficie", **Proceeding,** Mayo 1977, página 120.

(9) Debido principalmente a las amplias posibilidades de aplicación comercial, una vehemente competencia en la industria privada está empujando la tecnología digital hacia adelante a pasos acelerados. Existe investigación y desarrollo con microprocesadores y con multiplexores de datos en proceso en los laboratorios navales, en laboratorios privados y en la industria privada, que expandirán poderosamente la idea de que los sistemas de combate para buques deben ser de propiedad federal en el futuro. Pero ahora el Aegis está en los últimos desarrollos, y si se dejara pasar esta oportunidad. este buque nunca estaría a flote. Hay tiempo para todo aquello en las últimas versiones del Aegis que ya están siendo investigados.

---

* De **Proceedings,** Enero de 1979.



Actualmente se ha planeado 16 DDG-47 basados en el diseño **Spruance.** Si llegan a construirlos, la Marina de los Estados Unidos tendría 46 destructores del mismo diseño básico y con la misma planta de propulsión.

alta calidad VOLVO

hecha por manos peruanas, para las rutas del Grupo Andino





VOLVO EXPORTA

La misma alta calidad VOLVO que se logra en Suecia, es aplicada por manos peruanas a los camiones y chasises para ómnibus que se ensamblan en el Perú.

Por eso a los 8,000 camiones y más de 1,000 ómnibus VOLVO que circulan por nuestras carreteras, se están uniendo ya cientos de vehículos VOLVO peruanos por las rutas del Grupo Andino.

VOLVO DEL PERU S.A.: Produce y exporta vehículos potentes y resistentes, adecuados a las duras exigencias de nuestras carreteras andinas. Porque en VOLVO el Perú tiene:
LOS VEHICULOS PESADOS PARA EL GRUPO ANDINO

VOLVO DEL PERU S.A.







FIRMA DEL PACTO BRASILERO-PERUANO ENTRE LOS PRESIDENTES ERNESTO GEISEL, DE BRASIL, Y FRANCISCO MORALES BERMUDEZ, DEL PERU.

LA NUEVA POLITICA DE ACERCAMIENTO CON BRASIL

C. de N. AP Luis Murguía Benvenuto

Las relaciones del Perú con la República Federativa del Brasil han dado un vuelco significativo desde el 5 de noviembre de 1976, fecha en que los Presidentes de ambas Repúblicas se dieron cita memorable a bordo de una cañonera en aguas fronterizas del río Amazonas.

El autor cree que estas relaciones han dado inicio a una activa política de acercamiento y amistad sumamente beneficiosa para la Región Amazónica, que deja atrás una política de frialdad con un país que comparte con el Perú intereses comunes de orden social, económico, cultural, vial y de comunicación a través de la más amplia frontera que tenemos con un país vecino.

Por esta razón es importante sacar a la luz la recapitulación de los principales hechos de la política exterior del país en este campo con excepción del reciente pacto Amazónico, el que será motivo de otro artículo.

Se acompaña un anexo con la sinopsis estadística de Perú-Brasil como una forma de establecer comparaciones que permitan una mejor interpretación.

1. **Cita Presidencial Morales Bermúdez — Geisel.**

Esta muy bien llamada "cita histórica" resulta altamente significativa para los Analistas Internacionales, a quienes no les basta saber que esta reunión de Presidentes ha reafirmado los tradicionales lazos de amistad entre ambos Países.

Dos aspectos bien definidos nos pueden llevar a sentar premisas de observador. Lo primero, por el hecho de que la reunión tuvo como escenario natural el río Amazonas, y la otra, por que dos regímenes de Gobierno, con esquemas de desarrollo propios, hicieran una declaración conjunta de mutuo respeto, de comunicación estrecha y de vocación integracionista a nivel región.

El 5 de noviembre de 1976, a bordo de la cañonera peruana B.A.P. "Ucayali", los Ministros de Relaciones Exteriores del Perú y Brasil suscribieron los siguientes documentos:

a. **Convenio Comercial**

Convenio por el cual ambos países se comprometen a fomentar y apoyar la celebración de Acuerdos Comerciales entre empresas, organismos y/o entidades de sus respectivos países en el período 1977-1980. Estos Acuerdos incluyen listas de productos de exportación peruano-brasileños para el intercambio, que comprende lo siguiente:

— Peruanos: Metales no ferrosos, derivados de metales, productos manufacturados, productos pesqueros y de la pesca, petróleo crudo y abonos fosfatados. Todos estos rubros con sus respectivos artículos pormenorizados.
— Brasileños: Productos agropecuarios, minerales industrializados, combustibles y otros derivados del petróleo, Bienes de Capital (indicando también los artículos de los rubros).

Este convenio amplía y actualiza la facultad de la Comisión Mixta Peruano-Brasileña de Cooperación Económica y Técnica.

b. **Convenio de Suministros a Mediano Plazo de Productos**

Este instrumento compromete a ambos países a suministrarse, recíprocamente, en el período 1977-1980, productos agrícolas brasileños y metales no ferrosos peruanos.

Brasil garantiza la colocación, en su mercado, de un mínimo de 35% de las importaciones efectivas anuales que haga en ese período (77-80).

Perú comprará (año 1977) maíz, entre 100 y 200 mil toneladas, y aceite crudo de soya, entre 15 y 30 mil toneladas.

c. **Convenio de asistencia recíproca para la represión del tráfico de drogas que producen dependencia.**

Entre otros puntos, el más importante a este respecto es el compromiso mutuo de ambos países a adoptar medidas legislativas y administrativas necesarias para una eficaz represión del tráfico ilícito de drogas.

d. **Acuerdo para la constitución de una Sub-Comisión Mixta Peruano Brasileña para la Amazonía.**

Este acuerdo viene a incrementar el desarrollo de la región, mediante la cooperación mutua, el intercambio y la investigación cooperativa.

e. **Acuerdo sobre salud en el medio tropical.**

Establece el desarrollo por ambos Gobiernos, de un Programa de Cooperación Técnica Internacional, que cubra aspectos relacionados con el campo de la salud.

f. **Acuerdo sobre la instalación y funcionamiento en la ciudad de Sao Paulo de una Oficina de Minero Perú Comercial.**

Con el objeto de internar productos peruanos mineros en las ciudades de Río de Janeiro y/o Sao Paulo, y en reciprocidad una Oficina brasileña de naturaleza similar en Lima.

g. **Acuerdo para la utilización de Estaciones Costeras y de Barcos en la región amazónica.**

Por este acuerdo ambos países proveen al río Amazonas de los medios de telecomunicaciones necesarios para la seguridad y apoyo a la navegación fluvial en la región.

Se encarga al Ministerio de Marina del Perú, y al de Comunicaciones del Brasil, a efectuar las coordinaciones necesarias para la aplicación y ejecución del acuerdo.

Además dispone que el Servicio de Comunicaciones Navales (SERCOMU y la Empresa Brasileña de Telecomunicaciones (EMBRATEL) sean las entidades que presten los servicios.

h. **Convenio entre ambas Repúblicas sobre transportes fluviales.**

Este convenio establece la obligación de efectuar en buques de bandera peruana y brasileña el transporte fluvial de las mercaderías de intercambio entre Iquitos (Perú) y Manaos y Belén Do Pará (Brasil).

El cabotaje quedará sujeto en cada país a sus propias leyes.

2. **Vecindad y Cooperación Económica**

La vinculación geográfica del Perú y Brasil, y sus vastas orillas en el gran río, determinan que los planes que se elaboren para lograr el mejoramiento de las condiciones imperantes en la región, consideren como elemento principal tanto **las posibilidades de aprovechamiento de los recursos del Amazonas,** como las condiciones ecológicas de la Amazonía.

La trascendencia de la cita Morales Bermúdez - Geisel ha generado el afianzamiento de dos elementos básicos que subyacen en las relaciones interamericanas:

1º **Respeto y compresión mutua,** reafirmados como requisito indispensable para la estabilidad y la paz en la región.
2º **Fortalecimiento de la cooperación,** así como una concreción adicional de los constantes esfuerzos latinoamericanos para buscar nuevos medios y campos de colaboración.

3. Los recursos amazónicos

La vinculación geográfica del Perú y el Brasil y sus vastas extensiones de territorio, cubiertas por el río Amazonas, determinan que los planes que se elaboran para lograr el mejoramiento de las condiciones imperantes en la región consideren como elemento principal de sus relaciones el aprovechamiento de los recursos del Amazonas y las condiciones ecológicas de la Amazonia, siendo por lo tanto un elemento de cuidadosa consideración la situación geográfica de ambos países, como principales partícipes de las riberas de este río.

Cabe destacar las principales coincidencias de Perú y Brasil dentro del ámbito internacional y que son las siguientes:

— Conveniencia de reestructurar el Sistema Interamericano, de manera que se adecúe a las actuales circunstancias políticas, económicas y sociales, no sólo del hemisferio sino del mundo entero, de modo que sea el reflejo de una **nueva vinculación basada en la igualdad efectiva, la seguridad integral y la cooperación sin condicionamientos.**

— **La erradicación del colonialismo en todas sus formas,** no sólo abiertas. sino subrepticias, tales como la dominación de carácter económico.

— **La promoción del derecho del mar** que preserve eficazmente los recursos naturales de las zonas marinas y de los fondos submarinos, tanto dentro de las 200 millas como en las áreas internacionales que deben estar sujetas a normas de explotación racional por Organismos Técnicos representativos del interés mundial y en beneficio de la humanidad.

— **La promoción de un orden económico internacional más justo,** en el cual la superioridad científica, tecnológica, financiera y económica de los países altamente desarrollados, no signifique el establecimiento y mantenimiento de relaciones desiguales con los pueblos de menor desarrollo.

— **El fortalecimiento de las Naciones Unidas como factor de paz,** de colaboración efectiva entre las naciones y de planificación de un desarrollo coherente y armónico de las diversas regiones del planeta.

4. La proyección brasileña hacia la Amazonia

La Amazonía brasileña es un serio motivo de preocupación, por cuanto representa más del 40% de su territorio. El lema "Ocupar para no entregar" es la justificación a la **política de "fronteras vivas"** que practica el Gobierno.

Para cumplir con esta necesidad de "ocupar", el Brasil ha iniciado la construcción de una vasta red vial que une todo su territorio, y una Perimetral del Norte, llamada también Transamazónica, que une Macapa, atravesando todo el Estado de Pará, cruza todo el territorio de Roraina y llega al entronque en Icana, en el Estado de Amazonas, para proseguir hasta Cruzeiro do Sul, en las proximidades de la frontera con el Perú.

De acuerdo con el Plan de Integración Nacional, está previsto que el área de influencia de esta Transamazónica abarcará a los 10 puertos siguientes:

Alem de Altamira, Itaituba, Emperatriz, Santaren, Porto Velho, Carolina, Maraba, Humaita, Boca de Acre y Jatobal.

La colonización obedece a un Plan que ejecuta el Instituto de Colonización y Reforma Agraria (INCRA), el que favorece el asentamiento rural de los colonos asegurándoles un futuro mejor, para lo cual les asigna a él y su familia un lote de terreno de 100 hectáreas, de las que 2 Ha. están ya listas para el planteo al recibir el colono el terreno. También recibe una casa construida de madera, un primer sueldo de salario mínimo y posteriormente durante 4 meses más un salario mínimo cada mes.

A este programa de colonización y construcción de vías terrestres y puertos, el Gobierno lo está implementando con:

— Instalación del V Ejército brasileño en el área Manaos, capital del Estado de Amazonas.
— Un plan de instalación de radiodifusión y telecomunicaciones.
— Mejora y modernización de muelles fluviales.

Además existe un proyecto para crear uno de los mayores lagos artificiales del mundo, represando el río Uatuma lo que conformaría

un espejo de agua de más de 20 mil kilómetros cuadrados.

La proximidad a Manaos (20 kms.) permitiría darle energía hidroeléctrica del orden de los 200 mil kilowatts, pudiéndose aprovechar las aguas para irrigar terrenos agrícolas.

5. Comercio Perú-Brasil

El comercio entre estos dos países ha variado a un ritmo de crecimiento muy apreciable en los últimos años. Conforme se puede ver en el cuadro que se inserta, las exportaciones brasileñas hacia el Perú fueron deficitarias en los años 69, 70 y 71, pero a partir de 1972 comienza a incrementarse en forma muy tangible, invirtiendo la balanza a su favor, pese a que el incremento de exportaciones peruanas ha sido notorio en los últimos 5 años. Así tenemos que en el año 1975 las compras peruanas sobrepasaron los 92 millones de dólares, en tanto que sus ventas sólo llegaron a 46 millones, lo que agranda cada vez más la brecha entre ambos países, con un saldo favorable para el Brasil.

El Brasil vende al Perú vehículos, aceite de soya, carbonato natural de magnesio calcinado, gelatina, extracto curtiente de acacia negra, productos químicos, máquinas de escribir y repuestos automotrices.

El Perú exporta al Brasil petróleo, conservas de pescado, harina de pescado, tripas de bovinos, ajos en polvo, algodón en rama, aleaciones de zinc, plata en moldes, jebe, materias plásticas artificiales, máquinas, herramientas y piezas para motores de aviones.

La mayor venta de productos manufacturados brasileños al Perú reside en los paquetes CKD de vehículos VW que ensambla la Motor Perú.

BALANZA COMERCIAL
(En miles de dólares)

Años	Export. Brasileña	Import. Brasileña	Saldo
1968	6,654	5,960	694
1969	4,874	7,415	-2,541
1970	7,664	10,158	-2,494
1971	11,427	14,718	-3.291
1972	32,157	15,169	16,988
1973	40,516	20,035	20,481
1974	52,654	21,630	31,024
1975	92,976	49,922	46,054

6. La proyección brasileña hacia Africa

La política brasileña hacia Africa lo desvincula del derrotado colonialismo portugués y procura apartarse del imperialismo de Sud Africa. Las antiguas colonias portuguesas continúan siendo la prioridad diplomática de Brasil, ya que el hecho de hablar el mismo idioma les permite considerarse como países hermanos, del que el Brasil puede asumir la dirección hegemónica.

Los países africanos ubicados en la costa occidental de Africa tienen relaciones de vecindad con el Brasil desde el punto de vista geopolítico, y esto es suficiente para que el Brasil se haga consciente de su papel marítimo en el Atlántico Sur y de la importancia geoestratégica que el control de estas rutas oceánicas representa para él, puesto que su modelo económico tiene una constante dependencia de su flujo de transporte marítimo.

Africa representa para el Brasil un mercado ya afirmado de 3 mil millones de dólares de negocios en los últimos 5 años y un potencial de mercado de 360 millones de seres humanos en una balanza que todavía es deficitaria para el Brasil, pero que espera equilibrar con "nueva agresividad".

7. La proyección peruana hacia la Amazonía

El pacto de intercambio comercial firmado por los Presidentes del Perú y Brasil, suscrito para 1977-1980, hace prever la necesidad de medios de comunicación y transporte adecuados a las necesidades volumétricas y de tonelaje que este intercambio requiere.

El Plan Nacional de Desarrollo 1975-1978 contemplaba en la Política de Transportes lo siguiente: "Se tenderá en el transporte acuático a la eliminación de la dependencia externa del transporte marítimo, especialmente en la exportación de la **región del Oriente** a la economía nacional".

Respecto a la política de acondicionamiento territorial, dicho Plan contempla para la Región Loreto lo siguiente: "Se concentrará los esfuerzos de estructuración especial en el fortalecimiento de Iquitos como centro dinamizador regional y Pucallpa como centro comercial y de la industria forestal.

Iquitos será centro cultural y financiero regional y de comercio particularmente con el exterior.

Asimismo desarrollará funciones de centro industrial forestal, fundamentalmente orientado al mercado internacional y de centro petrolero regional. Para cumplir con estas funciones se dotará a Iquitos y a Pucallpa de los servicios de infraestructura necesaria, en particular energética, **reforzándose en Iquitos su característica de Puerto Atlántico.**

Se reforzará los sistemas de transportes y comunicaciones internas y con el resto del país, particularmente en la ruta Iquitos-Pucallpa, y

desde Iquitos a través de Yurimaguas y Tarapoto hacia la región central del país. Para ello se terminará y mantendrá adecuadamente las carreteras Yurimaguas-Tarapoto-Olmos, y la vía Pucallpa-Tingo María-Lima; se intensificará la comunicación aérea, se mejorará el transporte fluvial desarrollando el parque naviero y los puertos, se mejorará el sistema telefónico, se instalará el sistema de telex y se construirá la red de microondas Pucallpa - Lima, estudiándose la conexión Pucallpa-Iquitos.

En la parte correspondiente a obras y equipos, el Plan Nacional de Desarrollo contempla los principales proyectos que se ejecutarán en el cuatrienio. El proyecto carretera Oroya-Aguaytía, constituído por los tramos Oroya-Huánuco y Huánuco-Aguaytía, es una de las principales vías de conexión terrestre e integración de las tres regiones del Perú, permitiendo la unión de Lima y Pucallpa. Este proyecto está orientado a promover y acelerar el proceso de desarrollo de la zona central y oriental del país, facilitando la consolidación del desarrollo agropecuario, industrial, forestal, minero y turístico.

El proyecto carretera Olmos-Corral Quemado-Ingenio-Serranayacu - Tarapoto - Yurimaguas, es una de las principales **carreteras de penetración hacia la amazonia.** Esta vía llega al puerto fluvial de Yurimaguas y se conectará a un punto navegable en el río Marañón mediante la terminación de la carretera Corral Quemado-Ayar Manco.

El objetivo de esta carretera de penetración es apoyar **el desarrollo del Oriente** y de la zona del Huallaga Central, mediante su conexión con el eje Tingo María-Tarapoto, formando con la carretera Panamericana y con la carretera central el gran anillo vial de la Región Norte, que interconectará zonas de frontera económica con zonas de alto desarrollo relativo y de ventaja comparativa.

El proyecto Vía Central y Ramales tiene como finalidad integrar a la economía nacional la importante zona de la selva central, apoyando principalmente al Sector Agricultura en sus productos de desarrollo forestal-agropecuario, de valles como Bocaz, Ene, Palcazú, Pichis, Perené, etc., y en general, al programa de Desarrollo Integral de la Selva Central.

El Programa Conservación Vial se desagrega en proyectos y actividades de carácter permanente que tienen como objetivo garantizar el tránsito en condiciones de seguridad, evitar la elevación de los costos de transporte por carretera, defender el valor del parque automotor, preservar el capital invertido en la construcción de la infraestructura vial y evitar los mayores gastos que implican el mejoramiento y reparación de vías más deterioradas.

El Proyecto Puerto de Huacho, permitirá reemplazar los puertos de lanchonaje de Supe, Chancay y Huacho, por un terminal marítimo de atraque directo para embarcar (o desembarcar) a granel y carga general, que atienda en forma adecuada principalmente la actividad minera, pesquera e industrial de la Región Central. Por otro lado, el puerto de Huacho permitirá descongestionar el Terminal del Callao y junto con el proyecto Carretera Huacho-Oyón-Yanalmanca-Ambo, desconcentrar la acción ejercida por Lima sobre la mencionada Región Central".

8. Relaciones Peruano-Brasileñas: Semblanza Histórica

El río Amazonas fue descubierto por Orellana en 1542 y don Pedro Texeira fue el primer navegante portugués que remontó el Amazonas visitando tierras peruanas.

Desde esos lejanos tiempos hasta nuestros días se ha mantenido la vinculación peruano-brasileña en tratos bilaterales de buena vecindad, desprovistas de acciones bélicas. Esta vecindad calificada como de vocación pacífica de estos dos pueblos ha permitido el diálogo franco y el entendimiento común.

En 1841 se suscribió el primer Tratado, en el que se consolida como base de demarcacion el **Uti Possidetis de 1821.** Por no haber sido ratificado este instrumento, sólo sirvió, diez años más tarde, como base de la Convención Fluvial para promover el desarrollo y la explotación de la zona amazónica.

La Convención Fluvial de 1851 estatuía lo siguiente:

"La frontera se señalará tomando como base el pueblo de Tabatinga, de este pueblo una línea hacia el Norte hasta encontrar el río Tapura en su confluencia con el Apaporis; y de Tabatinga para el Sur, el río Yavarí, desde su desembocadura en el Amazonas hasta su nacimiento" y añadía: "una Comisión Mixta reconocerá, conforme al **Uti Possidetis** la frontera, y propondrá los cambios de territorios que creyere oportunos para fijar los límites que fueran más naturales y convenientes para una y otra Nación".

Este Tratado tuvo la tremenda deficiencia de no demarcar la frontera con líneas precisas y de no asignar una fecha del **Uti Possidetis,** lo que permitía alentar la expansión brasileña en lo inmediato y convalidaba las que ya se hubieren realizado.

Sin embargo, el negociador peruano obtuvo la libre navegación del Amazonas, logrando nuestro país un acceso bioceánico de incalculable valor geopolítico.

El Tratado Complementario de Límites de 1909, que se denominó Convenio Velarde-Río Branco, fijó la frontera siguiente:

"Desde el nacimiento del Yavarí por el divisor de las aguas o divortium aquarum Ucayali-Yurúa hasta el paralelo de la Boca del Breu en el Yurúa (9º24' 46"S); por este paralelo hasta la Boca del Breu, de allí hasta su naciente y después por el divisor de las aguas que van al Alto Yurúa por el Norte, de las que van al mismo río por el Oeste; de allí por el paralelo 10ºS hasta el divisor de las aguas entre el Embira y el Purú (por el Curanjá) y por este mismo divisor hasta la naciente del Santa Rosa; siguiendo por el lecho del río hasta su confluencia con el Purús. Sube después por el Chambuyaco hasta su naciente, de allí toma el Meridiano de la naciente del Chambuyaco (70º37' 15"W) hasta que esta línea se corte con el Paralelo 11ºS y de este punto por una recta a la naciente del río Acre, y por fin por el Acre hasta su confluencia por el Yaverija, donde comienza la frontera con Bolivia.

Este Tratado no puede ser objeto de condenación, por cuanto sus defectos derivan de 1851. Sin embargo, sirvió para asegurarnos la tranquilidad fronteriza que la expansión brasilera pudo crearnos de no haber sido detenida. Además, ambos países se otorgan por este Tratado libertad de navegación a perpetuidad en los ríos amazónicos.

El 11 de Octubre de 1940, el Presidente Getulio Vargas, del Brasil, declaró que las aguas del Amazonas son continentales y se procedió a convocar una conferencia amazónica de participantes de las regiones vecinas asentadas en el Amazonas o sus tributarios. Los países invitados fueron Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia. La conferencia no pudo realizarse por razones del Conflicto Perú-Ecuador, que terminó con el Protocolo de Río de Janeiro de 1942.

La vinculación entre ambos países se ha caracterizado durante los últimos 60 años, por su cordialidad y vinculación; pero también por una pasividad irritante en su mutua relación, que no ha permitido un previsor ordenamiento en el ámbito nacional y concretamente en la región fronteriza donde ambas naciones deben convivir y prosperar en paz.

Es indudable que el planteamiento de cooperación e intercambio recientemente suscrito contribuira a consolidar y a hacer más cordial y eficaz la amistad entre estos dos pueblos.

ANEXO

SINOPSIS ESTADISTICA

	Brasil	Perú
Extensión territorial (Km2)	8'511,965	1'280,219
Población total estimada para 1980	123 millones	18 millones
Tasa anual de crecimiento demográfico (1970 a 1975)	2.8	3.0
Producto internto bruto (millones de dólares, de 1973-1974)	79'172.3	7'493.3
Producto interno bruto por habitante (dólares, de 1973-1974)	795.5	494.5
Tasas de crecimiento anual (%)		
PIB total en 1960-74	7.4	5.6
PIB por habitante, 1960-74	4.4	3.0
Formación bruta de capital (millones de dólares, de 1973-1974)	22'800.8	1'686.3
Comercio (millones de dólares)		
Exportaciones en 1974	7'951.0	1'511.6
Importaciones en 1974	14'162.0	1'531.0
Natalidad por 1000 habitantes (70-75)	37.3	43.6
Mortalidad por 1000 habitantes (70-75)	9.1	13.7
Mortalidad infantil por 1000 nacidos vivos (1970)	85.95	65.1
Años de expectativa al nacer	61.0	54.6
Porcentaje de alfabetismo (personas de 15 años o más)	79.8	67.7

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo, Informe Anual 1975. Progreso económico y social en América Latina.



A PROPOSITO DE LAS MINIDEVALUACIONES

Tte. 2º (Adm.) Pablo Morey Checa

1.—INTRODUCCION

El crecimiento económico del Perú en el último cuarto de siglo ha sido relativamente rápido pero con muchas oscilaciones.

No obstante, en estos últimos años se han presentado períodos de crisis, que se originaron ante un exceso de demanda que presionó sobre la disponibilidad de divisas en la Economía, caracterizándose por el uso excesivo del ahorro externo, el mismo que se reflejó en un cuantioso déficit en las reservas internacionales netas.

El Gobierno se vio obligado a seguir una política de corte recesivo que actualmente afecta los niveles de producción y empleo.

Una característica importante de la crisis ha sido el incremento del gasto público, el que se reflejó en el saldo negativo de 484 millones de dólares en la Balanza Comercial para junio de 1976.

El Gobierno optó por una devaluación del 44% que motivó que el dólar pasara en su cotización de 45 a 65 soles. Posteriormente, en setiembre de ese mismo año, se introdujo un sistema de cambios flexibles (minidevaluaciones o crawling peg) de acuerdo a la diferencia entre las tasas interna y externa de inflación.

2.—ANTECEDENTES

Hablar de minidevaluaciones es hablar de la Teoría de Paridad del Poder Adquisitivo. Pero antes de desarrollar este tema es preciso recordar algunos conceptos de los sistemas cambiarios y de los Tipos de Cambio:

2.1. Sistemas Cambiarios

En la Economía Internacional se considera básicamente dos tipos de cambio: El tipo de cambio fijo y el libremente fluctuante, aunque históricamente el Patrón Oro ha sido el más importante.

2.1.1 Patrón Oro

Es aquel sistema cambiario en el cual todos los países que lo seguían tenían unos tipos de cambio muy estables, cuyo valor de paridad venía determinando por el contenido en oro de su moneda respectiva. Las autoridades monetarias estaban obligadas, si se los requería, a dar oro de una calidad determinada a cambio de moneda, y viceversa, a un tipo fijo. Antes de 1914 y de 1925 a 1931, cuando el Reino Unido adoptó el patrón oro y el Banco de Inglaterra estaba obligado a comprar oro a 4.2409 libras la onza y a venderla a 4.2477 libras, el Tesoro de Estados Unidos vendía y compraba oro a 20.67 dólares la onza.

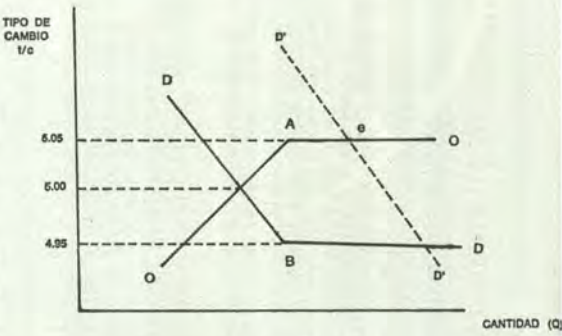
De este modo los tipos de cambio entre los países del patrón oro estaban estabilizados dentro de las bandas fijadas por el costo de transporte de oro entre ellos. De 1925 a 2931, la "paridad de CECA" (tipo de cambio entre dos monedas que son, legalmente, convertibles a unos tipos fijos en oro o en otra moneda "clave") entre el dólar y la libra esterlina fue de 4.30 dólares por una libra esterlina (20.67 + 4.2477).

Los tipos de cambio de mercado tendieron a fluctuar alrededor de esta cifra; estaban determinados por la oferta y la demanda de las dos monedas. Si la demanda de dólares aumentaba relativamente en relación con la libra esterlina, el valor de la libra esterlina en dólares tendía a bajar. En algún punto los comerciantes ingleses con dudas a satisfacer en Estados Unidos de América, ganarían si compraban el oro en el Banco de Inglaterra al tipo fijado, enviándolo a Estados Unidos en lugar de comprar dólares que ahora resultaban más caros. Los acreedores americanos cambiarían el oro por dólares en Estados Unidos.

Los costos de explotación del oro (flete, seguros, etc.) los soportaba el deudor, de forma que el tipo de cambio el precio de la libra esterlina en dólares, en Londres no podía subir por encima del tipo CECA, añadido al costo de explotación del oro. Una mayor presión sobre el tipo de cambio, más alto simplemente, daría lugar a que saliera mayor oro del país. El tipo de cambio que empezaba a hacer rentable la exportación del oro se conocía como "punto de exportación del oro". El correspondiente "punto de importación del oro" era el tipo de cambio por debajo de la paridad de CECA que empezaba a hacer rentable la importación de oro.

GRAFICO Nº 1

Características del Mercado de divisas con Patrón oro



El sistema de patrón oro se consideraba que funcionaba de forma tal, que un movimiento notable de oro tendría automáticamente a originar una serie de correctivos.

La mayoría de los países abandonaron el patrón oro en 1931, debido principalmente al fracaso de los movimientos internacionales de capital en llevar a cabo los ajustes prescritos en la teoría.

En el Gráfico Nº 1 se observa que, dada una tasa de cambio (t/c) de cinco (5) soles por dólar y un costo de transacción en oro de $ 0.05 por dólar, sería mal negocio exportar oro monetario al (t/c) vigente si se considera que de antemano el país fija el valor de la moneda nacional en términos oro.

Si el (t/c) fuera menor de S/. 5.00 por dólar, y la ausencia de costos de transacción, se ganarían más soles y todos quisieran exportar convirtiendo la elasticidad de oferta en infinita.

Si el (t/) fuera menor de S/. 5.00 por dólar y en ausencia de costos de transacción, demandaremos dólares y ganaremos más.

En el gráfico: A punto de exportación de oro
B punto de importación de oro

Suponiendo que aumenta el ingreso real en el país (por factores exógenos) se producirá un exceso de demanda en el mercado y DD se trasladará a D'D' y el (t/c) tenderá a subir; pero como la oferta es infinitamente elástica, quedará en C y la oferta de bienes será hasta el punto

A y AC serán las pérdidas de reservas del país y A será la generación de divisas por exportaciones. Se observa que el país está perdiendo sus reservas de oro lo cual traería consigo deflación. Como suponemos que el ingreso real ya alcanzó un nivel a partir del cual permanece constante, la demanda por importaciones se desplazará hacia el mercado interno atraída por la caída de los precios internos y consecuentemente se alterará la oferta nacional de divisas; quedando por tanto dos movimientos inversos de oferta y demanda que eliminarán la brecha AC.

2.1.2 Cambio Fijo

En 1944 se realizó una conferencia internacional a la que asistieron cuarenticuatro naciones y que tuvo lugar en Bretton Woods. New Hampshire, Estados Unidos. La Bretton Woods Agreement Act que le siguió en 1945 creó el Fondo Monetario Internacional entre otras instituciones, la misma que en sus objetivos tiene el aliento a la estabilidad cambiaria manteniendo las ventajas del patrón oro pero sin sus inconvenientes; sustituyendo el anterior mecanismo automático por la cooperación internacional, evitando que los países realicen reajustes a través de depresiones que los hundan en el paro.

El F.M.I. determinó las reglas de juego para que los países miembros definieran relaciones estables entre la moneda de su país y otra que es considerada como su divisa, creando así un sistema de pagos internacionales basado en tipos de cambio fijados por los gobiernos y rígidamente mantenidos.

El F.M.I. prevé modificaciones en los tipos de cambio de menos del 10% sin aprobación, las cuales sólo ocurrirían cuando se presentan "desequilibrios fundamentales" en la balanza de pagos, es decir aquellos trastornos persistentes que no pueden resolverse por la aplicación de políticas fiscales o monetarias.

Presentan la ventaja de que una modificación del tipo de cambio podría favorecer no sólo al sector interno de la economía sino también restablecer el equilibrio con el exterior.

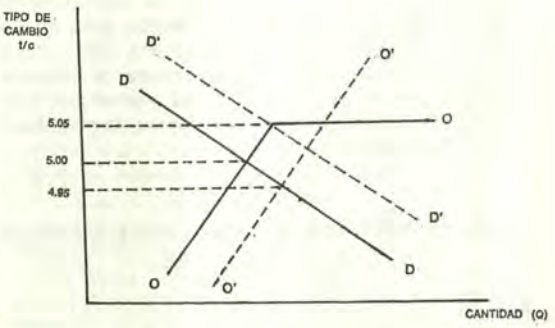
Las desventajas residen en que su planteamiento consiste en la necesidad de evaluar los "Desequilibrios graves de la balanza de pagos", lo cual no es fácil ni inmediato, y menos aún decidir en qué porcentaje se debe variar el tipo de cambio.

Igualmente se puede crear conflicto entre las políticas destinadas a equilibrar problemas internos y externos; además, en la situación de pre-devaluación se generan expectativas que favorecen la especulación.

GRAFICO Nº 2

CARACTERISTICAS DEL MERCADO DE DIVISAS CON TASA DE CAMBIO FIJA

—Consideramos el presente gráfico en términos de dólares y soles.



—Hay un precio oficial del oro en términos de dólares.

—Los gobiernos intervienen porque la t/c sea fija (5 soles por dólar).

—Si hay exceso de oferta el Gobierno no permitirá que la (t/c) fluctúe más de 1% hacia arriba o hacia abajo.

—Ante presión de demanda por divisas (en el Perú), la oferta no se desplazará y se volverá infinitamente elástica a fin de no darle variabilidad a la (t/c) ya que la inestabilidad produce especulación.

Si ante un incremento de las exportaciones cayera la (t/c), la oferta se desplazará a 0'0', el gobierno evitará que caiga más de 1% comprando divisas.

2.1.3 Cambio flexible o Libremente Fluctuante

Es aquel tipo de cambio al que se cambia el dinero nacional por oro o divisas extranjeras. Se le permite fluctuar según la oferta y la demanda en los mercados de divisas.

El sistema supone el funcionamiento fluido de mercados competitivos, movilidad de recursos y factores y alta elasticidad en las demandas por importaciones. Cumplidas estas condiciones ideales, las variaciones en el tipo de cambio inducirán cambios en los volúmenes y composición de importaciones y exportaciones y en los movimientos de capital.

Cualquier tendencia de déficits o excedentes en la balanza de pagos afecta inmediatamente al tipo de cambio.

Tiene dos ventajas fundamentales, la primera reside en que al reflejarse las condiciones de mercado asegura un ajuste automático y continuo y por lo mismo evita la devaluación y las

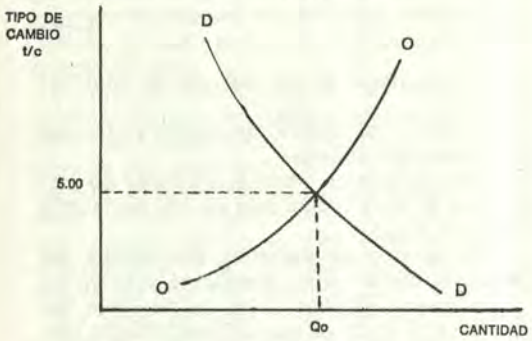
distorsiones que tiene un período prolongado de desequilibrio.

La segunda es que la definición del tipo de cambio sería natural y no estaría condicionado a decisiones de la autoridad monetaria.

Su desventaja principal está en las condiciones ideales que supone y por la inestabilidad que produce al no ser el mercado internacional perfectamente competitivo ni estar garantizado el alto valor de las elasticidades y por último las espectativas por variaciones en el tipo de cambio que pueden ser grandes y provocar movimientos especulativos de efectos fuertemente desestabilizadores.

GRAFICO Nº 3

CARACTERISTICAS DEL MERCADO DE DIVISAS CON TASA LIBRE



Consideramos el gráfico en cuestión en términos de dólares y soles.

Tras la curva de demanda se encuentran nuestros deseos de adquirir artículos norteamericanos.

Tras la curva de oferta de soles a cambio de dólares se encuentra el deseo norteamericano de adquirir nuestros bienes y servicios de exportación.

Si la t/c. estuviera por encima del punto "E" los norteamericanos nos ofrecerían más dólares de los que nosotros estamos dispuestos a adquirir, y el exceso de oferta hará descender el t/c. hasta E donde hay equilibrio entre la cantidad ofrecida y demandada.

En el caso que la inflación nos obligue a aumentar el precio de nuestras exportaciones hasta el punto que los norteamericanos gasten menos dinero en el Perú, estos cambios desplazarán hacia arriba y a la derecha nuestra curva DD y a la izquierda y arriba la curva OO extranjera, el resultado será un nuevo punto de equilibrio para el (t/c) pero a un valor más alto que antes, en el valor preciso para compensar nuestras nuevas exportaciones con el nuevo valor de las importaciones que efectuamos desde norteamérica.

2.2.1 Tipos de cambio oficiales

Es la tasa de cambio dispuesta por la autoridad competente del país, la misma que rige en el mercado formal de divisas o bien que es reflejo de las transacciones que allí se efectúan. Sin embargo nada asegura que tal tasa corresponda a una situación de equilibrio.

2.2.2 Tipos de cambio de Equilibrio

Son tasas que se forman en un mercado sin restricciones, sin embargo los tipos de cambio de equilibrio no pueden reflejar el valor real de la moneda ni su capacidad adquisitiva pues no toman en cuenta el nivel de precios internos.

2.3. Tipos de cambio de Paridad

La teoría de Paridad del Poder Adquisitivo (PPA) fue propuesta por el economista sueco Gustav Cassel en 1961 para predecir en cuánto se depreciarían las monedas europeas puesto que en esa época los tipos de cambio habían perdido vigencia debido a que la inflación interna había multiplicado por dos o más los precios internos en los países beligerantes.

La PPA tiene una forma más válida cuando intenta explicar los "cambios" en el tipo de cambio exterior por los "cambios" en el poder adquisitivo relativo de dos monedas. Así, Cassel en su artículo "Abnormal Deviations in International Exchange", publicado en el **Economic Journal** (set. 1918), supone que el tipo de cambio entre 2 monedas debe ser el que iguale sus poderes adquisitivos.

Bela Balassa señala dos versiones de la teoría propuesta por Cassel, la absoluta y la relativa, afirmando que la versión absoluta carece de validez por el hecho de apoyarse en supuestos irreales, mientras que la versión relativa es de aplicación positiva pese a sus desventajas.

De acuerdo a la interpretación de Balassa la fórmula empleada es:

$$Ct = Co \frac{Pnt/Pno}{Pet/Peo}$$

donde:

C = tipo de cambio
n = nacional
e = extranjero
o = período base
t = período dado
P = índice de precios

El nuevo tipo de cambio Ct debe ser igual al anterior (Co) multiplicado por la relación de los

índices de Precio calculados sobre la base de un período de equilibrio y estabilidad.

Según esta versión, si surge la inflación en uno de los países, el poder adquisitivo interior de su moneda disminuirá a medida que los precios suben, pero a medida que los precios aumenten, sus productos se convertirán en más caros para los extranjeros mientras que sus ciudadanos tenderán a comprar importaciones relativamente más baratas, antes que bienes producidos en el interior; así si los flujos de capital no se alteran, la demanda exterior reducida de su divisa y su propia demanda incrementada por divisas extranjeras provocará la depreciación de su tipo de cambio.

Entonces al considerar que el razonamiento anterior ha sido originado por el supuesto de inflación en un país, podemos aplicar esta metodología especialmente en los países que experimentan desequilibrios crónicos en su economía.

Sin embargo, existen una serie de limitaciones en el método de calcular la paridad. Pigou observó que "los índices de precios son calculados con índices de precios de las mercancías más representativas en lugar de utilizar todos los bienes que se producen en un país; por tanto cualquier tipo de paridad constituye una imperfección de la verdadera teoría de lo que debe ser el tipo de paridad".

Asimismo, otra dificultad se presenta por el lado de la clase de nivel de precios seleccionado, es decir, la paridad varía con el modelo ponderado de las diferentes medidas de los precios. Según Vanek la excepción es cuando (1) el ratio del precio de una mercancía dada en un país entre su precio en otro país, es el mismo para todas las mercancías y (2) un modelo ponderado de precios idéntico es usado en la medida de los precios de cada país.

La teoría de paridad del poder adquisitivo tiene limitaciones y sus imperfecciones son de tres (3) clases: Algunos se refieren al hecho de que la teoría de PPA, como cualquier teoría, no puede hacer predicciones exactas, es decir que los resultados están sujetos a errores.

Una segunda limitación es aquella que puede ser corregida por una simple alteración o extensión de la teoría; por ejemplo, incluyendo el nivel de ingreso en adición a la PPA como determinante del actual tipo de cambio, si la PPA queda como la variable explicatoria más importante, entonces la PPA queda corregida más no eclipsada; en caso de que suceda lo contrario la limitación será obvia.

La tercera limitación es la existencia de un sesgo sistemático en el cómputo de la PPA en el equilibrio a largo plazo del tipo de cambio.

Sobre los tres tipos de limitaciones descritas, muchos economistas se inclinan a favor de la validez de la teoría de la PPA como útil para aproximarse en forma gruesa al tipo de cambio de equilibrio a corto plazo en las economías que atraviesan serias distorsiones cual es el caso actual del Perú.

3.—METODOLOGIA DE LAS MINIDEVALUACIONES

Hemos apreciado en el párrafo anterior que la tasa de depreciación de una moneda doméstica es una variable alterada en repuesta de algunos indicadores objetivos, específicamente el índice general de precios del consumidor. Este sistema ha sido (y lo es aún) experimentado por algunos países latinoamericanos como Brasil, Colombia, Chile y Perú con el nombre de "minidevaluaciones" dentro de una política general de gradualismo.

Lawrence Officer en su artículo "The Purchasing Power Parity'Theory of Exchange Rates: A Review Article", publicado en **Staff Papers** (abril, 1973) manifiesta que la PPA tiene dos definiciones:

(1) Como tipo de cambio de equilibrio a largo plazo, representa a la tasa fija que produciría el equilibrio de la Balanza de Pagos sobre un período de tiempo, incorporando cualquier fluctuación cíclica en ella.
(2) Como tipo de cambio de equilibrio a corto plazo representa a la tasa que existiría ante un sistema de tipos de cambio libremente fluctuante.

y dos proposiciones:

(1) El tipo de cambio de paridad refleja el tipo de cambio de equilibrio a largo plazo.
(2) El tipo de cambio de equilibrio a corto plazo tiende a aproximarse al tipo de cambio de equilibrio a largo plazo.

La PPA no es una teoría, prosigue Officer, sino más bien consiste en varias teorías alternas: Una puede ser la distinción entre versión absoluta versus versión relativa; otra lo constituyen la variedad de medidas, precios sobre productos, costos sobre factores etc. que pueden usarse en la definición de la teoría del PPA, ejemplos son: los niveles de precio o el deflator del PBI, los índices de costo de vida. tasas de salario, costo de factor unitario, etc.

Debe mencionarse que el principio central de todas las teorías de PPA se basa en la tendencia de la tasa de equilibrio a corto plazo para aproximarse a la PPA.

Volviendo a los argumentos de Cassel nos encontramos con la afirmación de que el tipo de cambio es "primariamente determinado" o "esencialmente determinado" por la PPA; agre-

ga que "la versión relativa de la PPA es al menos un grueso cálculo del nuevo nivel de la tasa de cambio de equilibrio después que grandes variaciones monetarias hayan ocurrido". Incluso Cassel reconoce en su teoría la presencia de influencias sistemáticas en el tipo de cambio, tales como "términos erráticos aleatorios".

Actualmente el Banco Central de Reserva del Perú sigue el criterio de Cassel al aplicar nuevamente el sistema de minidevaluaciones, considerando que el PPA es el determinante más importante del tipo de cambio.

La inflación doméstica se calcula mediante la proyección de la serie histórica de los índices de costo de vida, cuyo resultado es ajustado con las correcciones calculadas en base a la cuantificación porcentual del impacto de las medidas económicas dadas o estimadas.

Los índices de costo de vida se calculan en base a ponderaciones de ítems representativos de cuatro rubros componentes del consumo privado:

— Alimentación y bebidas
— Indumentaria
— Vivienda y mobiliario
— Diversos (entretenimientos, servicios, etc.).

Los que a su vez forman una canasta familiar donde la selección de bienes se hace con el criterio de incluir los más representativos en las diferentes categorías de consumo privado. En lo que toca a precios, se recogen aquellos que paga el consumidor, es decir, los precios del mercado en las principales ciudades del país.

Los índices de costo de vida extranjero se estiman en base a las series históricas de los siete países con los cuales tenemos los mayores rubros de intercambio comercial: Estados Unidos, Alemania, Japón, Reino Unido, Francia, Italia y Holanda.

Cada país tiene una ponderación asignada y con ella se obtiene un promedio ponderado de índice de costo de vida extranjero.

El año base inicial tomado es 1963 donde el tipo de cambio oficial fue el tipo de cambio equilibrio (S/. 26.82) por U.S. dólar, esta base sirvió para obtener un nuevo año base (relativa a 1963) en 1970 y del mismo modo se ha calculado el precio base relativo para mayo de 1978 fecha en que se reinició el sistema de minidevaluaciones.

4.—APLICACION DE LAS MINIDEVALUACIONES EN EL PERU

Los técnicos del Banco Central de Reserva encierran la aplicación del sistema del "Crawling Peg" en el siguiente marco:

Es un hecho que la inflación peruana está muy por encima de la de nuestros principales socios comerciales, lo cual conlleva que ante el mantenimiento de un tipo de cambio fijo, tengamos que devaluar el tipo de cambio oficial en forma brusca cada cierto tiempo, porque el exportador nacional tiene que enfrentarse a un incremento de sus costos en una proporción mucho mayor que el aumento de los precios internacionales, hecho que repercute directamente en la rentabilidad de su actividad. Por el lado de las importaciones, la situación anterior eleva la propensión a importar en detrimento del gasto en el mercado interno.

El mantenimiento de tipos de cambio nominales sobrevaluados durante largos períodos, con los subsidios implícitos a las importaciones y los impuestos implícitos a las exportaciones que toda sobrevaluación implica, es posible hasta cierto punto en que el déficit de la balanza de pagos se torna tan grave que no queda otro camino que devaluar, muchas veces en una magnitud tan grande que las economías se ven sujetas a toda clase de ajustes violentos en las variables de mercado.

Hemos sido testigos de las consecuencias que han ocasionado las devaluaciones bruscas que hemos tenido. Las minidevaluacinoes tienen la ventaja sobre las devaluaciones bruscas porque minimizan el impacto desfavorable de los flujos de capital especulativo que se manifiestan en la etapa de predevaluación donde los capitales fluyen hacia el extranjero y ayuda a formar espectativas si la política cambiaria es manejada adecuadamente acompañada de una atractiva política de tasas de interés.

Si nuestra autoridad monetaria decidiera entrar al sistema de cambio flexible, se produciría la dificultad de que esas tasas no reflejarían la tendencia de equilibrio de mediano plazo, puesto que actualmente atravesamos una escasez anormal de divisas motivada principalmente por el fuerte servicio de deuda pública externa que tenemos que afrontar, con la consiguiente disminución de las reservas internacionales netas.

En los tres cuadros que se presentan a continuación, se han vertido los índices de costo de vida de nuestros principales socios comerciales correspondientes al período comprendido desde el mes de junio de 1976 hasta el mes próximo pasado (diciembre de 1978).

Estos datos han sido obtenidos en el Departamento de Estudios del Sector Externo del Banco Central de Reserva a excepción de los índices pertenecientes a Alemania, Japón, Reino Unido, Holanda, Francia e Italia. A partir del mes de junio de 1978 (cuadro Nº 3), los mismos que han sido calculados por el autor mediante un ajuste lineal, siendo el método usado los mínimos cuadrados ordinarios.

En el cuadro Nº 4 se han volcado los tipos de cambio de paridad, indicados en los cuadros 1, 2 y 3, y se han comparado con los tipos de cambio oficiales correspondientes a los mismos períodos.

La comparación anterior nos permite observar las siguientes características por períodos:

Junio 1976 — Agosto 1976

Tal como indicamos en la introducción del presente trabajo, el incremento del gasto público se reflejó en la Balanza Comercial con un saldo negativo de 484 millones de dólares para junio 1976; situación que presionó para que el Gobierno devaluara el Sol en 44% lo que motivó que el dólar pasara en su cotización de 45 a 65 soles en junio de 1976. En este período de devaluación y mantenimiento del cambio en un nivel fijo, el Sol empezó a sobrevaluarse relativamente respecto al movimiento del tipo de cambio de paridad.

Setiembre 1976 — Junio 1977

En 1976 el Gobierno empieza a tomar conciencia de la magnitud de la crisis económica, y las decisiones consecuentes a este cambio de política se toma especialmente a partir del segundo semestre de 1976 donde después de la drástica devaluación arriba descrita se adopta el sistema de minidevaluaciones. Es interesante observar el comportamiento del tipo de cambio oficial respecto a la paridad; se aprecia un período de sobrevaluación inicial en setiembre y octubre, pero a partir de noviembre se inicia una etapa de subvaluación. Una elevada tasa de inflación (20% hasta junio 1977), el déficit de la balanza comercial, y el hecho de la aplicación de las pequeñas variaciones aunque contínuas del tipo de cambio, crearon fuertes espectativas inflacionarias. Espectativas que se tradujeron en una demanda especulativa de divisas, la cual ejerció una fuerte presión sobre el mercado de las mismas y sobre las reservas internacionales. Asimismo la existencia de tasas de interés negativas en términos reales contribuyó al mantenimiento de la demanda especulativa de dólares.

Julio 1977 — Setiembre 1977

En julio, el Gobierno decidió abandonar el sistema de minidevaluaciones y mantener el tipo de cambio fijo en 80.88 soles por dólar, lo que automáticamente originó una sobrevaluación de nuestra moneda.

Octubre 1977 — Diciembre 1977

La primera quincena de octubre se creó el mercado único de cambios, liberándose el tipo de cambio del sol, a fin de permitir que su valor fuese determinado por la interacción de la oferta y demanda de divisas. A las pocas semanas del funcionamiento de este mercado, el sol se había devaluado en 75%, y habría continuado haciéndolo de no mediar la decisión de estabilizar el tipo de cambio. Al cierre del mercado cambiario, el 29 de diciembre de 1977, el dólar se cotizó al precio de venta de 130.92 soles apreciándose una fuerte subvaluación del Sol, que incluso el tipo de cambio oficial sobrepasó al tipo de cambio de paridad por vez primera dentro del período que es materia de estudio.

Enero 1978 — Abril 1978

Con el llamado "Acuerdo de Caballeros" el sistema bancario convino en mantener sin variación al tipo de cambio, el cual mantuvo una cotización oficial de 130.65 soles por dólar. Se aprecia en el cuadro Nº 4 una subvaluación del tipo de cambio motivada principalmente por el incremento de la tasa de inflación interna, que originó la aparición de nuevos excesos de demanda de divisas, principalmente de importadores que deseaban adquirir certificados de exportación aún con un buen sobreprecio, a fin de cancelar obligaciones contraídas en el semestre anterior, como resultado del requerimento de financiamiento mínimo de 180 días. Tales excesos de demanda eran derivados hacia el mercado de certificados bancarios, donde existía plena flexibilidad de precios y no regía el requerimento de financiación de las importaciones; lo cual determinó consecuentemente una cotización superior a los certificados bancarios en moneda extranjera respecto a los certificados de exportación.

Mayo 1978 — Diciembre 1978

En el mes de mayo 1978 (cuadro Nº 3) se produce un incremento de 13% en el índice de precios del Perú motivado por el impacto ("paquete") de las medidas de política económica realizadas en dicho mes. La situación anterior originó que el tipo de cambio de paridad aumente de 115.59 en abril a 130.02 en mayo; y como consecuencia de esta alza, la política cambiaria experimentó un drástico giro, pues las autoridades decidieron no continuar con un tipo de cambio artificialmente bajo, evitando así presiones especulativas. El tipo de cambio fue aproximado al nivel de 150 soles por dólar y a partir de él se restableció el sistema de minidevaluaciones reguladas por el Banco Central de Reserva. En consecuencia la diferencia de los mercados de certificados de exportación y certificados de depósitos se redujo significativamente desde niveles superiores al 40% hasta niveles aproximados al 5%. En el cuadro Nº 4 apre-

CUADRO Nº 1

ESTIMADO DE TIPOS DE CAMBIO DE PARIDAD
INDICES DE COSTO DE VIDA 1976

Mes	EE.UU.	Alemania	Japón	Reino Unido	Países Bajos	Francia	Italia	Externo	Perú	T. C. de Paridad (S/. / US$)
Junio	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	65.00
Julio	100.55	99.00	100.59	100.19	99.51	100.97	100.50	100.29	113.71	73.70
Agosto	101.03	99.93	99.57	101.59	100.55	101.69	101.61	100.65	118.13	76.29
Setiembre	101.44	99.93	102.30	102.95	101.64	102.78	103.32	101.60	122.18	78.17
Octubre	101.85	100.00	103.22	104.83	103.04	103.74	106.29	102.28	124.99	79.43
Noviembre	102.12	100.21	103.59	106.28	103.16	104.59	107.35	102.65	126.11	79.86
Diciembre	102.46	100.71	104.72	107.69	103.16	104.95	108.76	103.24	128.03	80.61

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú.

CUADRO Nº 2

ESTIMADO DE TIPOS DE CAMBIO DE PARIDAD
INDICES DE COSTO DE VIDA 1977

Mes	EE.UU.	Alemania	Japón	Reino Unido	Países Bajos	Francia	Italia	Externo	Perú	T. C. de Paridad (S/. / US$)
Enero	103.01	101.63	106.00	110.50	103.04	105.25	110.17	104.07	132.56	82.79
Febrero	104.10	102.26	106.54	111.62	103.83	105.98	112.29	105.00	134.57	83.31
Marzo	104.72	102.61	107.18	112.70	104.68	106.94	115.06	105.71	137.44	84.51
Abril	105.54	103.11	108.95	115.56	106.44	108.33	116.47	106.85	139.58	84.91
Mayo	106.15	103.53	109.97	116.49	106.99	109.36	117.93	107.57	142.08	85.85
Junio	106.84	104.03	109.38	117.71	107.23	110.21	118.73	108.00	152.45	91.75
Julio	107.31	103.89	109.11	117.81	107.05	111.17	119.44	108.23	156.83	94.19
Agosto	107.72	103.82	109.11	118.42	107.42	111.78	120.54	108.53	161.22	96.56
Setiembre	108.13	103.67	111.04	119.03	108.09	112.74	122.10	109.24	163.64	97.37
Octubre	108.41	103.82	111.63	119.54	108.57	113.65	123.72	109.65	165.44	98.07
Noviembre	108.95	103.96	110.34	120.15	108.81	114.01	124.92	109.80	167.92	99.41
Diciembre	109.36	104.24	110.08	120.76	108.75	114.37	125.53	110.06	169.77	100.26

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú.

CUADRO Nº 3

ESTIMADO DE TIPOS DE CAMBIO DE PARIDAD
INDICES DE COSTO DE VIDA 1978

Mes	EE.UU.	Alemania	Japón	Reino Unido	Países Bajos	Francia	Italia	Externo	Perú	T. C. de Paridad (S/. / US$)
Enero	110.02	104.87	110.52	121.49	108.42	114.83	126.53	110.62	182.50	107.24
Febrero	110.79	105.39	110.96	122.22	108.85	115.75	127.92	111.32	191.63	111.89
Marzo	111.57	105.71	111.96	122.95	109.72	116.79	129.46	112.12	196.46	113.87
Abril	112.57	106.03	113.19	124.79	110.49	117.96	130.63	113.10	201.13	115.59
Mayo	113.58	106.35	113.87	125.54	110.71	119.14	131.81	113.92	227.88	130.02
Junio	114.60	106.56	114.80	128.23	111.73	119.53	134.41	114.49	238.41	135.35
Julio	115.17	106.77	115.37	129.36	112.21	120.34	135.83	114.98	247.68	140.02
Agosto	115.86	107.21	115.94	130.48	112.68	121.15	137.25	115.55	258.63	145.49
Setiembre	116.90	107.51	116.51	131.60	113.15	121.95	138.66	116.21	271.72	151.98
Octubre	117.84	107.81	117.08	132.73	113.62	122.76	140.08	116.71	282.48	157.32
Noviembre	118.31	108.11	117.65	133.85	114.09	123.56	141.49	117.03	288.95	160.48
Diciembre	118.66	108.41	118.23	134.97	114.56	124.37	142.91	119.39	297.62	162.03

Fuente: B.C.R. hasta el mes de Mayo. Junio a Diciembre, excepto EE.UU., estimado por el autor.

CUADRO Nº 4

COMPARACION DE TIPO DE CAMBIO DE PARIDAD CON EL TIPO DE CAMBIO OFICIAL

1976	Tipo de Cambio Oficial		Tipo de Cambio Paridad	2/1 %
Junio	65.00		65.00	0
Julio	65.00	devaluación	73.70	13.4
Agosto	65.00	y fijo	76.29	17.4
Setiembre	65.74		78.17	18.9
Octubre	66.67		79.43	19.1
Noviembre	67.73		79.86	17.9
Diciembre	69.37	mini-	80.61	16.2
1977		deva-		
Enero	71.05	lua-	82.79	16.5
Febrero	72.39	cio-	83.31	15.1
Marzo	74.24	nes.	84.51	13.8
Abril	76.00		84.91	11.7
Mayo	78.04		85.85	10.0
Junio	79.89		91.75	14.8
Julio	80.88		94.19	16.5
Agosto	80.88	Fijo	96.56	19.4
Setiembre	80.88		97.37	20.4
Octubre	103.05		98.07	— 4.8
Noviembre	117.03		99.41	— 15.1
Diciembre	131.56		100.26	— 23.8
1978				
Enero	130.65		107.24	— 17.9
Febrero	130.65	Acuerdo	111.89	— 14.4
Marzo	130.65	de	113.87	— 12.8
Abril	130.65	Caballeros	115.59	— 11.5
Mayo	151.26		130.02	— 14.0
Junio	154.85	mini-	135.35	— 12.6
Julio	162.19	deva-	140.02	— 13.7
Agosto	170.04	lua-	145.49	— 14.4
Setiembre	177.47	cio-	151.98	— 14.4
Octubre	184.70	nes.	157.32	— 14.8
Noviembre	191.20		160.48	— 16.1
Diciembre	196.68		162.03	— 17.6

Fuente: El Autor.

ciamos que dentro de este período, en los meses comprendidos entre marzo y octubre, se mantiene una tasa de subvaluación constante lo que pareció indicar la existencia de una forma consistente de cálculo de las tasas de minidevaluación, es decir que se estaría manteniendo constantes los parámetros que se aplican sobre los índices de precio de nuestros principales socios comerciales.

Es interesante observar que durante los dos últimos meses del año deja de mantenerse constante el proceso de subvaluación convirtiéndose en el orígen de un período neto de creciente subvaluación que suponemos se haya originado con la renegociación de la deuda externa efectuada en octubre último, y cuyo cronograma de pagos exigirá el incremento a corto plazo de nuestras Reservas Internacionales Netas.

5.—LIMITACIONES DE LA PARIDAD DE PODER ADQUISITIVO

Según Officer, existirían seis limitaciones que coaccionarían la teoría:

a) Las restricciones comerciales pueden ser más severas en una dirección que en otra; por ejemplo, si las importaciones de un país tienen más restricciones que sus exportaciones, el valor de cambio de la moneda nacional puede exceder a la PPA.

b) La especulación producida en el mercado de divisas puede impactar negativamente a la moneda nacional y reducir su valor de cambio a un nivel menor a la PPA.

c) La anticipación de una inflación mayor en el país que en el extranjero puede disminuir aún más el valor de cambio respecto a la PPA.

d) Dado un período base, los cambios de los precios relativos en un país, son un indicador real en la economía, y así podrían ocasionar una divergencia entre la PPA relativa y el tipo de cambio.

e) Los movimientos de capital a largo plazo pueden desplazar al tipo de cambio lejos de la PPA; por ejemplo, una pérdida de capital neto a largo plazo puede situar la moneda de un país por debajo de la PPA.

f) El gobierno puede intervenir en el mercado de divisas elevando el precio de la divisa encima de la PPA al demandar un cierto monto de ellas sin considerar el precio.

6.—CONTRASTACION Y EVALUACION DE LOS ALCANCES DE LAS MINIDEVALUACIONES

En el inciso (2) del presente trabajo describimos los tres tipos de cambio existentes: El tipo de cambio libremente fluctuante, el fijo y el de paridad de poder adquisitivo. Desde un punto de vista puramente de mercado, donde se trata de ajustar todos los términos económicos y donde se apartan las variables políticas y sociales de las variables económicas, tendría que usarse un tipo de cambio flexible donde la oferta y la demanda de divisas establezcan el precio de equilibrio de mercado.

Si bien una tasa de cambio fija, que mantiena inamovible la divisa en términos de soles, mantiene controlados los precios internos, especialmente de aquellos bienes con alto contenido importado, y si en ellos están incluídos los alimentos. entonces se mantendrá constante el poder adquisitivo de los consumidores en el corto plazo desde el punto de vista social.

El hecho anterior tiene un gran atractivo; sin embargo, tiene un impase que se manifiesta al no mantenerse constante un flujo de entrada de divisas al país, ya sea este ingreso a través de crecientes exportaciones, entradas de capital a largo plazo, inversión directa extranjera etc. y podría ocurrir que el gobierno en algún momento se sienta incapaz de poder garantizar una oferta "adecuada" de divisas al precio fijo de la tasa de cambio oficial que prevalezca en el país, y en consecuencia, verse obligado a devaluar violentamente la moneda doméstica con el consiguiente impacto en el nivel de precios y en el poder adquisitivo del consumidor.

Todo parece indicar que el mantenimiento de tipos de cambio fijos, tiene la consecuencia obvia de la devaluación, aun si el país estuviese en condiciones de "subsidiar" una divisa barata, el tipo de cambio estaría sujeto a presiones fuertemente especulativas que originarían que este tipo de cambio fijo se torne insostenible en un período relativamente corto.

Entre un tipo de cambio de mercado libremente fluctuante y el tipo de cambio fijo o ajustable, situamos un tipo de cambio que fluctúa controladamente entre dos límites:

a) La perfecta flexibilidad del tipo de cambio que mantiene en todo momento una demanda excedente nula de divisas.

b) La rigidez completa del tipo de cambio que descansa en el ajuste de otras variables para mantener el equilibrio del mercado de cambios.

Nos referimos al "Crawling Peg" o "Sliding Parity" que viene a ser un tipo de cambio fijado por minidevaluaciones y el cual recoge en cierta forma las ventajas y desventajas de los dos mecanismos citados anteriormente aunque, como veremos, sin los dramáticos efectos negativos de ellos. Si bien es cierto que un mecanismo de minidevaluaciones controladas tiene una carga inflacionaria, pues eleva los pre-

cios internos, en particular de aquellos productos con alto contenido importado, esta elevación de precios es un alza "calculada" pues dicho aumento está calculado en términos de índices de precios nacionales y extranjeros (de aquellos países con los cuales el Perú mantiene el mayor volumen, en términos monetarios, de comercio) y así en esta forma es posible "manejar" dentro de límites estimados. la tasa de inflación interna y la tasa de inflación externa. Uno de los inconvenientes en este mecanismo de inflación y devaluación controlados es el que representa la especulación de divisas. Al gobierno se le presentan restricciones naturales en el manejo de este mecanismo que en cierta forma está influenciado también por la disponibilidad de reserva de divisas de que el país disponga para garantizar que la fluctuación no escape de los límites previstos, divisas que, como se sabe, se obtienen por exportaciones dinámicas o por endeudamiento adicional, las mismas que están sujetas al juego especulativo por parte de los "dedicados" a este negocio que tratan de que el gobierno no pueda mantener el mecanismo de devaluación según las metas fijadas y cuya ganancia sería el "premio" que recibirían si su previsión es correcta; esta situación podría determinar un encarecimiento de la divisa puramente especulativo que eventualmente podría generar inflación interna adicional, la que a su vez originaría que los cálculos iniciales respecto a los precios que sirvieran de base para fijar las tasas de minidevaluación, queden subestimados.

Sin embargo el impacto de la práctica especulativa, indicada en el párrafo anterior, en el contenido de un mecanismo como el de minidevaluaciones, es mucho menor que el de un mecanismo de tasa de cambio fijo.

6.—CONCLUSIONES

(1) Tal como ha afirmado el Ministro de Economía y Finanzas en su exposición al país del 14 de junio de 1978, sobre la situación económica y financiera; referente al plan de acción para solucionar y/o minimizar los efectos de la actual crisis por la que atravesamos, ha sido planteado teniendo como primera prioridad: "Promoción e incremento de nuestras exportaciones tradicionales y no tradicionales y sustitución racional y efectiva de importaciones".

(2) Para incentivar las exportaciones es preciso, entre otras medidas, el establecer un tipo de cambio que refleje el valor real de nuestra moneda.

(3) La situación actual de crisis, que se manifiesta en inflación con recesión, no hace recomendable continuar con el sistema de cambio fijo, más aún, cuando nos mantendríamos en una constante situación de especulación ante la alta tasa de inflación actual. Además su existencia plantea dificultades que pueden crear conflicto entre las políticas destinadas a resolver desequilibrios internos y externos, igualmente porque el sistema obliga a evaluar los "desequilibrios fundamentales", cálculo que no es sencillo ni inmediato, y a determinar el grado en que se debe devaluar.

(4) Tampoco son convenientes los tipos de cambio flexibles, por cuanto carecemos de las condiciones ideales requeridas para su implantación, y por la inestabilidad que produce, la que se reflejaría en las espectativas por variaciones en el tipo de cambio, que pueden ser, a pesar de todo, importantes, y pueden provocar movimientos especulativos bruscamente desestabilizadores. Cabe anotar que la desventaja fundamental de este sistema implantado en una economía subdesarrollada, como la peruana, acarrearía un alto costo social con graves efectos contra la producción y el empleo.

(5) Un mecanismo como el sistema de las minidevaluaciones, apertura la intervención del Gobierno en el mercado de divisas, la misma que desde el punto de vista de la economía del bienestar podría tener un carácter ilimitado en cuanto a su demanda lo que ocasionaría una desestabilización en dicho mercado, y por ende en el tipo de cambio, aunque es preciso anotar que existen regulaciones impuestas por le Fondo Monetario Internacional que relativamente limitarían la intervención gubernamental.

(6) Si aceptamos que la intervención gubernamental establece distorsiones en el logro de una solución óptima de equilibrio o "first best", un mecanismo de minidevaluaciones que implica intervención gubernamental, si bien no resulta ideal, bajo el punto de vista técnico, en la obtención de un "first Best", entonces constituye una solución óptima alternativa o "Second Best".

(7) El sistema de minidevaluaciones constituye un cálculo grueso del tipo de cambio de equilibrio de largo plazo y por ende de corto plazo. Si el tipo de cambio reflejara la actual escasez de divisas en el mercado, fruto del fuerte servicio de deuda externa que hay que cubrir durante los próximos nueve años (1979-1987), el nivel que alcanzaría implicaría una reducción aún más severa de la actual tasa y de los niveles de producción y consumo, dadas las res-

tricciones del corto plazo, debido a la actual crisis y en el cual a pesar de existir capacidad ociosa instalada en el sector de exportación, no puede ampliarse la oferta de exportables y en consecuencia tampoco la capacidad para importar por falta de disponibilidad de divisas.

(8) Considerando que el Gobierno ha proyectado un déficit de 1,300 millones de dólares para fines de 1978 en cuanto a Reservas Internacionales Netas se refiere, es de suponer que el Gobierno opte por mantener el mismo ritmo de minidevaluación iniciado en octubre pasado donde el tipo de cambio oficial inició una subvaluación creciente respecto al tipo de cambio de paridad a fin de lograr una aproximación al equilibrio en Balanza de Pagos mediante la recuperación de Reservas Internacionales Netas.

(9) Hemos investigado que la forma como se calculan los índices de precio extranjeros carecen de homogeneidad en cuanto a la constitución de las canastas de bienes, influenciadas por los diferentes patrones de consumo propios de cada país, por lo que se recomienda que aquellos países integrantes de las diferentes regiones geográficas unidos por vínculos comunes tarifarios u otros comerciales tales como el Mercado Común Europeo, Pacto Subregional Andino etc., deben optar por una canasta de bienes regional y que entre regiones se establezcan ítems equivalentes en la comparación de las diferentes canastas regionales que existan.

(10) Cualquiera medida que se tome en el Perú, en el corto plazo, en materia de sector externo, no deberá descuidar a la problemática social.

BIBLIOGRAFIA

— **Balassa, Bela: "The purchasing Power Parity Doctrine", Journal of Political Economy December 1964), pp. 584-596.**

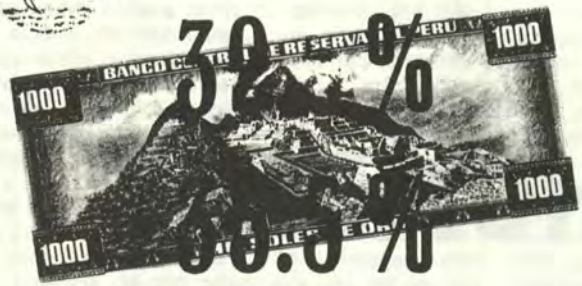
— **Cassel, Gustav: "Abnormal Deviations in International Exchange" in The Economic Journal, September, 1918.**

— **Officer, Lawrence: "The Purchasing Power Parity - Theory of Exchange Rates: A Review Article" FMI Staff Papers, April 1973.**

— **Vega Centeno Máximo: "Tipo de Cambio, Paridades y Poder Adquisitivo en el Grupo Andino" Publicación CISEPA Nº 37 abril, 1974.**

— **Ministro de Economía y Finanzas: "Exposición al País", 14 junio 1978.**

AHORRANDO EN "MUTUAL NAVAL"



32. % Cuenta Ahorros: depósitos y retiros en cualquier momento.

35.5% Cuenta a Plazo Fijo: mínimo un año.

PAGAMOS LOS INTERESES MAS ALTOS DEL SISTEMA FINANCIERO PARA SUS AHORROS

DE CUALQUIER FORMA SU DINERO ESTA RESPALDADO POR EL "BANCO DE LA VIVIENDA DEL PERU"

LA APAG Y MUTUAL NAVAL CAMBIAN SU SEDE INSTITUCIONAL

A PARTIR DEL 25 DE MAYO SUS OFICINAS ATENDERAN A SUS ASOCIADOS EN MARANGA

A partir del 25 de mayo, la sede administrativa y técnica de la Asociación Pro Vivienda "Almirante Grau" y Mutual Naval funcionará en su nuevo local institucional, situado en la Avda. Rafael Escardó Nº 665, Maranga, distrito de San Miguel, en donde nos será grato atender las consultas y trámites de todos nuestros asociados.

Por otra parte, la Asociación Pro-Vivienda "Almirante Grau' informó que próximamente entrará en funciones el Programa ANTARES III, el mismo que se encuentra situado entre las Avdas. Angélica Gamarra de León Velarde y Tomás Valle, en el distrito de San Martín de Porras.

El citado programa está conformado por 46 viviendas unifamiliares de un dormitorio y de 243 lotes urbanizados. Según el respectivo cronograma de obras, las viviendas y la habilitación de los lotes estarán concluidos para junio de este año.

Asimismo, directivos de la mencionada Asociación informaron que también se encuentra en construcción un grupo de 16 tiendas comerciales en el referido programa, el mismo que beneficiará a los habitantes de ANTARES I y ANTARES II. Por las características de estos locales, podrán ser utilizados como panaderías, zapaterías, bodegas, restaurantes, boutiques, etc. Estas tiendas serán entregadas totalmente concluidas también en junio próximo.

INFORMACION

Para mayor información le invitamos acercarse a su nueva dirección:

Av. Rafael Escardó 665 -

MARANGA

En el horario de:

14.00 a 18.30 Hrs.

LA CAMPAÑA NAVAL DEL 79

LOS HOMBRES

C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval

INTRODUCCION

El tema que comprende la Campaña Naval de la Guerra del Pacífico es bastante amplio y puede ser abordado con diferentes criterios. En esta oportunidad lo hago en defensa de la correcta apreciación histórica, y me motiva el hecho de que con ocasión del Centenario de aquella inesperada y aciaga conflagración —a la que fuimos arrastrados por mantener la palabra empeñada en defensa de un país hermano— la prensa chilena ha empezado a publicar una serie de artículos, con algunos de los cuales de hecho no estoy de acuerdo —como peruano, como Oficial de Marina y como amante de la verdad— aunque considero que son opiniones con sus propios puntos de vista, los mismos que también aparecen en sus libros de historia.

Es necesario aclarar lo que dicen, y creo que no debe ser tarea muy difícil, si tengo a la mano libros escritos por estudiosos neutrales y también algunos libros de autores chilenos, que aunque interesados, me permitirán demostrar de qué lado estaban las tantas veces nombradas pericia, superioridad profesional y moral de los marinos que se enfrentaron hace cien años.

Por supuesto que para mí nunca hubo duda, como no la hay para ningún peruano; por eso somos y nos sentimos los orgullosos y altivos herederos de una gloriosa tradición que, definitivamente, otros no pueden exhibir. En cuanto a la superioridad material de los chilenos, no cabe discusión. Ahí están las cifras.

Para referirse a una superioridad de los hombres de entonces —que, estoy seguro, es la misma hoy— hay que comenzar por recordar cuáles eran, cuantitativa y cualitativamente, los poderes combatientes de ambas marinas. Es una excelente base para evaluar el comportamiento de aquellos valientes y osados peruanos que, a pesar de tener todo en su contra, fueron los constantes animadores de las acciones en el mar: buscando al enemigo, hostigando sus costas, capturando transportes militares, rompiendo bloqueos, etc., sin importar el mayor poder naval —en cuanto al número de buques y cañones— del enemigo. Luego transcribiré párrafos apropiados de algunas obras. Veremos cómo, sobre hechos que son descritos en forma parecida, tanto por historiadores neutrales como por los chilenos, las conclusiones que se exponen son diametralmente opuestas. Bueno... creo que es lógico, pero lo que no acepto es que para exaltar a sus hombres, menoscaben los merecimientos del contrario. Trascribiré comentarios. Las conclusiones serán suyas, estimado lector.

LAS FUERZAS NAVALES

Como se puede apreciar en el cuadro, mientras nuestra escuadra disponía de 2 cañones

de 300 libras cada uno, (6"), de avancarga, muy anticuados, sin los proyectiles adecuados, la escuadra chilena tenía 12 cañones del mismo calibre, de retrocarga, muy modernos, con la munición requerida y dotados con personal entrenado; mientras nuestro buque más poderoso tenía 14 años de vida y se encontraba en reparaciones mayores, contando con un casco protegido por 4 pulgadas de coraza en el centro y 2 1/2 en los extremos, los blindados chilenos tenían una vida de 4 y 5 años, y contaban con coraza de 9 pulgadas. Y mientras nuestro Monitor desplazaba 1,130 toneladas, con una potencia de 300 caballos y una hélice, los blindados chilenos desplazaban, cada uno 3,560 toneladas, y se movían con una potencia de 2,920 caballos y dos hélices. Es decir, 2 veces en blindaje, 3 veces en desplazamiento y en número de cañones, 10 en potencia de máquinas y la ventaja de 2 hélices para maniobrar.

Por supuesto que en el caso de los buques de madera, la diferencia es igualmente abismal. Mientras nuestra única corbeta y única cañonera disponían, en conjunto, de 14 cañones de 70 libras, las tres corbetas chilenas y las tres cañoneras, tenían en total 13 cañones de 150 libras y 29 cañones de 70 libras. Cinco buques de madera chilenos, excepto la Esmeralda, disponían de 2 y 3 cañones de 150 libras cada uno, mientras nuestros buques, dos buques de madera, podían enfrentarles solamente los de 70 libras.

Estas cifras bastan para demostrar la tremenda diferencia de poderes combativos que se enfrentaban. En realidad bastaba un blindado chileno para acabar con toda nuestra escuadra. Igual sucedía con los buques de madera.

Cualquiera de los buques chilenos era más poderoso que nuestra única corbeta **Unión.** Pero toda esta diferencia de poderes materiales fue ampliamente suplida por la eficiencia, la pericia, el valor y el patriotismo de nuestros hombres de mar de entonces.

Lo que se lee en el cuadro, se agrava porque los dos monitores **Atahualpa** y **Manco Cápac,** aunque tenían 2 cañones de 500 libras y una coraza de 5 pulgadas, eran realmente unos pontones inútiles. Sus cañones muy anticuados debían ser recorridos. Sus calderas se encontraban en muy mal estado. Lo peor era que aún con las calderas en buen estado no habrían podido navegar mar afuera, porque eran buques de río, cuya compra fue muy discutida. Fueron adquiridos y remolcados de los EE. UU. de Norteamérica, después de la guerra civil en aquel país. Al respecto de la inutilidad de estos buques tenemos lo que dice el historiador inglés Sir Clements R. Markham: "...Los anticuados monitores Atahualpa y Manco Cápac no deben incluirse en la lista de buques navegantes... ambos no eran sino fuertes flotantes".

El historiador chileno Vicuña Mackena dice: "Los monitores **Atahualpa** y **Manco Cápac**... eran de río y habían sido llevados a remolque desde Alabama hasta el Callao... sus cañones ...de ánima lisa... muy difíciles de manejar, complicados e indóciles... Como buques de acción inmediata y de campaña activa sólo quedan en pie en la marina peruana la **Independencia** y el famoso **Huáscar**... El único blindado de campaña y de servicio activo de que dispone el Perú es el **Huáscar** con sus dos cañones de 300. La **Independencia** apenas puede considerarse como blindado verdadero... Respecto de los buques de madera la superioridad de la marina de Chile no admite discusión. Con nuestras excelentes tres corbetas... la marina peruana solo puede oponer una sola, la **Unión.** Respecto de cañoneras, la misma inferioridad, en cuanto al material naval, del Perú. Tiene este país sólo la cañonera **Pilcomayo**...". (1).

Otro chileno, Carlos López Urrutia, dice: "Los blindados peruanos eran muy inferiores al **Blanco** y al **Cochrane**... en el blindaje solamente, la ventaja era apreciable. Añádase a esto la magnífica formación de los oficiales chilenos que en el curso de la guerra iban a demostrar una capacidad muy superior a la de sus enemigos". (Ya demostraremos que esta apreciación no tiene fundamento). Continúa diciendo: "En cuanto al Perú, los monitores **Atahualpa** y **Manco Cápac** eran dos baterías flotantes... y de tan malas condiciones marineras que sólo servían para la defensa de la costa".

Finalmente, no debe olvidarse el hecho doloroso de la pérdida de la **Independencia,** en la primera acción frente al enemigo en Punta Gruesa, cuando, durante la persecución de la **Covadonga** —que huía de Iquique, el 21 de mayo—, navegaba cerca de una desconocida roca y sufrió la baja del timonel y la rotura del guardín de su timón, por lo que debido a la velocidad e inercia que tenía, cayó a una banda yendo a estrellar su quilla y quedando varada. Con esta pérdida, nuestro poder naval quedó reducido prácticamente al 50%.

NIVEL DE PREPARACION DE LAS ESCUADRAS

Mucho se ha escrito acerca del estado de abandono en que se encontraba nuestra escuadra. Además de ser tan pequeña, no recibía la atención ni el apoyo que tanto requería. Tan

FUERZAS NAVALES AL INICIO

País	Blindados	Casco Madera	Cañones	Coraza	Porte	Potencia	Velocidad	Año
PERU	Fragata INDEPENDENCIA	——	2 de 150 lbs. 12 de 70 lbs.	4"	2,004 Tn.	550 HP	11 n.	1864
	Monitor HUASCAR	——	2 de 300 lbs. (6") en torre girat.	4" 2 1/2"	1,130 Tn.	300 HP (1 hélice)	11 n.	1865
CHILE	Acorazado LORD COCHRANE		6 de 300 lbs. (6") 2 ametralladoras	9"	3,560 Tn.	2,920 HP (2 hélices)	13 n.	1874
	Acorazado BLANCO ENCALADA	——	6 de 300 lbs. (6") 2 ametralladoras	9"	3,560 Tn.	2,920 HP (2 hélices)	13 n.	1875
PERU	——	Corbeta UNION	12 de 70 lbs.	——	1,150 Tn.	400 HP		
	——	Cañonera PILCOMAYO	2 de 70 lbs. 4 de 40 lbs.	——	600 Tn.	180 HP		
CHILE	——	Corbeta CHACABUCO	3 de 150 lbs. 7 de 70 lbs.	——	1,670 Tn.	1,208 HP		
	——	Corbeta O'HIGGINS	3 de 150 lbs. 7 de 70 lbs.	——	1,670 Tn.	1,208 HP		
	——	Corbeta ESMERALDA	12 de 68 lbs. 8 de 40 lbs.	——	854 Tn.	200 HP		
	——	Cañonera ABTAO	3 de 150 lbs.	——	——	1,000 HP		
	——	Cañonera MAGALLANES	2 de 150 lbs. 3 de 70 lbs.	——	772 Tn.	1,250 HP		
	——	Cañonera COVADONGA	2 de 70 lbs.	——	600 Tn.	140 HP		
PERU Monit. Río (Pontones)	ATAHUALPA Y M. CAPAC	——	2 de 500 lbs. c/u.	5"	1,034 Tn.		4 n.	
	Transportes							
PERU (4)	CHALACO TALISMAN LIMEÑA NAIRO							
CHILE (10)	MATIAS COUSIÑO, RIMAC TOLTEN, etc.	ARMADO „						

confiado vivía el país en general, que no había interés por servir en la Marina de Guerra, por parte de los ciudadanos, ni para hacer los llamamientos y dotar los buques, por parte del Gobierno. Esta es otra muestra de que en el Perú nadie pensaba en la guerra, hasta que nos vimos arrastrados a ella.

Por supuesto que GRAU y sus compañeros reclamaban buques nuevos y más poderosos, pedían fondos para reparar los que teníamos, pedían munición y repuestos, reclamaban el llamamiento de dotaciones. Así se decía en la Memoria que presentó nuestro héroe como Comandante General de la Marina, alertando inclusive sobre la actividad que se desplegaba en Chile y que él había observado cuando viajó a repatriar los restos de su padre.

En cuanto a los preparativos que hacía Chile con mucha anticipación, leamos los que para el caso de la Marina dice el historiador chileno Vicuña Mackenna: "Llevamos nosotros la ventaja a los peruanos de un largo tiempo de aprestos, incubada la guerra el 1º de Enero, lista la escuadra chilena desde Noviembre de 1878 y cuando el Huáscar estaba desarmado, la Independencia con sus calderas en la playa, la Unión en Iquique y la Pilcomayo en el Norte del Callao". En otra parte, cuando se refiere al estado de la escuadra peruana dice: "...se hallaba desarbolada y dispersa. La corbeta Unión yacía con sus fuegos apagados y sus calderas hechas parches en Iquique... los dos monitores del Mississippi... habíanse convertido en boyas dentro de la rada... La fragata Independencia... tenía a la sazón sus calderas de repuesto en la playa y reparaba su máquina..." (2).

Veamos lo que al respecto de los preparativos chilenos, dice un neutral, el inglés Markham: "Durante los 6 años anteriores a la guerra, Chile había ido, secreta pero activamente, acrecentando y robusteciendo su Marina y, al romper relaciones con sus vecinos, ésta era asaz formidable". También dice con relación a nosotros: "Mientras Chile se armaba, el Perú, para aliviar sus crisis financieras, había ido desarmándose". Continúa diciendo: "Las preocupaciones de la Marina, eran, antes que guerra, pacíficos trabajos de ciencia. Hacía 10 años que no adquirían nuevos buques de guerra. Los existentes era de tipo anticuado y ninguno de ellos podía enfrentar eficazmente a los nuevos chilenos".

El historiador venezolano Jacinto López dice: "Las operaciones militares dependían de las operaciones navales. La guerra tendría dos etapas y dos fases: la guerra marítima y la guerra terrestre... la guerra marítima estaba de antemano decidida contra el Perú, y habría sido así aún en la hipótesis de que sus buques hubieran estado en condiciones de campaña y de combate cuando Chile declaró la guerra, porque la superioridad de la escuadra chilena sobre la peruana era abrumadora y el grado de desigualdad entre ellas no permitía al Perú esperanza alguna de victoria... La victoria en el mar sería de Chile, porque Chile estaba preparado para la guerra en el mar y el Perú no lo estaba en absoluto y aún puede decirse que en realidad no tenía escuadra, porque ninguno de sus buques estaba siquiera en aptitud de salir al mar cuando estalló la guerra... Es claro que si no hubiera estado enteramente desapercibido y sin preparación alguna en absoluto para la guerra, Chile jamás hubiera declarado la guerra. La guerra naval demostró que la escuadra que merecía triunfar era la peruana y que habría triunfado incuestionablemente en otros circunstancias. La escuadra peruana probó que era capaz y digna de triunfar, en tanto que la escuadra chilena demostró que su triunfo no sería, como lo fue en efecto, sino el resultado inevitable de su superioridad material, que se habría impuesto, y se impuso, a pesar de la torpeza, la incompetencia, la pusilanimidad y la inútil perversidad... La armada chilena no sólo era intrínsecamente superior a la peruana, sino que estaba en perfecto pie de guerra, lo mismo que su ejército. Era más numerosa que la peruana, pero su grande y decisiva superioridad la constituían los dos blindados el **Cochrane** y el **Blanco Encalada**... El Perú no tenía en realidad medio alguno de defensa en el mar porque sus buques carecían de personal adecuado y estaban todos en dique sufriendo reparaciones vitales, y su territorio estaba por todo esto abierto a la agresión...". Este es el estado en que nos encontrábamos, ajenos a cualquier intención de ir a la guerra, aunque los chilenos dicen, aun ahora, que ellos fueron sorprendidos y que nuestras gestiones de paz eran solamente para ganar tiempo y armarnos. Como si esto pudiera llevarse a cabo en dos semanas, sobre todo en aquella época. En fin, lo que dicen sus periódicos ahora no importa, mientras no traten de desmerecer la actuación de los peruanos.

CAPACIDAD DE LOS COMANDOS

A pesar de que Chile se había preparado con tanta anticipación para la guerra en el mar, demostraremos que, en cuanto a personal, el Perú llevaba mucha ventaja por la competencia de sus comandos navales.

El gobierno chileno no confiaba en la capacidad de sus comandos. Por eso nombraron un

Ministro de Guerra en campaña, el civil Sotomayor, que no logró convencer. Por supuesto que el Almirante Williams Revolledo, Jefe de la Escuadra, no le hizo caso y fracasó tan estrepitosamente que el pueblo chileno indignado exigió su cambio, y tuvo que renunciar "por razones de salud" después de cuatro meses de inacción. El Gobierno chileno había decidido que para derrotar al Perú lo más lógico y urgente era bloquear el Callao, porque estaba perfectamente informado de que nuestros buques estaban en reparaciones. Mientras tanto el resto de la escuadra chilena y los transportes, con el mar libre y a su entera disposición, podían operar en nuestras costas para desembarcar tropas en cualquier punto. Con esta intención ordenaron salir a su escuadra el día 2 de abril fecha en que el Congreso autorizó la declaratoria de guerra. Sin embargo, esta declaratoria se hizo pública recién el 5 de abril, fecha en que esperaban que su escuadra llegaría al Callao.

El Almirante chileno se desanimó de venir al Callao por los cañones del puerto, y se apresuró a bloquear al indefenso puerto de Iquique, en contra de las órdenes recibidas, dedicándose a bombardear puertos indefensos del sur peruano para "obligar a la escuadra peruana a salir del Callao y presentar batalla", sabiendo, como sabía, que tal escuadra estaba imposibilitada de salir. Así transcurrieron 42 días de inactividad para la Escuedra chilena, a tal punto que su pueblo le reprochó llamándola "la escuadra dormilona".

Las disposiciones de este Comando chileno, como veremos, fueron de las más inesperadas, y complementadas con los inútiles bombardeos a puertos indefensos; mientras que por el lado peruano, cada orden, cada disposición y cada acción exitosa llevada a cabo por los marinos peruanos con los minúsculos medios con que contábamos, demuestran la superior preparación profesional, el espíritu combativo y osado, así como la alta moral de nuestros comandos y de todo el personal peruano, en general.

Veamos qué opinan de todo esto los historiadores.

Comenzaremos citando a autores chilenos. A este respecto, el Cap. de Fragata Luis Langlois dice: "La escuadra surta en el Callao el 5 de Abril fue inmediatamente organizada en tres divisiones; la de los blindados **Huáscar** e **Independencia;** la 2da. de los buques de madera **Unión** y **Pilcomayo,** y la 3ra. de los guardacostas **Manco Capac** y **Atahualpa,** composición esta, la más racional y de acuerdo con los principios estratégicos que gobiernan las guerras. Nosotros, por el contrario, contra todo principio de guerra naval, agrupamos acorazados con corbetas inservibles, buques de mucho andar con otros de reducido, en fin, una composición destinada más bien para protegerse mutuamente, o a los más débiles, que para atacar al enemigo, buscándolo y obligándolo a combatir". En otra parte de su libro, al referirse a la decisión del Jefe de la Escuadra chilena, dice: "No se comprende realmente el objetivo del bloqueo de Iquique por nuestras fuerzas sino como una demostración naval que no tenía objeto si la guerra se declaraba. . .No cabía, pues, otro plan que el de atacar a la escuadra enemiga, esto es, haber bloqueado al Callao, en vez de Iquique, para obligar a los peruanos para salir a batirse". Luego se pregunta "¿Por qué no obramos contra el Perú como acabábamos de obrar con Bolivia, enérgicamente, con vigorosa ofensiva? ¿Es que se tenía poca fe en el poder de nuestros buques y temor a las baterías del Callao y a los blindajes de los buques peruanos?" Para terminar afirmando: "Estos eran todos errores estratégicos, falta de concepción de los objetivos de una guerra, **mala dirección".** (El subrayado es de Langlois). Sigue diciendo: "Demostraba así, nuestro poder naval, no tener un plan fijo, un objetivo... Los peruanos tenían una enorme superioridad en su decisión y si a esto se hubiera agregado el factor material y una buena organización interna, o si hubieran estado apercibidos para entrar en campaña el 5 de Abril, nuestros buques habrían servido solo para enriquecer la historia patria con acciones heroicas, pero estériles. La Marina peruana era hábilmente dirigida por Grau".

Esto es lo que dice un chileno, y no requiere mayor comentario para demostrar la superioridad de los marinos peruanos.

Otro chileno, Carlos López Urrutia, dice: "El Presidente del Perú... contaba con la ayuda de uno de los más brillantes marinos que recuerda la historia: Don Miguel Grau... la primera medida fue dividir su escuadra en tres divisiones de acuerdo a su andar...". Cuando se refiere a los chilenos dice: "Contrariamente a las excelentes disposiciones peruanas, Williams agrupó su escuadra sin preocuparse del andar o de la misión que debía cumplir".

Un historiador chileno más conocido, Barros Arana, insiste en señalar el miedo de Williams al Callao, cuando dice "...enviando su escuadra a destruir la del Perú, que estaba concluyendo sus reparaciones en el Callao, habría conseguido en el primer mes resultados que alcanzó más tarde con urgentes sacrificios. Parece que éste fue el primer plan del gobierno chileno; pero se dio crédito a las bravatas del Perú, se pensó que el decantado poder de es-

ta República era realmente formidable, y no se quiso aventurar un ataque peligroso, prefiriendo marchar con prudencia para llegar a un resultado plenamente seguro" (3).

Con lo que dicen estos tres chilenos que han escrito sobre la campaña naval, es más que suficiente para demostrar cuál fue la verdad en cuanto a los hombres que se enfrentaron durante aquella desigual guerra. No caben dudas.

Sin embargo, leamos lo que dicen los historiadores neutrales sobre el tema que escogimos acerca de las disposiciones de los Comandos en ambas marinas.

El historiador venezolano Jacinto López dice: "La Dirección de las operaciones navales por parte del Perú era individual, unipersonal, y se caracterizó por su resolución, por su sistema de ofensiva continua e incesante, por su clara comprensión y su clara visión de la situación y de las circunstancias en general y cada caso particular, y por su principio básico de intentar y osar. Estaba además presente en el teatro de los acontecimientos... El valor de los buques demasiado cuestionable... el valor de los Jefes de Divisiones navales era incuestionable, y el de uno de ellos, Grau, era insuperable. Que los buques viejos y mal remendados de la escuadra peruana, con tripulaciones improvisadas hubieran hecho lo que hicieron sosteniendo por seis meses la guerra contra una escuadra moderna en sus unidades capitales y más numerosa y preparada, no se explica sino por la inteligencia de la dirección de la guerra y la calidad de los hombres que ejecutaban sus planes". Cuando se refiere a este aspecto en cuanto a Chile dice: "No se puede decir con certidumbre, en cuanto a Chile, quién dirigía la guerra. Todos y ninguno. El Gobierno en Santiago hacía planes y los sometía en consulta a Williams, a Sotomayor y al Jefe del Ejército en Antofagasta. En el ir y venir de las consultas se perdía un tiempo precioso y entretanto nada se hacía. En el gobierno mismo no había a menudo, parecer... Williams en cambio no consultaba nada a Santiago, quizá porque como nada hacía ni concebía, fuera del bloqueo de Iquique y del bombardeo de puertos indefensos, nada tenía que consultar. Lo único que hizo después de un mes y medio del bloqueo, la frustrada expedición al Callao, a la cual se había opuesto, como hemos visto, en Abril, no solo no la consultó sino que expresamente la ocultó del Gobierno..." (4). La consulta de planes ideados en Santiago daba lugar, a veces, a conferencias en Antofagasta, a las cuales asistían el Jefe de la Escuadra, el Jefe del Ejército y el delegado y Ministro de Relaciones Exteriores, Santa María, el hombre fuerte del gobierno... no resolvieron nunca ni condujeron a nada en relación con su objeto. De una de ellas regresó Santa María declarando que Chile tenía en el norte un ejército sin General y una escuadra sin Almirante".

Veamos lo que dice el historiador italiano Tomás Caivano: "...La inmediata ocupación de Iquique era la consecuencia más lógica de la línea de conducta que se había trazado y ciertamente semejante empresa no se podía presentar más fácil y segura, si el valor de sus soldados hubiera sido igual a la audacia de sus diplomáticos". Continúa diciendo "Todavía más: Iquique siguió en este estado de abandono hasta más de la mitad del mes de mayo, es decir, durante mes y medio después de la ruptura de hostilidades... no teniendo contra sí más que las dos miserables corbetas **Unión** y **Pilcomayo,** la escuadra chilena era dueña absoluta del mar; y sin embargo nada intentó contra Iquique, limitándose a bloquearlo desde lejos". Seguimos leyendo a Caivano y encontraremos que: "Chile tuvo miedo, esa es la verdad, miedo de un enemigo por tantas razones condenado a la impotencia, y que disponía de fuerzas muy inferiores a las suyas. Consecuencia de esta falta de resolución fue la de hacer sumamente larga, mezquina y desastrosa para entrambos, una guerra que hubiera podido y debido acabar a su favor en uno o dos meses a lo más. Y si además se considera que esta favorable oportunidad de dar, con tan poco trabajo, un golpe decisivo duró 46 días por lo menos... es necesario forzosamente sacar como conclusión que los capitanes chilenos eran, o infinitamente pusilánimes, o infinitamente ineptos e incapaces de concebir y llevar a cabo el más sencillo plan de campaña". Continúa diciendo, después de algunos comentarios: "...el Perú no poseía más que dos débiles blindados, que además se encontraban en mal estado para triunfar, de los cuales hubiera bastado, puesta en buenas manos, una sola de las poderosas acorazadas chilenas. Ahora bien, dejando a su escuadra de madera para tener en jaque las dos corbetas peruanas y proteger la movilización de su ejército, hubiera bastado a Chile cerrar con sus dos acorazados la boca del Puerto del Callao, para obtener todas las ventajas mencionadas y colocar al Perú en la imposibilidad de defender Tarapacá y su extensísima costa, que habría ocupado con toda comodidad, cuando y como hubiera querido. Sin embargo nada de esto hizo Chile, y no porque no les hubiera venido la idea a sus hombres de Estado, los cuales lo pensaron desde el primer momento, aun antes de lanzar la declaración de guerra

al Perú, sino porque les faltó ánimo y resolución a sus capitanes de mar...".

LOS PLANES DE CAMPAÑA

Una vez demostrada la capacidad individual de nuestros hombres de mar, no podemos dejar de mencionar lo que está escrito sobre la superior concepción de la manera de hacer la guerra en el mar, de que hicieron gala los peruanos de entonces: Marinos y estadistas civiles y militares. Es decir todos los peruanos, la Nación entera, dando muestra de una superioridad que es innata, porque la superioridad en material de guerra fue transitoria, simplemente coyuntural, como se dice ahora. Pero las concepciones, los planes, la estrategia, es lo que en cualquier época y en cualquier latitud, da la medida de la valía de un pueblo. Todo esto fue superior de parte de los peruanos, como veremos en seguida.

En la Historia Militar de Chile, Tomo II - Biblioteca del Oficial, bajo el título "Conclusiones Militares" se lee: "El objetivo estratégico que la Armada Chilena tenía necesariamente que buscar, en beneficio del desarrollo conjunto de la guerra, era el de conquistar el dominio del mar, mediante el cual el ejército lograría la necesaria movilidad estratégica para atacar al adversario en su propio territorio...".

"La Escuadra del Perú, dada su inferioridad potencial, tendría que buscar "la disputa del dominio del mar". No podría arriesgarse a dar una batalla naval decisiva, pero sí podría actuar mediante acciones ofensivas aisladas y guerra de corso".

"Dados estos objetivos estratégicos podría considerarse: (Continúa).

a) Que el plan de gobierno chileno era mucho más adecuado que el presentado por el Almirante Williams... (Ya sabemos cómo fracasó).

b) Que el Plan Naval peruano era el más conveniente dadas las circunstancias que se vivían al iniciarse la guerra, por cuanto podría darse la posibilidad de batir en forma parcial y sucesiva a una fuerza naval superior".

La misma publicación, cuando se refiere a los "Planes de Campaña", se refiere al que ya conocemos del Almirante Williams, sin mayor comentario, aunque en otro párrafo dice que el bloqueo del Iquique "resultó sin gran importancia estratégica". Pero cuando se trata del Plan de Campaña Peruano hace sus análisis para luego señalar como conclusiones:

"a) Disputar el dominio del mar para conquistarlo.

b) Campaña ofensiva hacia el litoral chileno, atacando sus comunicaciones marítimas y rehuyendo el combate con la escuadra chilena.

c) Desmembrar a la escuadra chilena obligándola a proteger su litoral en forma aislada.

d) Mientras la escuadra actuaba ofensivamente, guarnecer l equipar la provincia de Tarapacá con los transportes y proteger indirectamente sus líneas de comunicaciones, en especial los envíos que le llegaban de Panamá. Dada la situación, era un excelente plan. (Apuntes de Historia Militar de Chile-Academia de Guerra)".

Por su parte, Jacinto López dice: "Las necesidades y las circunstancias de su situación, no menos que la índole del espíritu nacional, serían y fueron los factores determinantes de la adopción por el Perú de su principio general de acción en la guerra con un enemigo superior en fuerza material en el mar fuera de toda relación de proporción. Esto era lo que demostraban las expediciones del **Chalaco** y el **Talismán**, primero, y las operaciones de la **Unión** y la **Pilcomayo** después. La estrategia del Perú sería la estrategia de la necesidad y de las circunstancias, la resultante de su propia situación en la guerra al propio tiempo que de la inspiración y la naturaleza del carácter peruano, y se expresaría en la movilidad, la actividad, la rapidez, la determinación, la audacia, la aventura, el desafío constante del peligro, la inteligencia, para ver, o promover, o adivinar las oportunidades. Haría por esto contraste con la estrategia de la escuadra chilena, que en definitiva, nunca tuvo ninguna, fuera del bloqueo de Iquique, los movimientos tardos, pesados y cautelosos, y el completo abandono de la iniciativa y la ofensiva que naturalmente le correspondían como la escuadra más fuerte y como escuadra del país que había provocado la guerra; y se burlaría constantemente del poder de esa escuadra y la pondría en ridículo y viviría de sus errores y de su medrosidad".

Creo que por ahora es suficiente. No deben quedar dudas sobre la capacidad, la habilidad, la pericia, la intrepidez, la audacia, la osadía, la valentía, la alta moral, el elevado concepto del deber, el patriotismo, etc. de que han hecho gala siempre los peruanos y, en este caso, los marinos peruanos, durante aquella insperada y desigual guerra. No me refiero a la caballerosidad, hidalguía y nobleza —también muy elevadas— de nuestros antepasados, porque eso sí ha sido respetado por los historiadores chilenos, aunque no imitado jamás por quienes nos hicieron la guerra.

Finalmente debo señalar que no es posible tocar este tema sin resaltar el inmenso orgullo que sentimos todos los peruanos por sabernos herederos de una estirpe tan superior en todo sentido —con atributos que otros pueblos, aunque quieren, no pueden exhibir pues los

marinos de hace cien años a quienes se refiere este trabajo, son parte de todo ese pueblo que enfrentó al invasor. Ellos, como nosotros ahora, fueron una parte de este glorioso pueblo peruano —superior por origen y altivo por el pasado que hemos heredado— a cuyo servicio se encuentra la **Gloriosa Marina de Guerra del Perú, orgullo de la Nación y guardiana permanente de sus intereses en la primera línea de defensa que es el mar.**

NOTAS.—

(1) y (2) Citado por Jacinto López.
(3) Citado por Tomás Caivano.
(4) Ver el interesante artículo "Frustrada Incursión Marítima sobre el Callao" — **Revista de Marina**, Enero-Febrero 1979.

BIBLIOGRAFIA

— **"Historia de la Marina de Guerra del Perú" C. de F. Manuel I. Vegas G.**
— **"La Guerra entre el Perú y Chile", Sir Clements R. Markham.**
— **"Historia de la Guerra de América entre Chile-Perú y Bolivia", Tomás Caivano.**
— **"Historia de la Guerra del Guano y el Salitre", Jacinto López.**
— **"Influencia del Poder Naval en la Historia de Chile de 1810 a 1910", C. de F. Luis Langlois.**
— **"Historia de la Marina de Chile", Carlos López Urrutia.**
— **"Historia Militar de Chile" — Biblioteca del Oficial, E.M. del Ejército.**

MUSEO NAVAL DEL PERU
Biblioteca
C. de F. Julio J. Elías Murguía

Episodio de la Guerra de 1879

SE INICIA LA CAMPAÑA NAVAL

C. de C. AP (r) José Carlos Cosio Zamalloa

La declaratoria de guerra encontró al país soportando una aguda crisis económica y financiera. Esta situación había obligado, a un gobierno vacilante e inseguro, a descuidar, en forma peligrosa y grave, su ejército y marina. Esta última en estado de desarme casi total, reduciendo su potencial bélico, ya de por sí inferior en grado superlativo al del país "hermano" que acababa de declararle la guerra, a pesar de los esfuerzos hechos por el Perú para evitarla.

Rosendo Melo en su "Historia de la Marina" dice: "Las brillantes jornadas del 7 de Febrero y del 2 de Mayo, al hacer al país el beneficio de darle confianza lo dañó llevándolo a la exageración de esa confianza, generadora de ensueños morbosos, de pasiones funestas y de irremediables sueños letárgicos..." Habíamos vivido a la sombra de una hermandad que resultó un mito, nos creíamos miembros fraternos de una "evangélica familia", gozando aún de la "ebriedad de la gloria". Con ilusoria vanidad pensábamos que así como el esfuerzo nacional de entonces había vencido por sí sola a la poderosa escuadra española, esta vez también debía repetirse la victoria. Sin tener en cuenta que las circunstancias eran muy distintas. Ahora teníamos al frente a un rival alevoso, armado "hasta los dientes", que arrastrando odios ancestrales, lleno de ambición y codicia había extendido la zarpa, para apoderarse de las enormes e ingentes riquezas que atesoraban los territorios de Perú y Bolivia tan cercanos a sus fronteras. La realidad, con su trágica certidumbre, nos mostraba que habíamos vivido al amparo de una falsa ilusión. Ahora nos veíamos envueltos en el torbellino de una guerra para la cual no estábamos preparados. El despertar fue amargo... El drama bíblico de Caín y Abel volvía a cobrar vigencia.

La Escuadra chilena bloquea Iquique

El mismo día 5 de abril en que se declaró la guerra, se avistaron en la bahía de Iquique las siluetas de cinco naves de guerra con bandera chilena, encabezadas por el blindado "Blanco Encalada" que avanza hacia la rada. Enarbolaba la insignia del Jefe de la Flota, Almirante Williams Rebolledo. Después de reconocer el puerto fondearon las cinco naves: "Blanco Encalada", "Cochrane", "Esmeralda", "Chacabuco" y "O'Higgins". Esta poderosa escuadra, con más de 42 cañones de diversos calibres, incluyendo 12 de 300 libras, era la más poderosa que surcaba esos mares, para establecer el bloqueo de un pacífico e indefenso puerto netamente comercial, salitrero por excelencia, que no tenía para su defensa el más pequeño cañón y apenas tenía en tierra 100 hombres mal armados, entre tropas de línea y guardia nacional.

El Capitán de Puerto, Capitán de Corbeta Salomé Porras, quien aún no tenía conocimiento oficial de la declaratoria de guerra, se constituyó a bordo del insignia. El Almirante lo recibió con frialdad y le manifestó: "Tenga la bondad de decir al Prefecto que cumpliré al pie de la letra la comunicación que en breve le será entregada por un oficial de mi escuadra". Después de este corto diálogo el marino peruano abandonó el buque enemigo.

Terminada la visita, una lancha con pabellón chileno, despegó del buque llevando a bordo a un jefe, portador de dos notas, una para el Jefe de la Plaza y la otra para el Cuerpo Consular del puerto.

En los grandes acontecimientos, precursores de tragedia y muerte, surgen como en un escenario, los protagonistas principales en momentos esencialmente dramáticos y graves. El oficial chileno que desembarca en el muelle, es el Mayor de Ordenes de la Escuadra, el Capitán de Fragata Arturo Prat. Prat entra en escena en forma decorosa y digna. Veamos cómo describe el corresponsal de "El Comercio" la escena: "Prat es un marino de arrogante talle, bien parecido y de maneras cultas. Desembarcó con mucha naturalidad y pasó por el entre inmenso gentío que había en el muelle. Ni una sílaba se escapó de la muchedumbre que indignada presenciaba la escena. Un silencio sepulcral, aquel que precede a los grandes acontecimientos, reinaba en los alrededores del muelle y la Prefectura. El Prefecto lo recibio atentamente; entregó la nota y luego pidió permiso para entregar la otra al cuerpo consular". Nada hacía suponer entonces que aquel arrogante oficial chileno un mes y medio más tarde caería para no levantarse más en la cubierta del glorioso monitor...

La notificación del bloqueo hecha por el almirante chileno es un tanto ambigua y dice entre otras cosas: "Que por órdenes de su gobierno se limitaba por ahora al bloqueo del puerto pero que no por eso dejaría de emplear otras hostilidades, más eficaces, si las circunstancias de la guerra así lo exigían".

La presencia de la escuadra chilena causó alarma e indignación en el puerto: "Como por un toque eléctrico se levantó en masa resuelta a rendir la vida en defensa del sagrado suelo de la Patria. El acaudalado, el comerciante, el hombre de letras, el industrial, todos, dominados por el santo amor a la Patria, se aprestaban rifle en mano a rechazar cualquier desembarco. El espectáculo que ofrecía Iquique era verdaderamente conmovedor. Todos los ciudadanos se precipitaban a los cuarteles de la Guardia Nacional pidiendo armas y dando vivas al Perú. Civilistas, pierolistas, pradistas olvidando sus antiguas discrepancias, se acordaban únicamente de que eran peruanos obligados a defender el suelo de la Patria y escarmentar a sus injustos invasores".

Al día siguiente entran en vigor las "hostilidades más eficaces". Un nuevo oficial desembarca esta vez. Trae una orden perentoria y drástica: no deben usarse las resacadoras de agua que proveen el líquido elemento a la población y, para hacer más efectivo el rigor de la medida, tampoco podrá utilizarse la vía férrea único medio para traer el agua de los pozos del interior. En caso de infringirse estas disposiciones se bombardeará el puerto. Williams Rebolledo con este siniestro y bárbaro decreto condenaba a la población civil a perecer de sed. Tiene pues el triste privilegio de haber iniciado la "guerra bárbara" contra la población indefensa. Los habitantes tuvieron que habilitar viejos canales de conducción de caldos salitreros para no perecer. La mayoría de los historiadores chilenos critican esta insólita disposición, torpe violación de los convenios y disposiciones que el Derecho Internacional señalaba entonces y que toda nación civilizada está en la obligación de cumplir. Ekdhal, el historiador militar de la guerra chileno, dice: "Nuestra civilización exige que esas medidas violentas no pasen a ser inhumanas. A nuestro juicio, ofendió el Almirante Williams en esos días la ley inmanente de la civilización".

Con estas disposiciones, de rigor inaudito, se inicia el bloqueo del puerto. Sus habitantes, asombrados y contritos, no encontraban una explicación a medidas de tan extremado rigor militar, que en esos tiempos no se justificaba aún cuando se tratase de plazas fortificadas.

La poderosa escuadra complacida con los dispositivos impuestos permanecía en la bahía sin moverse, todos los buques juntos como si trataran de precaverse de un ataque que sólo existía en la mente del intrépido almirante. El imaginativo Vicuña Mackena comenta el hecho en la forma siguiente: "La escuadra hizo rumbo al Norte, hacia el puerto comercial de Iquique y allí enclavóse como convoy de carretas pegado en un pantano..." La figura es muy gráfica y elocuente. Pinta muy bien la actitud de una poderosa escuadra que, al no encontrar con quién pelear, la emprende con todo su rigor contra un puerto indefenso. Pero no toma en cuenta las vandálicas depredaciones, los bombardeos, la tea incendiaria, el abuso y la prepotencia. No se refiere al frustrado ataque al Callao, cuando decide moverse y emprender la quijotesca aventura que debió terminar en el colapso. Más le hubiera valido quedarse pegado en el pantano...

En el aspecto esencialmente militar, este bloqueo era absurdo. Ha sido unánime y duramente criticado. No abonaba nada en favor de la guerra. Hubiera sido menos malo bloquear Arica, desartillado y sin elementos de defensa y el centro de concentración de tropas y abastecimientos. Y no solamente eso, sino que tenía fuerza más que suficiente para bloquear los tres puertos principales: Arica, Iquique y Pisagua, y aún, en el caso de usar excesiva prudencia, por lo menos bloquear los dos últimos. Esto era totalmente factible, ya que entre ambos puertos solamente hay una distancia de 38 millas. Se contentó con bloquear Iquique y dejar libres a los otros dos, por los cuales los expertos y valientes marinos peruanos se dieron el lujo de entrar en ellos cuantas veces quisieron hacerlo. Pero el "viejo adalid" prefirió permanecer en Iquique sin moverse, sin tomar ninguna iniciativa, uno de los más graves pecados que se puede cometer en una guerra. Su primera intervención había constituido su primer fracaso...

Como hemos manifestado anteriormente, las erróneas disposiciones del almirante habían dejado libre el acceso a Pisagua y Arica. Al quedarse inactivo, sin moverse de Iquique, todo su litoral quedaba indefenso. Estas dos circunstancias son explotadas en forma inteligente y valerosa por los peruanos que, con extraordinaria pericia marinera, valentía y arrojo, entraron y salieron de los puertos, sin tomar en cuenta para nada la presencia de la poderosa escuadra enemiga anclada en Iquique. En un artículo anterior comentamos la notable campaña librada por nuestros transportes en esa etapa de la guerra. Cubrieron las líneas de abastecimientos para nuestros ejércitos del Sur en forma intensa y cabal. Esta campaña de abastecimiento y suministro de materiales y armamentos fue complementada por la acción que cumplieron otros transportes en sus viajes a Panamá para traer los armamentso adquiridos en los EE.UU. y Europa. Concretándonos a la campaña del Sur, veamos algunas hazañas de estos valientes y esforzados exponentes de nuestra Marina.

El 2 de abril sale del Callao el transporte de guerra "Chalaco", al mando del entonces Capitán de Navío Manuel Villavicencio, conduciendo tropas y abastecimientos. El día 7 llegó a Arica, desembarcó un batallón fuerte de 500 hombres, 4 cañones de grueso calibre y 4 más pequeños. A la media noche del mismo día entra en Pisagua deja el batallón "Puno" al mando del coronel La Cotera. El día 9 llega a Arica y desembarca los cañones que no pudo desembarcar antes y luego zarpa para Mollendo. En este puerto embarca un apreciable contingente de tropas y los conduce a Arica, nuevamente, puerto al que llega el día 12. El 14 sale para Pisagua con tropas y material de guerra y regresa a Arica el 16. Cumplida esta brillante operación regresa al Callao para dar cuenta del resultado de su misión. Todo lo cual se cumplió con la poderosa escuadra enemiga casi a la vista. ¡Así se sirve a la Patria! Vicuña Mackena dice al respecto: "Villavicencio parece estar dotado de un olfato especial para acercarse en tiempo y huir en tiempo de los cruceros chilenos...". El escritor confunde olfato con valor, audacia, experiencia profesional y patriotismo. Además, conocía las limitaciones de los adversarios que tenía al frente.

Por otro lado, el "Talismán", histórico buquecito, al mando del experto y valiente Capitán de Fragata Leopoldo Sánchez, zarpa del Callao el día 10 de abril, llevando a bordo al Contralmirante Lizardo Montero, nombrado Jefe de la Plaza de Arica, conduciendo además tropas y abastecimientos para reforzar las guarniciones del Sur. Montero en el elevado cargo que le señaló el gobierno demostrará sus elevadas cualidades de valentía y patriotismo. El "Talismán" llega a Arica el día 13 y cumple la misión encomendada con todo éxito.

El día 13 de abril se presentan en Huanillos las corbetas "Unión" y "Pilcomayo", cortando las vías de comunicación de la escuadra de Williams con sus bases de Antofagasta y Valparaíso. Infortunadamente, estos buques estaban en muy malas condiciones para cumplir a cabalidad su misión, como veremos después.

Todas estas operaciones, a despecho del "dominio del mar" que ejercía indiscutible la escuadra chilena, ya que el grueso de la peruana estaba imposibilitada de hacerse a la mar.

Esta actividad, que dice muy alto de la eficiencia de la dirigencia peruana, causó asombro e inquietud en todo Chile. El único que permanece inmutable es el jefe de la Escuadra, que reconcentrado en Iquique se empeña en hacer más riguroso el bloqueo. Jacinto López expresa lo siguiente: "Y allí permanecía, clavado, absorto, como en éxtasis ante el dios Salitre, cuya custodia era para él el destino de la escuadra en la guerra".

Pero su reacción no se hizo esperar. Fue violenta y despiadada. Comenzó a aplicar las "medidas más eficaces" a que aludía en la nota de bloqueo. El día 16, zarpó con la "Chacabuco" y destruyó las caletas de Huanillos y Pabellón de Pica. El comandante de la "Chacabuco" dice: "El 12 y 16 destruídos los muelles y aparatos de carguío, del Pabellón de Pica y Huanillos. Setenticinco lanchas tomadas y dos remolcadores". El corresponsal del "Mercurio" consigna: "...después de dispararles unos cuantos cañonazos y viendo la ineficacia del

procedimiento a causa de la sólida estructura de las construcciones de madera y fierro de aquellas hermosas obras, bajó la gente a tierra y empapando con parafina los maderos, abriendo algunas minas al pie de los postes, echó en un momento a tierra aquellas obras y las dejó a la obra de las llamas".

El día 18, se ejecutó la misma operación con Pisagua, pero al ser atacados con fuego de fusil de tierra, se ordenó el bombardeo del puerto, que comenzó a las 9.30 y terminó a la 1 p.m. El corresponsal escribe: "Pronto el terrible estampido de los grandes cañones principió a hacer temblar las empinadas crestas... A los primeros disparos fue echada abajo el asta de la bandera en que flameaba el pendón peruano... Luego, sin embargo, fue izada de nuevo en medio del silbido de las balas y allí permaneció. Las granadas y metralla que vomitaban los cañones... principiaron pronto su obra de destrucción en esos momentos se veía a los habitantes correr desalados... y dirigirse fuera de la población... La población era presa de las llamas. En cinco o seis puntos diferentes ardían las casas... Pronto las llamas se comunicaron a la iglesia y algunos edificios en que flameaba la bandera del agente consular británico... Habiéndose incendiado poco después la Aduana, la casa de la sub-prefectura y los depósitos de salitre, el almirante hizo poner la señal de "Alto el fuego"".

Después les tocó el turno a Mollendo y Mejillones. Al primero se bombardeó tanto con los cañones de grueso calibre, así como con los de mediano. El general Buendía, General en Jefe del Ejército del Sur, exclamó: "No se nos hace la guerra del derecho; se nos hace la guerra del crimen".

Es de imaginar la indignación y el clamor popular en el Perú ante las vandálicas depredaciones. Grandes manifestaciones recorrían las calles de las principales ciudades pidiendo venganza y sanción, ante un gobierno incapaz de responder con medidas adecuadas al clamor popular.

La segunda División Naval sale en campaña

La declaratoria de guerra levantó una ola de indignación en todo el país. La invasión abusiva del litoral boliviano había sido recibida con desagrado y repudiaba en forma unánime. Se cifraron muchas esperanzas en la gestión de paz de Lavalle. Al fracasar ésta y recibir en cambio la declaratoria de guerra, desató la indignación popular en todos los niveles. Paz Soldán dice: "La exaltación del pueblo crecía por momentos, no se podía aplacar su ardor, ni menos emplear la fuerza para contenerlo, desde que estaba movida por el más puro patriotismo; y en el Perú, en donde el pueblo conoce sus derechos, no se puede hacer lo que en Chile, abalearlo y azotarlo". A esto debemos añadir que la maledicencia popular sindicaba a Prado como proclive y simpatizante con Chile y que por ello no iniciaba la campaña con mayor vigor. El mismo autor señala que el Presidente, exasperado por estas manifestaciones del sentimiento popular, pensó en renunciar a la presidencia, pero por el temor de que el país caiga en la anarquía desistió de estos propósitos.

La verdadera causa, real y evidente, es que el país no estaba preparado para afrontar una guerra como la que se le había impuesto. El ejército disperso y en reorganización, en un país extenso y falto de vías de comunicación y su marina en desarme. Los blindados, columna vertebral de la defensa, no podían hacerse a la mar antes de un mes y medio. Y eso en condiciones desfavorables y precarias, sin personal adecuado para servirlos.

Para calmar la impaciencia popular, el gobierno apeló a una medida desesperada y heroica, de indudable riesgo y peligro. Se ordenó que la segunda división naval del almirante Aurelio García y García saliera en campaña. Su misión era operar por sorpresa cortando las comunicaciones entre la escuadra que se encontraba bloqueando Iquique y sus bases de aprovisionamiento. La medida hubiera tenido posibilidades de éxito si la "Unión" hubiera estado con su total capacidad de combate, tanto en lo que se refiere a su velocidad, artillería y abastecimientos; pero las condiciones en las que salía eran deplorables, como veremos después.

En la madrugada del día 8 de abril la división sale del Callao. Como comandante de la "Unión" va el Capitán de Navío Ismael Portal y como comandante de la "Pilcomayo" el Capitán de Fragata Antonio de la Guerra. Infortunadamente, la "Unión" tiene sus calderas en tan mal estado que no le permiten superar las 10 millas de velocidad y en el trascurso del viaje comienzan a presentarse las deficiencias propias de la improvisación y la imprevisión. No se puede hacer en unos cuantos días aquello que debe ser labor permanente de todos los días y todos los años. Sólo el entrenamiento tenaz y constante puede ser factor de victoria. Veamos algunos párrafos del informe con el que García y García informa a la superioridad sobre el estado y condición de los buques que se envía al combate: "Desde los primeros momentos en que se notaron las faltas apuntadas, el buque se convirtió en un taller en el que se construía de madera las piezas de las miras





La corbeta "Unión" (izq.) y la cañonera "Pilcomayo" (der.), unidades de la 2ª División Naval peruana. Ambas realizaron la primera incursión al sur, el teatro de operaciones inicial, y libraron, frente a la corbeta chilena "Magallanes" la acción naval de Chipana, el 12 de abril de 1879.

que faltaban en los cañones, se cargaban bombas y se les entornillaba las espoletas, se cosían saquetes de franela llenándolas de pólvora, se desarmaban los rifles procurando repararlos convenientemente, se sustituían con estrobos dobles los bragueros inservibles. Se cortaban hilos de lana para hacer palletes para las lanadas; se construían topa-balazos con los sacos vacíos;, y, en una palabra, se hacía cuanto humanamente era posible para corregir tanta incuria y falta de previsión; haciéndose todo esto sin perjuicio de los ejercicios militares que ordené fueran cotidianos, desde que en cualquier momento podíamos encontrar al enemigo". Tiene frases de elogio para su comandante de buque, "Descubierto el mal era preciso remediarlo hasta donde fuera posible y ello con los escasos elementos de a bordo únicos de que disponíamos. En esta difícil labor sería pálido cuanto pudiera decir a V.S. de la inteligencia, empeño y perseverancia desplegados por el Capitán de Navío Nicolás Portal, cuya actitud ha conservado la altura que de este jefe se tenía, justamente conquistada entre nuestros más distinguidos marinos".

Ahora que han trascurrido 100 años de producidos estos acontecimientos, podemos analizarlos con frialdad y criterio sereno para aquilatar en todo su valor el espíritu de sacrificio de estos hombres, su exacto sentido de lo que significaba el cumplimiento del deber, dispuestos siempre a luchar contra fuerzas inmensamente superiores, en condiciones precarias y desfavorables. Asumen la misión con resolución y valentía. Sin vacilaciones se enfrentan al sacrificio y aun a la muerte. Esta es la lección que nos enseña la historia, ahora tan menospreciada y casi olvidada, fuente de conocimientos y experiencia. Parecería que los medios que fecundan la victoria son distintos ahora, cuando hay situaciones que, cualesquiera que sea el tiempo en que se realicen tienen igual vigencia, llámense éstas: sorpresa, audacia, valor, preparación, astucia, decisión, etc. Su estudio nos evitará cometer los mismos errores que con amargura lamentamos ahora, para evitar la repetición de jornadas trágicas y luctuosas con las que pagamos nuestro descuido e imprevisión.

El día 12 las naves peruanas recalaron en Huanillos, aproximadamente a 70 millas al Sur de Iquique. Willims, que tenía noticia de esta incursión, había destacado con anterioridad al "Cochrane" y al "Magallanes" a Antofagasta. Pensaba que la fuerza peruana atacaría este puerto, pero una orden urgente de Santiago dispuso que la "Magallanes" volviera a Iquique con una nota del Presidente Pinto al almirante.

Ese mismo día, la "Magallanes", que navegaba rumbo al Norte, descubrió a los buques peruanos que cruzaban al Sur de la desembocadura del río Loa. La corbeta chilena emprendió veloz huida hacia el Norte, perseguida por las naves peruanas que tardaron algo en identificarla. Si la "Unión" hubiera estado en la plenitud de su capacidad combativa el resultado del encuentro hubiera sido muy distitnto. Al aumentar la presión de las calderas comenzaron a fallar los tubos y su velocidad no fue lo suficiente para cortarle la retirada.

El primer encuentro entre naves peruanas y chilenas se redujo a un duelo de artillería sin consecuencias. El mérito de La Torre comandante de la "Magallanes" es el de haber completado con éxito la fuga hasta Iquique sin mayor daño. El resultado de este encuentro

fue festejado en todo Chile como un gran triunfo. Después de todo, huyendo había salvado su buque. Al comandante de la "Magallanes" se le colmaron de honores. No se escatimaron pesos para agasajar al "héroe". Los banquetes fueron numerosos y mayores aún los presentes y regalos.

El almirante peruano tuvo la evidencia que con el buque en esas condiciones no era prudente seguir en campaña, por lo cual regresó al Callao para reparar las calderas y mejorar la condición combativa de sus naves.

En esta forma termina la primera fase de las operaciones navales cumplidas en el mes de abril, con un balance extraordinariamente positivo por la acertada conducción de las operaciones, tanto en su concepción táctica como estratégica y, lo más notable, la pericia y el valor de sus tripulaciones que supieron explotar en forma inteligente los escasos y deficientes elementos materiales de que disponían.

A pesar de la decantada superioridad naval del enemigo se habían logrado dos objetivos fundamentales: se había artillado el puerto de Arica y se le había provisto de tropas, municiones y abastecimientos fortaleciendo el centro de operaciones de nuestros ejércitos del Sur.

Esta misión cumplida por la marina operando en una zona marítima cubierta por una numerosa y poderosa escuadra es digna del mayor elogio y aplauso. Fue el primer escalón de una gloriosa campaña naval que culminó Grau y que el gran historiador Jacinto López la califica como: "El milagro de la campaña naval del Pacífico".

BIBLIOGRAFIA

AHUMADA, Pascual: GUERRA DEL PACIFICO. Recopilación completa documental. Valparaíso, Imprenta del Progreso, etc. 1886/1891. 8 tomos.

BULNES Gonzalo: GUERRA DEL PACIFICO, Valparaiso, 1911-1919, 3 tomos.

CAIVANO, Tomás: HISTORIA DE LA GUERRA DE AMERICA ENTRE CHILE, PERU Y BOLIVIA, Bellavista, Imprenta de la Marina, 1976-1978, 2 tomos.

EKDHAL, Wilhem: HISTORIA MILITAR DE LA GUERRA DEL PACIFICO ENTRE CHILE, PERU Y BOLIVIA, 1879-1883, Santiago de Chile, 1917-19, 3 Vol.

LOPEZ, Jacinto: HISTORIA DE LA GUERRA DEL GUANO Y EL SALITRE O GUERRA DEL PACIFICO ENTRE CHILE, BOLIVIA Y EL PERU, Bellavista, Imprenta de la Marina, 1976.

PAZ SOLDAN, Mariano Felipe: NARRACION HISTORICA DE LA GUERRA DE CHILE CONTRA PERU Y BOLIVIA, Buenos Aires, 1884.



EL PROYECTO HOLANDES PARA CONQUISTAR EL PERU EN 1624

C. de N. AP (r) José Valdizán Gamio

ANTECEDENTES HISTORICOS: EL DESIGNIO HOLANDES.— Durante la primera mitad del siglo XVII, los Países Bajos hallábanse empeñados en la lucha por su independencia. Esta se prolongó desde 1568 hasta 1648, en que se firmó la Paz de La Haya, y España reconoció a la nueva república mediante la Paz de Westfalia. Durante aquellos 80 años de guerra las 7 Provincias Unidas del Norte fuéronse transfiriendo hacia Amsterdam (conociéndoseles en conjunto por la principal de ellas: Holanda), Las 10 restantes Provincias del Sur conformaron la llamada Unión de Arrás, en el año de 1578.

A través del tiempo transcurrido Holanda llegó a convertirse en la primera potencia comercial del mundo. La famosas Compañías de las Indias que se instituyeron y que se llamaron, según su cometido, Compañía de las Indias Orientales (1602) y Compañía de las Indias Occidentales (1621), empezaron a emprender con fuerzas propias la exploración colonial amparándose en privilegios oficiales. El positivo dinamismo de aquellos marinos neerlandeses para arriesgar sus naves en la mar, buscando ensanchar su comercio y aumentar sus riquezas dio pronto sorprendentes frutos. Retrocediendo en el tiempo encontramos cifras que verdaderamente resultan asombrosas, si consideramos que allá por el año de 1580 ya los holandeses poseían alrededor de 5,000 navíos. Casi medio siglo más tarde el Padre Antonio Vieira, jesuita y diplomático portugués que permaneció en Holanda unos tres meses cumpliendo una misión oficial de su gobierno en 1646, escribía al finalizar esta: "Los holandeses poseen once mil navíos de alto bordo y doscientos cincuenta mil hombres marineros".

Mientras tanto la población y el área industrial de Holanda estaban económicamente más evolucionadas que las de España: en impuestos aportaba a la Corona cantidades siete veces superiores a la plata americana. Aquel crecimiento había sido explosivo y por Rotterdam y Amberes (que por aquella época constituían el centro monetario europeo) pasaba el 50% de las mercaderías mundiales, dándose el curioso caso de que aún, en plena guerra independentista, la misma España dependía del comercio con el enemigo, teniendo así que financiar indirectamente una lucna armada que se hacía contra ella misma.

Recién cuando en 1585 ocurriósele al monarca Felipe II confiscar unos doscientos barcos holandeses en Lisboa y Setúbal, Holanda, atenta al peligro que significaba aquella actitud real, comenzó a ampliar sus rutas marítimas en Europa, lanzándose al mismo tiempo a la aventura oceánica. Diez años más tarde, y al ordenar el mismo rey en 1595 la radical medida de confiscación inmediata de otros 500 navíos holandeses que mercaban en España y Portugal —incluyendo el apresamiento de sus do-

taciones—, la insoslayable actitud de Holanda fue la universalización de sus rutas marítimas por todos los mares del globo.

A partir de aquel momento histórico, los almirantes de la llamada Flota Nassauense (cuyo epónimo había sido el Príncipe Guillermo de Nassau-Orange, asesinado en 1584), como Olivier Van Noort, Joris Van Spilbergen y otros, acentuaron su ofensiva contra los barcos españoles en ruta hacia y desde la península, e intensificaron sus ataques sobre las colonias hispanoamericanas.

Más tarde, y dentro del estudio de la estrategia mundial que se fueron imponiendo los holandeses en la cúspide del dominio del mar que ya habían alcanzado, vislumbraron claramente la conveniencia de llegar al Perú, que por ser la fuente principal del sostenimiento económico de España, cuyo erario se hallaba en un continuo déficit, constituía de hecho el talón de Aquiles del régimen peninsular. Pero sus móviles, que inicialmente habíanse concretado a desorganizar el tráfico marítimo, atacar y saquear barcos o colonias y cargar de vuelta con el botín, cambiaron, y se comenzó a proyectar la conquista de aquel virreinato español en forma planificada.

Como se espera demostrar sucintamente en las páginas que siguen, con el propósito de ejecutar tan singular designio alistaron seriamento la expedición del Almirante Jacques L' Hermite, proveyéndola de todo lo necesario para el caso de que alcanzara su cometido de primera intención, aunque fuese parcialmente y en espera de refuerzos que posteriormente se le enviarían, cosa que no sucedió.

LA OFENSIVA NAVAL: FUERZAS DEL L' HERMITE.—Los informes del espionaje holandés evacuados por determinadas personas que habían residido mucho tiempo en el Perú convencieron finalmente al Príncipe Mauricio de Nassau-Orange acerca de una posibilidad viable: ante una amenaza naval concreta y definida de parte de Holanda contra el Perú, los indios y especialmente los negros esclavos —que eran muy numerosos en Lima y alrededores— no desperdiciarían la oportunidad de sublevarse contra sus amos si vislumbraban o tenían la seguridad de recibir socorros de parte de los marinos neerlandeses. También llegó a su conocimiento, al poco tiempo de iniciarse, el serio problema que hubo de enfrentar el virrey gobernante entre 1622 y 1625 en la región de Potosí, cuando se entabló la enconada lucha entre vascos y criollos por la posesión de aquellas ricas minas de plata, sangrienta pugna que se conoce históricamente como la "guerra entre vascongados y vicuñas". En este último caso los informes aseguraban que tras la toma del puerto de Arica, sería fácil empresa llegar hasta Potosí y aun capturar la plaza, desde que en ésta no había mayor armamento ni existían defensas dignas de tenerse en cuenta.

Estas importantes razones así como otras derivadas de las informaciones recibidas de sus marinos de la Compañía de las Indias Occidentales, decidieron al Príncipe Mauricio a disputarle a España sus posesiones de ultramar, enviando para ello dos expediciones navales hasta el Nuevo Continente durante el año de 1623. La primera con destino a Venezuela y Tierra Firme y que fue rechazada en Cumaná cuando intentaba un desembarco, tras de lo cual los 36 barcos que la conformaban tuvieron que continuar su navegación hasta el Brasil. La segunda, de menor envergadura y con sólo once naves pero ampliamente equipada en todo sentido, la misma que siendo la más valiosa e importante llegó hasta nuestras costas mucho antes de lo que se esperaba, presentándose frente al Callao el 9 de mayo de 1624 bajo las órdenes del Almirante de la Flota Nassauense, Jacques L' Hermite (Jacobo el Ermitaño, en su versión española).

Esta última expedición —que es la que directamente nos interesa en el caso peruano— zarpó de Goeree el 29 de abril de 1623, con especiales instrucciones que registró Witte Cornelisz en su Diario de Navegación llevado a bordo del **Delft** (nave Almiranta de la escuadra holandesa), cuyos párrafos que merecen resaltarse rezaban así: "...**No siendo el objetivo de nuestra instrucción otro que el de la conquista de todo el territorio del Perú, no admite sino primero efectuarse la renovación de agua en las islas de Juan Fernando (Juan Fernández) y de aquí deberá irse directamente a Arica para conquistar los galeones españoles, y una vez conquistado este lugar, con la ayuda de los indios se efectuará el ataque principal" (1).**

Dicha escuadra nassauense estaba compuesta por once barcos, según la siguiente relación:

El **Amsterdam,** que desplazaba 800 toneladas aproximadamente.— Almirante Jacques L' Hermite.

El **Delft,** también de 800 toneladas, poco más o menos.— Vice-Almirante Ghem Huigen Schapendam.

El **Orange,** de 700 toneladas.—Capitán de Fragata Jan Willemsz. Verschoor, cap.

El **Hollandia,** de 600 toneladas.

El **Eendracht,** de 600 toneladas.

El **Mauritius,** de 550 toneladas.

El **Arend,** de unas 400 toneladas.

El **Koning David,** de 350 toneladas.

El **Griffioen,** de 320 toneladas.

El **Hoop**, de unas 260 toneladas.

El **Hazewind (o Winhond)**, yate de 60 toneladas aproximadamente.

Todos los barcos anteriormente mencionados arrojaban un desplazamiento global de alrededor de 5,440 toneladas (cifras notables para la época), sumando sus tripulaciones los 1,637 hombres, de los cuales unos 600 eran infantes de marina; el número de cañones que traía la flota era de unos 300 en total.

Cabe anotar aquí que con excepción hecha del yate **Hazewind**, todos los buques restantes cumplieron en dar la vuelta al mundo luego de su intento de conquista (2).

Su objetivo inicial era Arica. De consiguiente, luego de diversos percances y de renovar aguada en Juan Fernández —pues la que tomaron en las islas Cabo Verde hallábase infectada y les producía las llamadas "cámaras" estomacales—, el flujo de sangre que caracterizaba a aquella suerte de trastornos disentéricos no desapareció. Por el contrario prosiguió debilitando a las tripulaciones y causando muchas muertes. El propio Almirante L'Hermite encontrábase profundamente afectado por aquel mal cuando arribó con sus barcos a Arica, dándose con la sorpresa de que los galeones que embarcaron la plata de Potosí ya habían zarpado.

Siguiendo las anotaciones respectivas del Diario de Witte Cornelisz, encontramos que las instrucciones que traían los marinos nassauenses proveían lo siguiente para este caso:

> "No permanecerá la flota por más tiempo en Arica, y harán lo posible para continuar hacia Lima, hasta alcanzar y conquistar la plata, o para conquistar la ciudad de Lima y sus castillos; para este propósito habrán de utilizar los mejores medios de que dispongan, tanto de gente como de artillería, a objeto de desembarcar, luego sublevar a los esclavos y poner todo el esfuerzo posible para ocupar la ciudad. Si se logra esto con éxito, deben hacerse fortalezas para mejorar las posiciones y una vez establecido el orden, con las condiciones operantes atraer a la gente y provocar todos los daños posibles a los españoles por todos lados" (3).

INSIGNE VICTORIA

OVE EL SENOR MAR-

QVES DE GVADALCAZAR, VIRREY EN EL Reyno del Pirú, ha alcançado en los puertos de Lima, y Callao, contra vna armada poderosa de Olanda, despachada por orden del Conde Mauricio. Dase cuenta de como el enemigo llevaua intento de cogerla plata de su Magestad: y el desastrado fin que tuuo por mano de los Españoles. Auisase tambien de vna declaracion que hizo vn soldado del enemigo, Frances de Nacion, y en su profession Catolico, llamado Iuan de Bulas, que huyó de su exercito, ante el señor Virrey, a ocho de Enero deste año de 1625.

PARA QVE NOTEMOS ESTE AÑO DE mil y seyscientos y veynte y cinco por el más feliz y dichoso que en nuestros tiempos hemos alcançado a ver, dando a Dios por ello inmensas gracias, que se ha seruido de mostrar su diuino poder en fauor desta dichosa, y bien afortunada Monarquia de España, diré en este papel el desastrado fin que el enemigo ha tenido con su armada en los mares del Sur, acercandose, y aun entrado en los puertos de Lima, Callao, y sus islas, hasta el Reyno de Chile donde fue su total ruyna y destruycion por mano de los Españoles.

Impreso español de la época.

Así fue como los barcos holandeses de L' Hermite prosiguieron su navegación hasta el Callao y procedieron a bloquear el puerto a su arribo; "Juebes por la mañana nuebe de Mayo se mostró el enemigo a vista del puerto del Callao y le cercó desde la punta de la ysla asta el paraje de Chuquitanta espacio casi, con un medio círculo que hizo, de tres leguas y dos de la frente del puerto". "...Comenzó a echar lanchas y a prebenirse como si ubiera llegado a puerto propio y a la noche a hazer muchos fusiles y señas de fuego con que se entendían y respondían unos y otros nabios" (4).

Era pues el 9 de mayo de 1624. La flota nassauense no encontró tampoco en el Callao a los "galeones de la plata" (que así los llamaron en sus informes). La Armadilla Virreinal habíase hecho a la mar anticipándose al arribo de los barcos holandeses, zarpando con rumbo a Panamá el 3 de dicho mes y llegando a su destino veinte días más tarde sin novedad. Como nave Capitana fue el galeón **San Joseph** bajo el mando de D. Jerónimo Ramiro de las Cuevas, armado de 32 cañones servidos por 80 artilleros, llevando además 140 tripulantes que completaban su dotación. Como Almirante iba el **San Phelipe y Santiago,** provisto de 24 piezas de artillería, con 60 artilleros y 110 marineros. Les acompañaron el patache **Santa Ana,** con 8 hombres de dotación, cabo y piloto, fuera de otros tres navíos particulares.

El Almirante L'Hermite, engañado por falsos informes que le suministraron los tripulantes de una embarcación que hizo prisionera en el Callao, desistió de seguir las aguas a los galeones españoles pensando que le llevaban mucha ventaja. Fuera de ello, otro prisionero —un negro de Lima— le avisó que la plata no embarcada era mucha, y que se encontraba lista en tierra para ser enviada en el "navío del Rezago". Esto era cierto.

El marino nassauense, desanimado por aquel adelanto en el zarpe de sus codiciadas presas y francamente debilitado por su enfermedad optó por la solución más viable: decidió permanecer en la rada chalaca y procurar la captura del botín.

Con esta actitud, a la par de cumplir sus instrucciones ante la eventualidad presente, trataría de recuperar su mellada salud.

ATAQUES Y DESEMBARCOS EN EL CALLAO. Antes del amanecer del 10 de mayo de 1624, el Vice-Almirante Ghen Huigen Schapendam, que era el segundo en comando, al frente del 19 embarcaciones —entre chalupas y lanchones— y con toda la gente de guerra disponible, comenzó a navegar hacia la costa chalaca con el propósito de efectuar un desembarco al norte del puerto, antes de la desembocadura del río Rímac. Llevaba algunas piezas de artillería ligera a bordo junto con pólvora y municiones.

Entre dos luces se tocó alarma en la población al divisarse a los holandeses. Estos, al notar movimientos en tierra y traslado de tropas para oponérseles, siguieron remando pero ya con un rumbo paralelo a la playa y hacia el norte, en espera de que amaneciese con el fin de hallar un lugar apropiado en el cual desembarcar, siempre al amparo del posible fuego de los cañones españoles del puerto. Mientras tanto, la marea había comenzado a subir y las olas hacían peligrar las chalupas con riesgo de que se mojaran las armas y pólvora que acarreaban.

Del lado hispano, unos 60 infantes con arcabuces y picas al mando del capitán D. Francisco Centeno, junto con una treintena de jinetes bajo las órdenes del capitán D. Francisco Guillén, encontrábanse listos para el rechazo. El virrey D. Diego Fernández de Córdoba, Marqués de Guadalcázar, remitióles a vuelapié 2 sacres y 1 medio sacre, pues no se contaba con artillería en aquel lugar. Varias compañías de caballería acudieron luego para reforzar la defensa y conformar un escuadrón; las comandaban los capitanes: Fernández de Córdoba (familiar del gobernante), Hermosilla, Marquez, Rosas, Villegas y otros.

Impedidos así los holandeses de realizar su desembarco tanto por los efectos de la marea cuanto por la oposición de las tropas españolas y criollas, dispararon repetidas veces sus pequeños cañones a medida se retiraban hacia sus barcos. Al cabo de una hora reanudaron su intento al amparo de la artillería de una nave pequeña que trajeron a remolque, pero, contestados sus fuegos por los sacres que habían llevado indios y negros a carrera forzada, desistieron de su propósito y se reembarcaron.

Entrado ya el día 10 de mayo, los marinos nassauenses capturaron tres pequeños barcos españoles que acababan de arribar al puerto y desconocían el peligro: uno procedente de Pisco y con vino y frutas; oro de Huarmey, con leña, y el tercero que venía desde Guanchaco, con trigo, pergaminos de correspondencia y algunos dictámenes del Papa.

Al mediar la noche del día 11 de mayo, los holandeses lanzaron el más furibundo y peligroso de sus ataques al Callao. Las lanchas que los transportaban se introdujeron en dirección al fondeadero de las naves mercantes que eran alrededor de 60, amparándose a medida se

acercaban tras el casco del galeón **Jesús María** (apontonado e inhábil para navegar), para luego surgir súbitamente y arrojar a bordo de cada una de ellas antorchas incendiarias y otros artificios.

El colosal incendio que se produjo obligó a que los únicos dos pataches artillados que se hallaban disponibles (bajo el mando de D. Ordoño de Aguirre como Almirante), buscaran ponerse a buen recaudo acercándose al fuerte "Covadonga", al igual que algunas planchadas flotantes que se habían improvisado para llevar pequeños cañones ligeros. El duelo de mosquetería entre las tropas defensoras y los atacantes se generalizó, desde que las lanchas holandesas habíanse acercado mucho a la costa para incendiar sus presas a medida que disparaban sin cesar. El tronar de arcabuses y de artillería se mezcló con aquellos estampidos, cada vez que los de tierra pudieron utilizar sus cañones sin dañar los propios buques. Los holandeses no tenían limitación alguna en tal sentido, porque disparaban hacia tierra procurando hacer el mayor daño posible. Toda la noche duró el ataque y terminó al amanecer, habiéndose llegado a incendiar entre 30 y 40 naves inicialmente. Los testimonios escritos de ambas partes se hallaron contestes sobre dichos daños materiales. Escribieron los holandeses:

> "Una vez que los botes hubieron cumplido con su ataque, regresaron hacia los barcos después de haber prendido fuego, de acuerdo con nuestros cálculos, a unos treinta o cuarenta barcos enemigos, entre los cuales se encontraban varios barcos grandes y algunos con artillería a bordo; pero después de la retirada de los nuestros, los españoles con ayuda de los esclavos e indios, dominaron el fuego en algunos de los barcos. Antes del amanecer, nueve navíos españoles todavía ardiendo se fueron al garete alejándose de la costa. Para evitarlos levamos anclas y nos acercamos a la isla" (5).

Una semana después, los holandeses capturaron otra nave mercante procedente del norte que llevaba por nombre **San Ambrosio** y venía de Guayaquil cargada de maderas pertenecientes al constructor naval D. Joseph de Castro. Por sus tripulantes se enteraron de los astilleros guayaquileños y de las pocas fuerzas militares de la ciudad. En base a tales informes enviarían poco después al Capitán Engelbert Schutte, con el **Mauritius** y el **Hoop**, para atacar y quemar el puerto e instalaciones navales.

EL ARSENAL HOLANDES: OTROS RECURSOS. A través de diversas declaraciones de prisioneros holandeses que se hicieron en el Callao, se sabe que el arsenal de armamento, pólvora y municiones que trajeron los barcos nassauenses era impresionante: en materia de armas menores, como arcabuces y mosquetes por ejemplo, cada buque triplicaba las necesidades de su dotación; en lo referente a pólvora, los barcos mayores almacenaban desde su zarpe de 250 a 300 barriles, de a quintal; los cañones —como se anotó líneas arriba— sobrepasaban los 300 en total, y todos los buques medianos o pequeños se hallaban armados proporcionalmente a sus capacidades pero siguiendo el mismo criterio.

En una de las declaraciones que el autor ha tenido la oportunidad de examinar, el interrogado que era tudesco (alemán) y artillero de profesión dijo: "que venían á donde avía Negros, Mulatos, é Yndios, y echaban fama que los venían a dar livertad" (6).

Respecto de lo anterior, los certificados de manumisión que trajeron consigo los holandeses fueron muchísimos y en cantidad más que suficiente para asegurarse una tropa de libertos verdaderamente respetable. Además de los mencionados documentos los barcos nassauenses habían traído gran cantidad de herramientas para acampar y hacer construcciones ligeras, como azadones, picos, espátulas, etc., asi como algunos recursos adicionales e ingeniosos destinados a combatir a los de tierra, especialmente a las fuerzas de caballería: "unas puas en mucha cantidad para clabar la cavallería poniéndolas en el suelo derramadas, fixas en un madero en triángulo, de manera que siempre una pua queda levantada, y otro artificio en un palo de bara de alto para dejarretar la caballería". Sus piqueros poseían medias picas y picas enteras, petos sin espaldar y morriones y... "trahen unas bolas como granadas de yerro que dandole fuego se abren y disparan como dados y balas de mosquetes, y que cada nao trahe una armazón de madera para que les sirba de trinchera, y que embarcaron bastimentos para 30 meses de Navegación". (Sic.) (7).

La esperanza holandesa de poder cristalizar los anteriores proyectos atrayendo indios y manumitiendo esclavos no llegó a hacerse realidad. La contínua y decidida defensa opuesta desde tierra, las enfermedades que venían azotando a los atacantes a bordo de sus buques, y las precauciones virreinales para controlar el comportamiento de los esclavos así como la ausencia de los refuerzos que esperaban de Holanda, resultaron factores coadyuvantes para la frustración de sus intentos de invasión.

LA JUNTA DE GUERRA PARA DEFENDER EL CALLAO.—El sacerdote dominico Fray Andrés de Lisón, en carta dirigida al rey, escribía en el año de 1624 lo siguiente: "...El Virrey no entiende de guerra, porque no se ha criado en ella: los consejeros menos, y lo peor es que no dan las personas a los oficios sino los oficios a las personas, con que acuden a sus paniaguados, a costa de S.M." (8).

Pese a los conceptos anteriores —y muy personales del citado religioso—, a la luz de la investigación histórica surge con mucha mayor claridad una interpretación distinta que nos ayudará a comprender la situación que se examina: tanto de parte del de Guadalcázar cuantó de su sobrino, D. Luis Fernández de Córdoba, quien a la sazón era General de la Armada y se hallaba a cargo de la defensa, hubo mucha actividad, disposición para combatir y voluntad de tomar las medidas más acertadas para oponerse al enemigo eficazmente. Verdad es que los medios de que disponían resultaban muy pobres en materia naval, desde que la nave Capitana **Nuestra Señora de Loreto** hallábase incapacitada para navegar, con sólo parte de sus cañones utilizables (pues los demás habíansele sacado para reforzar las defensas de tierra), aforrada por fuera de su casco con cueros de vaca crudos y flotando amarrada, dentro de "un foso de **posavergas,** de forma que no pudiese ningun barco ni lancha llegar de golpe a los costados, proa ni popa de la nabe" (9).

De otro lado se contaba únicamente con dos pataches artillados, algunas lanchas improvisadas, unas pocas planchadas flotantes y provistas de otras tantas piezas de fuego ligeras, siendo materialmente imposible armar barcos mercantes para ofender activamente a la flota bloqueadora por no tener suficiente artillería.

Es necesario tener en cuenta que la Armadilla Virreinal, que zarpó hacia Panamá acarreando la plata del rey y particulares, lo había hecho con fecha 3 de mayo de 1624 y no retornaría al Callao hasta después que hiciera su descarga y pasara el peligro holandés.

En cambio las tropas que se encontraban en tierra eran abundantes, conformadas por gente de a caballo e infantería, provistos todos de arcabuces, mosquetes, lanzas, picas y armas blancas en general, apostados en los lugares más estratégicos y con órdenes concisas de acudir en ayuda de los grupos necesitados de refuerzos cuando llegara el caso. La vigilancia era continua, de día y de noche.

Previa manifestación escrita de los pareceres principales acerca de la acción a tomar, en 12 de junio el virrey convocó una Junta de Guerra en el Callao. Presidida por el Marqués de Guadalcázar como su Capitán General, se reunieron con él los siguientes: el Oidor de la Real Audiencia de Lima y Auditor General de la Guerra, Dr. Francisco de Alfaro; los Fiscales de Su Majestad, Licenciados D. Luis Henriquez y D. Martín López de Yturgoyen; el Factor Juez Oficial de la Real Hacienda, D. Christoval de Ulloa; los Generales D. Luis de Córdova (Fernández de Córdova?) y D. Fernando de Castro, así como D. Ordoño de Aguirre, D. Enrique de Castillo, D. Diego de Roxas, el Almirante General D. Juan de Leoz Plaza, el Maestre de Campo D. Gregorio Rico, el Teniente de Maestre de Campo General D. Isidro Coronado y el Sargento Mayor D. Pedro Salinas. Ofició como Escribano y actuó como Secretario, D. Francisco Flores.

Examinados los diversos pareceres anteladamente exteriorizados en forma escrita y firmados, el informe —también elevado por escrito— del Hermano Juan Bautista Exidiano acerca de cuan fuerte era el enemigo (dicho religioso había interrogado al prisionero Carsten Carstens, alemán al servicio de Holanda), a continuación se procuró enterar a la Junta de Guerra sobre los efectivos propios y su armamento menor. Para ello se leyó la Certificación de D. Nicolás de Retana, Contador de las Reales Armadas y libros del sueldo de la gente de mar y guerra del Callao, actualizada en 2 de junio de 1624 y al 4 del mismo mes y año. Los datos eran:

Compañías Pagadas (al 2 de junio).—1083 soldados con 286 arcabuces, 709 mosquetes y 43 picas.

Batallón de Lima y del puerto (al 4 junio 1624).—1306 soldados con 811 arcabuces, 197 mosquetes, 46 chuzos y 252 picas.

En lo referente a pólvora y munición no existía mayor problema desde que se fabricaban en tierra. También se leyó un memorial y arvitrio que dio a S.E. D. Basilio de Vargas, "en razón de infestar al enemigo" y cuyo original quedó en autos (10).

Después de un largo debate respecto de los diversos pareceres presentados por escrito, se concluyó que ellos se dividían en dos opiniones definidas:

a).—Una, para que se armaran algunos navíos mercantes y lanchas, artillándolos, habilitando al **Nuestra Señora de Loreto,** añadiéndoles los pataches **San Bartolomé** y **San Francisco,** para que saliendo en conjunto y son de mar y guerra (antes que retornaran las 6 naves holandesas enviadas a Guayaquil y Pisco), desalojaran al enemigo y lo echaran del puerto de el Callao.

b).—Otra, la mejor sustentada, que reconociendo la superioridad de fuerzas holandesas,

se inclinaba por que S.E. el Virrey de Guadalcázar se concretara a "guardar y defender la tierra", para que el enemigo no lograse desembarcar en ella.

Para poder arribar a las anteriores conclusiones y acertar en tan grave asunto, la reunión de la Junta de Guerra se prolongó largamente con el fin de definir la acción a tomarse en forma unánime; asi pues se consideraron los siguientes puntos —registrados ampliamente en el acta respectiva— que aquí se resumen y sintetizan:

1º—Que las naos de particulares existentes en el puerto, no se prestaban para "hacerlas de Armada" ni existía suficiente artillería para dotarlas.

2º—Que en lo referente a ésta última, los cañones sacados del galeón **Jesús María** habíanse repartido como sigue: 6 para el **Nuestra Señora de Loreto;** 4, para el fuerte "Santiago de Guadalcázar"; 2, para el fuerte de Arica; 10, distribuidos en la playa del Callao y en algunas planchadas flotantes; 4, que se montaron en el patache **San Francisco;** otros 4, finalmente, que se había llevado a Panamá el galeón **San Felipe y Santiago** (que fue como nave Almiranta), para aumentar a 20 las 16 piezas que solía llevar cuando estaba bien armado (11).

3º—Que no se disponía de más artillería para armar barcos mercantes.

4º—Que la infantería era escasa, improvisada y falta de entrenamiento. Que no existían más marineros que los que en dicha fecha se hallaban al servicio de Su Majestad, el Rey.

Finalmente, todos los miembros de la Junta fueron del parecer de recomendar al virrey que se decidiera por **defender la tierra** "de la misma forma y manera que hasta aquí lo ha hecho" (12).

Se descartó pues la ventaja relativa de que los holandeses se encontraran con 6 barcos de menos (habían enviado 4 naves a Pisco y 2 a Guayaquil, con instrucciones de hostilizar ambos puertos). Se recapacitó en que, hasta esa fecha, los rechazos de los desembarcos y ataque incendiarios efectuados por los bloqueadores habían tenido buen suceso.

De otro lado, existía la absoluta certidumbre —concretada a través de declaraciones de prisioneros neerlandeses—, que a bordo de sus buques campeaban las "cámaras" estomacales con carácter epidémico. Que aquellos sangrantes flujos desintéricos habían debilitado sumamente a sus tripulaciones, causando muchas muertes y obligándoles a fijar como objetivo prioritario **renovar su aguada,** desde que aquella agua que utilizaban para beber y preparar sus alimentos, hallábase infestada, pútrida y era el innegable origen de todos sus males. Si no lo lograban, ¡estaban ya derrotados!

LA DEFENSA DE LA TIERRA.— Siendo el punto más amenazado de la costa el puerto del Callao, demás estaría decir que los trabajos para defenderlo constituyeron el centro mayoritario de esfuerzos en dicho sentido:

Así, la trinchera que se había venido construyendo desde el fuerte de Santiago de Guadalcázar hasta la Mar Brava, se continuó paralelamente hacia el sur, hasta terminarse los 9 lienzos de extensión (lienzo: tramo amurallado entre baluartes). Igualmente se emprendió la construcción de otro tramo similar, pero hacia el norte, el mismo que se extendería hasta las primeras casas del puerto. Si se considerase ampliaciones adicionales, el virrey decidiría efectuarlas cuando fuera conveniente.

Se mantuvo a la gente de infantería y artilleros que servían las piezas entre la Mar Brava y La Punta, hasta verificar qué intenciones abrigarían las naves "pichilingües" (mote español para referirse a los holandeses) que regresarían de Pisco.

Se aumentaron las barracas para el alojamiento de los soldados "porque vea dicho enemigo quan de propósito y con comodidad tomamos la defensa" (13).

En el renglón naval se puso el mayor empeño en que se terminaran de construir 2 lanchas que se encontraban en astilleros, añadiéndole otras 2 —proyectadas por el Factor, D. Christoval de Ulloa— para ser hechas a la brevedad. Con las mencionadas embarcaciones, 4 chinchorros que ya existían y 1 galeotilla se podría ofender a las lanchas enemigas y acudir en socorro de las propias, desde que no se contaba con buques de armada y el bloqueo holandés tenía todas las características de prolongarse (como que efectivamente demoró unos 100 días, en total). Así también, se mandó fundir 12 esmeriles que eran piezas de artillería menor y algo más grandes que los falconetes, calculando acabarlos en unos 20 días.

Sin embargo, la determinación más importante —aunque indirecta y destinada a que la defensa de la tierra fuese exitosa—, se derivó de la acertada recomendación de la Junta de Guerra: era preciso que, con diligente cuidado, **se estorbara e impidiera al enemigo hacer aguada desde Surco hasta el río de Carabayllo.** Sus miembros consideraron que este era

Warachtigh verhael/

Van het succes van de Vlote/ onder den Admirael

IAQVES L'HERMITE,

In de Zuyt-zee, op de Custen van Peru, en de Stadt

LIMA in INDIEN.

Hier is

Een Spaensche Wijf by-ghebroght/ de Staet van Castilien, en op de Cust van Peru in kort verhalende.



Anno M.D C.XXV.

Impreso holandés de la época.

el camino más breve y seguro para desalojarlo, **obligándolo de aquella manera a buscar agua muy a sotavento del puerto y a gran distancia, lo que le impediría después encontrar vientos favorables para volver a él (14).**

OTRAS OFENSIVAS PICHILINGUES.— Como ya se ha apuntado, el mote de Pichilingüe lo utilizaban los españoles para designar a los holandeses de una manera general, pero, más concretamente, estaba referido al abigarrado conjunto de nacionalidades que, junto con la holandesa, conformaban sus tripulaciones; fuera del núcleo principal de origen neerlandés, contaban también con tudescos, griegos, franceses, flamencos, etc., reclutados unos y prisioneros otros, que por su voluntad o sin ella coadyuvaban en sus empresas.

Las dos naves que enviaron a Guayaquil, el **Mauritius** y el **Hoop,** fueron bajo el mando del después Vice-Almirante, D. Jan Willemsz Verschoor. El ataque en lanchas estuvo dirigido por el Capitán Engelbert Schutte, quien con 7 lanchas surcó hacia la rada del puerto y atacó sorpresivamente empleando unos 230 hombres. Capturó 4 buques mercantes con sus cargas, poniéndoles fuego después de saquearlos, incendiando también gran parte de la factoría y astilleros. Tomaron el pueblo no sin que los de tierra les causasen 35 muertos durante su defensa.

Del lado de tierra se registraron 11 bajas. La defensa estuvo a cargo del Corregidor D. Diego de Portugal, quien anteladamente hizo retirar y poner a buen recaudo el oro y la plata del rey y particulares, pese a la falta de colaboración de los más importantes vecinos que procuraron salvar sus bienes antes que nada.

Terminada la operación los holandeses volvieron a sus barcos, pero como los españoles "hicieron justicia con los cuerpos muertos poniéndolos en horcas", —y según los atacantes "habían disparado con munición falsa"—, las represalias pichilingües fueron crueles: **ataron por las espaldas y uno con otro a 17 cautivos en la rada de Puná, fondeándolos vivos en el mar.**

Según el historiador holandés Voorbeytel Cannemburg la "munición falsa" debió estar conformada por trozos desparejos de piedras o acero, posiblemente envenenados.

Esta operación holandesa de desembarco se realizó el 6 de junio de 1624.

En lo que se refiere al ataque a Pisco, sabemos de fuentes españolas —a través del Informe del Fiscal Henríquez— que el 13 de junio de 1624, durante la octava del Corpus, 4 naves holandesas se hicieron presentes en las aguas del puerto. Juzgando los atacantes que sus defensas sobrepasaban lo previsto, bombardearon Pisco con el buque más pequeño y de menor calado (el **Hazewind** o **Windhond,** probablemente), efectuando 18 disparos con muy deficiente puntería y que no causaron mayores daños.

El desembarco holandés se llevó a cabo el 15 de junio, con 192 hombres y en un paraje poco apropiado amenazado por el fuego de las trincheras existentes. Tuvieron 5 muertos y 16 heridos y tanto su pólvora como las municiones acarreadas se mojaron.

Así y todo asentaron una cabecera de playa para hacerse fuertes en ella, y mientras lo hacían y cavaban trincheras, no pudieron evitar que unos 15 ó 16 hombres se pasaran como desertores al campo virreinal, descontentos de la mala alimentación que recibían a bordo, el exceso de penurias y el agua infectada que venían consumiendo.

La defensa de Pisco estuvo a cargo de D. Diego de Carbajal, con 400 infantes, 60 jinetes y un armamento menor de 250 entre arcabuces, escopetas de pedernal y mosquetes. Los capitanes de Vera Montoya y Lerencia, efectuaron algunas cargas de caballería cuando la partida holandesa irrumpió en las afueras del pueblo. El fuego de los defensores fue nutrido y la gente peleó con valentía y denuedo, obligando a los invasores a retirarse a sus trincheras de playa y abandonar en el camino algunos mosquetes, pólvora y armas blancas.

Esa misma noche, y sin haber capturado botín alguno, los marinos neerlandeses se reembarcaron en sus buques y se hicieron a la vela con rumbo al Callao.

Una compañía de caballería, socorros de pólvora y municiones que el virrey había enviado desde el Callao bajo las órdenes de D. Luis de Carbajal (hijo de D. Diego), llegó a Pisco extemporaneamente.

Los defensores del puerto tuvieron varios heridos y 5 muertos. Entre éstos últimos figuró el Padre Francisco Lego, fraile "descalzo de buena bida que con un Xrifto los animaba".

UN CANJE DESECHADO Y UNA EJECUCION EN MASA.—Mientras la hostilidad holandesa se extendía hasta Guayaquil y Pisco, el 13 de junio de ese mismo año los bloqueadores enviaron en el Callao una lancha de parlamento: desembarcaron sus hombres a cargo de Bartolomé Fermín que se desempeñaba como cabo de la embarcación, quien era un ex-criado sevillano (de madre flamenca), sumamente ladino y actuaba como contador de raciones a bordo de la

Amsterdam (nave Capitana). D. Luis Fernández de Cordova atendió su mensaje, invitándole también a que se redujese. Le respondió Fermín que aquello era imposible para él y los suyos, pues se hallaban juramentados para servir al Conde Mauricio (de Nassau) hasta morir en la demanda.

La propuesta era sencilla: los holandeses querían la remisión de 2 tripulantes griegos cautivos de los de tierra (Juan y Antonio Nicola, artilleros desertores de la **Hollandia**), a cambio de 30 prisioneros hispanos que ellos tenían a bordo y trabajando en San Lorenzo. Sometida la propuesta a votación, imperó la clemencia: ni los griegos fueron devueltos ni los parlamentarios apresados.

De allí a dos días —el 15 de junio de 1624— se vio desde el Callao izar en las entenas del palo mayor de la Almiranta, el **Delft**, uno a uno y entre vivas contorsiones, a 21 españoles ahorcados.

FALLECIMIENTO DE L'HERMITE: NUEVO COMANDO.—Aunque la muerte del Almirante Jacques L'Hermite acaeció el día 2 de junio, las ceremonias de su sepelio en la isla San Lorenzo, las honras fúnebres y las salvas que se dispararon con tal motivo, al reconocer al Vice-Almirante Ghem Huigen Schapendam como nuevo jefe, se hicieron pasar ladinamente por órdenes de éste como festejos por haber capturado a las naves mercantes españolas que, en llegando al puerto, habían caído en su poder. Para conseguir su objeto la insignia de L'Hermite continuó izada en la **Amsterdam**, a la par que se enarbolaron diversas banderas en los barcos cautivos.

Así, el sepelio de L'Hermite, que se efectuó el 3 de junio de 1624, pasó desapercibido hasta el 13 del mismo mes en que los españoles se enteraron de tan importante noticia.

Según las declaraciones prestadas a los españoles por algunos prisioneros que hicieron a los holandeses —como el germano Carsten Caritens, de Hamburgo, y los griegos Juan y Antonio Nicola—, el Almirante L'Hermite era hombre cuya edad fluctuaba entre los 45 y 50 años, casado en Amsterdam y con mucha influencia entre sus dotaciones gracias a su vasta experiencia como marino.

Luego de una larga enfermedad que se inició al dejar las costas de Sierra Leona (Africa), su organismo fue debilitándose paulatinamente hasta quebrantar por completo su salud y producir su deceso. Su padecimiento principal fueron las "cámaras" (mal disentérico), con flujos estomacales sanguinolentos cuyas secuelas habíanle hecho perder, en los últimos meses, toda la fuerza en sus extremidades, hinchándole las piernas a punto tal de impedirle abandonar su lecho. Dicha enfermedad, consecuencia directa de las aguadas que habían venido haciendo sus barcos en pozos infectados por bacilos, causó muchos muertos también entre sus tripulaciones.

Su inhumación fue precedida por una respetuosísima ceremonia antes de enterrarlo en la isla de San Lorenzo. El **Amsterdam** disparó 9 cañonazos, el **Delft** 7 y el **Oranje** 5, efectuando el resto de la escuadra holandesa 3 disparos por buque.

FIN DEL BLOQUEO HOLANDES; SUS NECESIDADES DE AGUA.—Recién el 14 de agosto de 1624, habiéndose ya reunido las naves enviadas a Pisco y a Guayaquil con el grueso, el nuevo Almirante, Ghem Higen Schapendam, trasladó la insignia de mando al **Delft** y convocó una reunión de comandantes a bordo de la nueva Capitana. Se trataba de adoptar una decisión final en vista del estado de cosas, teniendo en cuenta sobre todo la ausencia de los refuerzos prometidos por Holanda y que se habían estado esperando inútilmente. Aquella fue además una ceremonia de reconocimiento y obediencia para con el nuevo Almirante en Jefe: se intercambiaron brindis y se hicieron salvas de artillería. Debe consignarse que a pesar de lo mermadas que se hallaban las dotaciones a causa de las bajas —tanto producidas en combate, cuanto por deserciones o enfermedad—, los marinos neerlandeses habían tripulado las 15 naves que en esa fecha poseían, teniendo en cuenta las 4 que apresaron a sus contrarios. Posteriormente y como apuntó Henríquez en su Informe al Rey, "...se bio que daban carena y limpiaban sus navíos, encubriéndose los unos a los otros y haciéndose guardia".

El día 14 de agosto de 1624, y pese a la bruma existente en el Callao, los vigías observaron que a eso del mediodía la escuadra holandesa zarpaba hacia el norte con rumbo a Ancón. "Chasquis" presurosos llevaron la noticia al virrey, junto con la confirmación acerca de que los barcos enemigos habían fondeado en aquel paraje, a unas seis leguas del primer puerto. El Marqués de Guadalcázar dispuso de inmediato en envío de tropas para oponerse al probable desembarco. Así los defensores lograron acomodar en las partes más elevadas un escuadrón de 400 infantes y 100 jinetes para cargar sobre los intrusos. Todos ellos se hallaban bajo el mando de Capitán D. Diego de Rojas, emplazados con algunas piezas de artillería en lugar protegido por un cúmulo de tumbas aborígenes. Los holandeses, apenas llegados, habían

desembarcado 40 mosqueteros y 4 pequeños cañones de campaña, procediendo al mismo tiempo a excavar los terrenos cercanos en busca de agua dulce, atrincherándose al mismo tiempo en los fosos que rápidamente iban abriendo.

No obstante lo apuntado, los preparativos de ambas partes fueron solamente de estrategia defensiva sin que llegara a producirse combate alguno, pese a que existió un reconocimiento mutuo de carácter preventivo. Después de haber excavado pozos durante dos días y medio y encontrado únicamente agua salobre, los marinos de Schapendam se retiraron pacíficamente y abandonaron la empresa, tornando a reembarcarse en sus naves utilizando las mismas embarcaciones menores que los llevaron a tierra.

El 17 de agosto aproximadamente, mediada la tarde, los 15 barcos holandeses bajo el mando del Almirante Ghem Huigen Schapendam dejaron definitivamente las costas del Perú, después de una infructuosa tentativa para conquistarlo que había durado 100 días. Y que se frustró esencialmente —como se ha podido apreciar—, por el contagio epidémico de un mal disentérico: las mentadas "cámaras" intestinales que les producía el agua infectada, aliado ocasional e invalorable de los defensores del Virreinato del Perú (17).

NOTAS AL ARTICULO:

(1) WITTE CORNELIUS... **"Diario de la Armada Nassauense".** Amsterdam, 1631. Archivo del Estado, Holanda.— Vide: VAN POLL, MAXIMUS. **"Lima Logboek".** Lima, 1975, p. 2.— Ed. Embajada de Holanda en el Perú (traducción al espoñol de las notas en neerlandés).
Vide: HENRIQUEZ, LUIS... **"Relación de lo sucedido con la Armada Olandesa desde el 9 de mayo de 1624 asta el 14 de agosto del dicho año",** Los Reyes 9 septiembre 1624. MS. Original Archivo Indias, Sevilla. Vide: Archivo Histórico Museo Naval del Perú, est. 1 caj. 2.

(2) VARGAS UGARTE, RUBEN... **Historia General del Perú, Virreinato.** Lima, 1966. T. III, pp. 4-5.

(3) VAN POLL, MAXIMUS... Loc. cit., p. 5.

(4) HENRIQUEZ, LUIS... Loc. cit., ibidem.

(5) VAN POOL, MAXIMUS... Loc. cit., p. 10.

(6) BIBLIOTECA REAL DE MADRID... **Sala de Manuscritos:** Cod. Nº 57. Est. "H", T. 6g, doc. Nº 29, p. 5.— Vide: Archivo Histórico Museo Naval del Perú, est. 1, caj. 2.

(7) Ibidem. Doc. Nº 49, T. 26, pp. 7-8.—Vide: Archivo Histórico Museo Naval del Perú, est. 1, caj. 2.

(8) LISON DE, ANDRES... **Carta del 18 de mayo 1624.** Archivo de Indias, Lima, 329.

(9) HENRIQUEZ, LUIS... Loc. cit., p. 29.

(10) Papeles causados los años de 1624 a 26 sobre el Armada que se embio al Mar del Sur: **Acuerdos y pareceres de la Junta de Guerra,** año 1624, pp. 7-8. T. 26, doc. Nº 50. Archivo General de Yndias de Sevilla. Vide: Archivo Histórico Museo Naval del Perú, est. 1, caj. 2.

(11) Ibidem., ff. 9 y 10.

(12) Ibidem, ff. 11 y 12.

(13) Ibidem, f. 13.

(14) Ibidem, f. 14.

(15) HENRIQUEZ, LUIS... Loc. cit., p. 44. — Vide: Archivo Histórico Museo Naval del Perú, est. 1, caj. 2.

(16) LIMA LOGBOEK, 1975. Nota al calce, p. 50: **Volgens het journaal.**— Vide: Archivo Histórico Museo Naval del Perú, est. 1, caj. 2.

(17) MENDIBURU, MANUEL DE... **Diccionario Histórico Biográfico del Perú.** Lima, 1932. T. IV, p. 187.— Add. "...se retiró con los buques y pasó el cabo de Hornos felizmente (Ghem Huigen Schapendam). Registrando las costas del Brasil, asaltó la ciudad de Bahía de todos Santos, y habiéndola recuperado al siguiente año D. Fadrique de Toledo, dejó Huigen los mares de América y se restituyó a Amsterdam con sus pocos restos".



NOTA SOBRE EL AUTOR

C. de N. AP (r)
José Valdizán Gamio

— **Egresó de la Escuela Naval en julio de 1941.**
— **Comandante de Unidades Submarinas.**
— **Comandante de la Flotilla Anti-Submarina.**

Estudios:

— **Efectuó los estudios de Post-Grado en la Escuela de Submarinos del Perú; en la United States Submarine School (New London, U.S.A.); en Deep Sea Diving School (Washington, D.C., U.S.A.); en la Antisubmarine Warfare School (San Diego, U.S.A.).**

Obras Escritas:

— **"Visión del Perú en el Siglo XX", 2 tomos (co-autor).**
— **"Tradiciones Navales Peruanas", 2 tomos (autor).**
— **"Pañol de Anécdotas", 1 tomo (autor).**
— **Artículos diversos en diarios, revistas y periódicos del Perú y del extranjero.**





PAISAJES DE NUESTRA AMAZONIA: CONSTANTE PRESENCIA DE RIOS QUE FAVORECEN LA COMUNICACION Y LA INTEGRACION ENTRE LOS POBLADOS

REFLEXIONES SOBRE UN DIARIO DE BITACORA FLUVIAL

Calm. AP (r) Jorge A. Camino de la Torre

Estando en el puerto de Pucallpa, en la segunda quincena de Noviembre de 1978, tuve la oportunidad de leer en la revista **Trocha,** Nº 5, editada en esa ciudad, las conclusiones del "Fórum de la Amazonía" promovido por el Colegio de Arquitectos del Perú, con sede en la capital de la República. Dos de las conclusiones expresan lo siguiente:

— El estudio y construcción de los canales interfluviales que puedan ser utilizados de tal manera que acorten la distancia y economicen los costos prioritariamente entre los ríos Napo y Putumayo.
— La ejecución de instalaciones portuarias adecuadas en Iquitos, Pucallpa, Yurimaguas y Puerto Maldonado.

Esto me hizo recordar un artículo que publiqué en la **Revista de Marina,** en los números 3 y 4 del año 1947, con el nombre de "Monografía y Datos de Practicaje del Río Tigre".

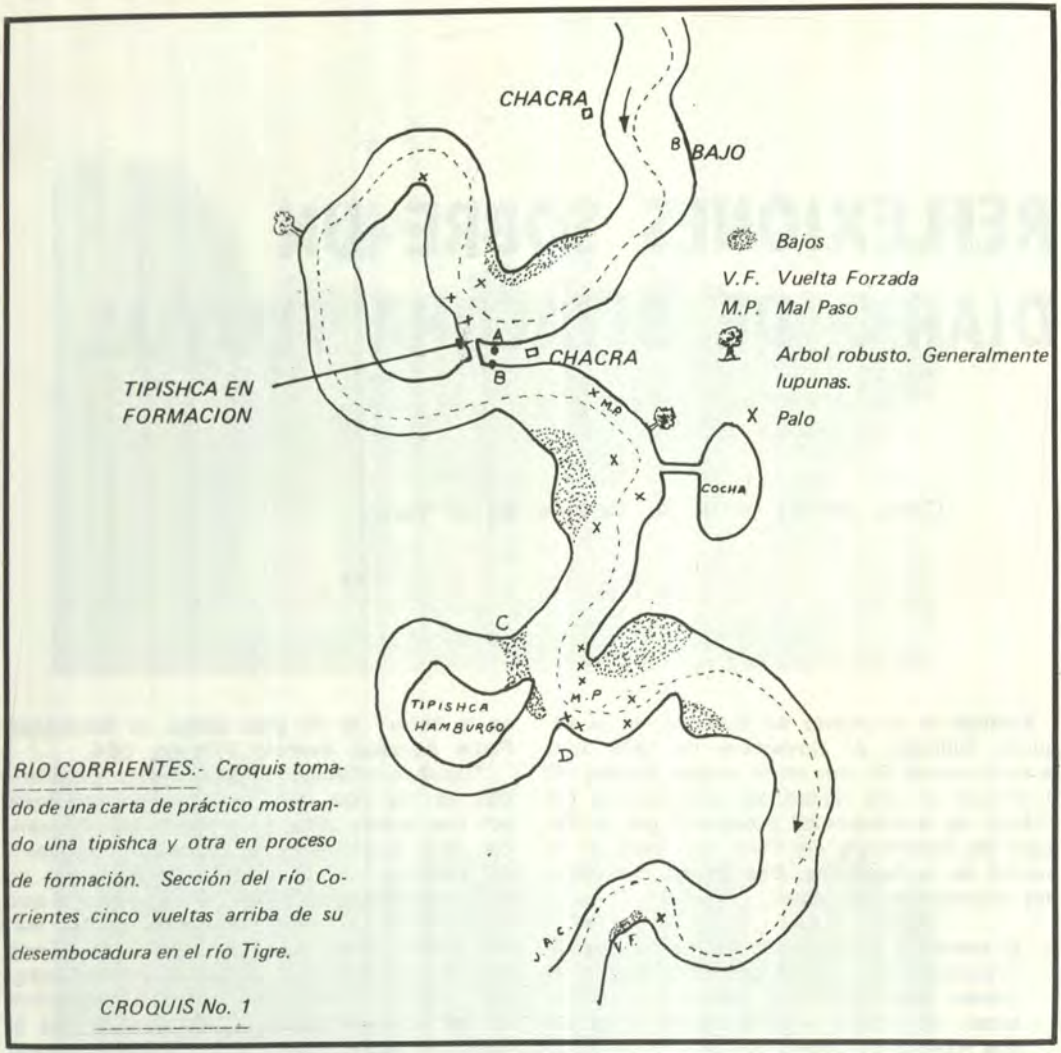
Efectivamente, en este río tuve la oportunidad de ver en el terreno el accidente fluvial que en Loreto es conocido con el nombre de "tipishca", accidente que acorta distancias y economiza algunas horas de navegación.

¿Qué cosa es una "tipishca"?

Tipishca es el cauce abandonado por un río cuyo curso ha tomado otra ruta. Para mayor ilustración de lo que es una tipishca, transcribo a continuación un párrafo de la obra "Así es la Selva" de mi gran amigo, el Reverendo Padre Agustino Avencio Villarejo, OSA.

"Tipishca.—Debido a esta misma peculiaridad de los ríos, con su zigzagear constante por una misma zona, se presenta con frecuencia otro accidente que llamamos "tipishca". Así tenemos que, si tomando un punto (A) en la margen izquierda de un río para llegar a otro punto (B) de la misma orilla entre los que media apenas unos pocos metros, el río puede dar muchas vueltas y revueltas en ese espacio. Entonces sucede que la fuerza destructora de las aguas empiezan a desbarrancar por el punto (A) hasta romper la franja que le separa del punto (B) y desde entonces las aguas corren por ese nuevo cauce, dejando las antiguas vueltas convertidas en un inmenso lago de aguas muertas, cuya entrada superior queda cerrada con los sedimentos de arena y limo que la vegetación tropical recubre en breve. Esto es lo que en lenguaje loretano se llama "tipishca", muy comunes en todos los ríos".

Esto se puede apreciar en la Fig. (1) tomado de una carta del río Corrientes, unas cinco vueltas arriba de la desembocadura de ese río en su principal, el río Tigre. En la parte superior se aprecia una "tipishca" en formación y en la parte inferior la "tipishca" Hamburgo ya formada y que ha reducido la navegación entre los puntos "C" y "D". En el río Tigre tuve la oportunidad de navegar por la vecindad de trece tipishcas formadas y de fotografiar una



RIO CORRIENTES.- Croquis tomado de una carta de práctico mostrando una tipishca y otra en proceso de formación. Sección del río Corrientes cinco vueltas arriba de su desembocadura en el río Tigre.

CROQUIS No. 1

en proceso de formación cerca de la quebrada Bufeo.

Según se dice, los moradores que tienen sus puestos o viviendas cerca de alguna "tipishca" en formación aceleran el trabajo de la naturaleza abriendo una pequeña zanja en la zona más estrecha, luego remueven la tierra del fondo de la zanja mezclándola con sal. De esta manera, dicen, sólo necesitan esperar unas cuantas crecientes para que se produzca la ruptura y con ello el cambio del curso del río; con este procedimiento, manifiestan, ahorran algunos años de trabajo de las fuerzas de la naturaleza y los moradores acortan las distancias que tienen que navegar para llegar a sus puestos o chacras.

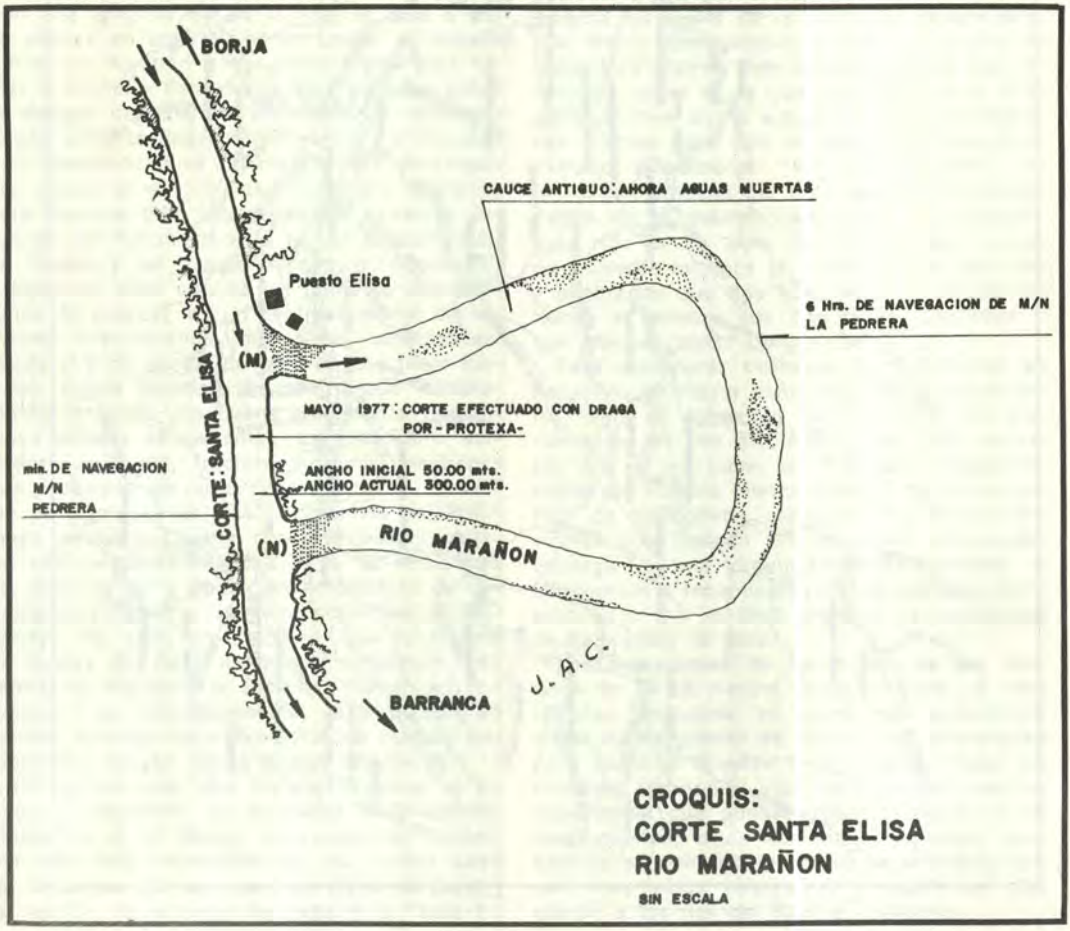
Viajando, en el mes de Diciembre de 1978, en la motonave "La Pedrera", de Pucallpa a Iquitos, su patrón, don Samuel Trigoso, comentando sobre estos aspectos me relató que en el puesto Santa Elisa, sobre la margen izquierda del río Marañón y a poca distancia de la guarnición de Borja (Ver figura 2), un ingeniero de la firma Protexa aprovechando la estadía de una draga en Santa Elisa hizo un corte por la selva, entre los puntos (M) y (N), dragado con una anchura original de 50 metros y que la fuerza del río en la actualidad lo ha ampliado a unos 300 metros, este nuevo cauce del río se llama Corte Santa Elisa; una embarcación normal, en surcada, siguiendo el curso original empleado desde el punto (N) nasta el punto (M), Santa Elisa, unas seis horas, utilizando el corte esta distancia queda reducida a 45 minutos de navegación; por supuesto que el brazo antiguo, el natural, se está convirtiendo ahora

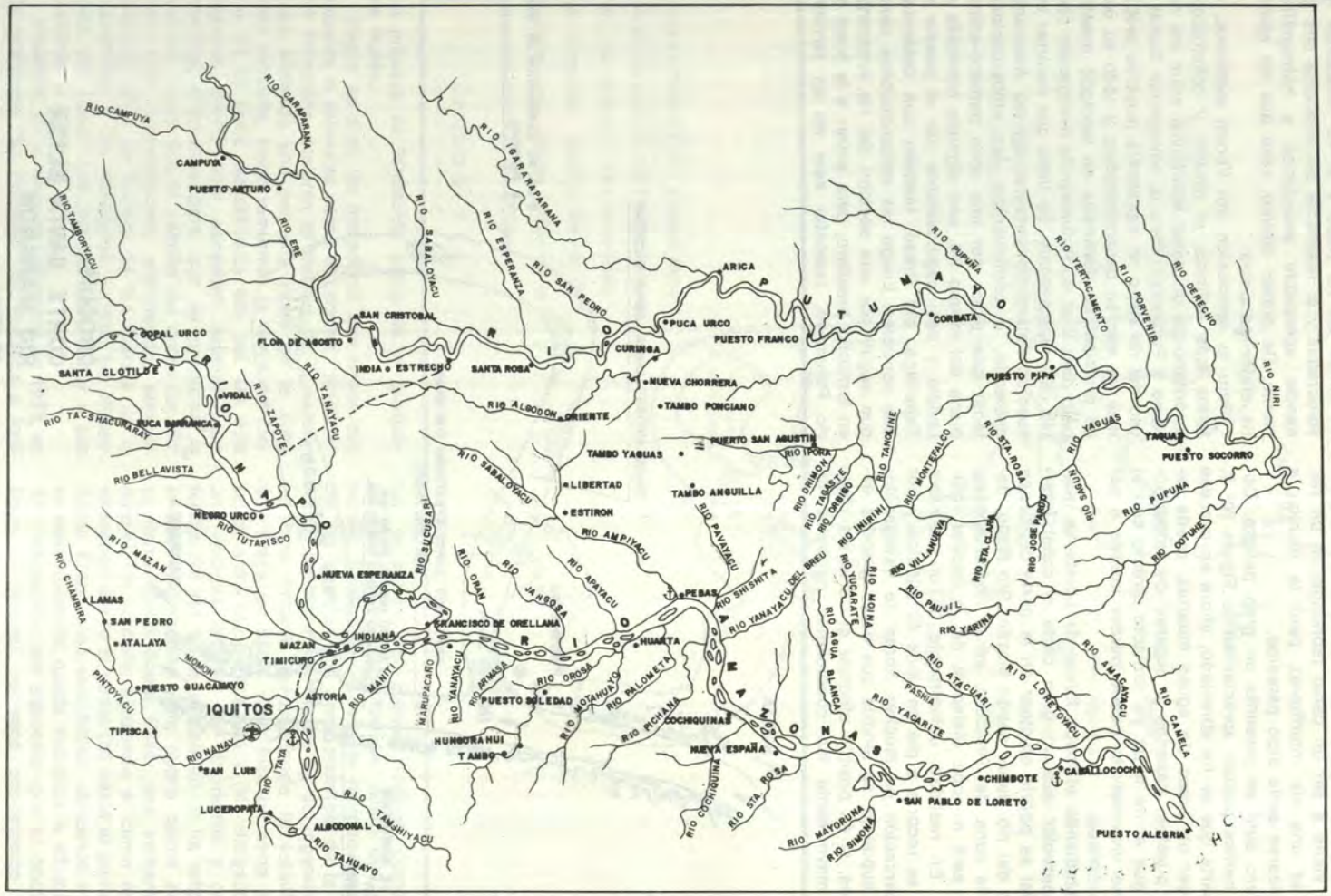
en un brazo de aguas muertas. Esto en realidad viene a ser un canal fabricado en un río; no es una vía interfluvial, pero la técnica a emplearse sería algo parecida.

Pero aquí se presenta un gran peligro. Como hemos podido apreciar en la Figura Nº 2, la parte que se ha abreviado, ahora en proceso de ser un brazo de aguas muertas, puede tener puestos, caseríos o lugares de importancia que al no tener ya contacto directo con el cauce vivo del río puede perder interés o ser abandonado.

Estudiando el mapa fluvial de Loreto se puede apreciar que un gran corte o canal interfluvial se podría efectuar en la parte del cauce bajo del río Napo, desde Mazán, Río Napo, hacia la zona de Timicuro, en el río Amazonas, que está a poca distancia de la capital Iquitos. En realidad, actualmente es un varadero que se recorre a pie en unos 45 minutos y por embarcación en muchas horas de navegación; por supuesto, se tendría que hacer grandes estudios, si es posible efectuar el corte sin afectar mayormente las condiciones naturales de las zonas del río Napo y el río Amazonas involucradas y si realmente se obtendría una ganancia apreciable económica e hidrográficamente. De primer intento, creo que no aportaría mayor ganancia.

Pero la conclusión del Forum establece, en forma más definida, el estudio y construcción prioritario de un canal interfluvial entre los ríos Napo y Putumayo. Para la navegación fluvial el uso del río Napo no representa mayores problemas ya que su desembocadura y todo su cauce principal se desarrolla en territorio nuestro; pero para ir al río Putumayo la navegación cambia casi radicalmente. Se tiene que recorrer una sección netamente peruana del río Amazonas, debiendo, a continuación, las embarcaciones tener que pasar por una zona peruano-colombiana del mismo río, con algnuos controles en Leticia y casi seguidamente por el puesto de Tabatinga, del Brasil, también con determinados controles. Luego las embarcaciones tienen que seguir por una sección del río Amazonas, en territorio brasilero, para entrar a la boca del río Putumayo, remontar este río en territorio




RIO CAMPUYA
RIO CARAPARANA
CAMPUYA
PUESTO ARTURO
RIO TAMPORYACU
RIO ERE
RIO IGARAPARANA
RIO SABALOYACU
RIO ESPERANZA
RIO SAN PEDRO
ARICA
RIO PUTUMAYO
RIO PUPUÑA
RIO YERTACAMENTO
RIO PORVENIR
RIO DERECHO
RIO NIRI
CORBATA
PUESTO PIPA
PUESTO SOCORRO
YAGUAS
RIO YAGUAS
RIO SABALO
RIO PUPUNA
RIO OOTIANE
RIO JOSE PARDO
RIO STA CLARA
RIO STA ROSA
RIO MONTEALCO
RIO TANOLINE
RIO INIRINI
RIO VILLANUEVA
RIO PAUJIL
RIO YARINA
RIO LUCARATE
RIO MIONA
RIO AGUA BLANCA
RIO ATACUARI
RIO YACARITE
PASHA
RIO LORETOYACU
RIO ANACAYACU
RIO CAMELA
CABALLOCOCHA
CHIMBOTE
SAN PABLO DE LORETO
PUESTO ALEGRIA
RIO MAYORUNA
RIO SIMONA
RIO STA ROSA
RIO COCHIQUINA
COCHIQUINAS
NUEVA ESPAÑA
RIO PICHANA
RIO PALOMETA
RIO MOTAHUA
RIO OROSA
PUESTO SOLEDAD
RIO ARMAS
RIO YANAYACU
MARUPACARO
HUNGURAHUI
TAMBO
RIO MANITI
ASTORIA
IQUITOS
RIO NANAY
SAN LUIS
TIPISCA
PINTOYACU
MOMON
PUESTO GUACAMAYO
RIO ITAYA
LUCEROPATA
ALBODONAL
RIO TAMAHIYACU
RIO TAHUAYO
RIO CHAMBIRA
LAMAS
SAN PEDRO
ATALAYA
MAZAN
TIMICURO
INDIANA
RIO MAZAN
RIO TUTAPISCO
NEGRO URCO
RIO BELLAVISTA
RIO TACSHACURARAY
RUCA BLANQUILLA
VIDAL
RIO ZAPOTEL
RIO YANAYACU
SANTA CLOTILDE
RIO TAMBO
SOPAL URCO
FLOR DE AGOSTO
SAN CRISTOBAL
INDIA
ESTRECHO
SANTA ROSA
CURINGA
PUCA URCO
PUESTO FRANCO
NUEVA CHORRERA
TAMBO PONCIANO
RIO ALGODON
ORIENTE
PUERTO SAN AGUSTIN
RIO IPORA
RIO ORIMON
RIO TAGASTE
RIO ORIBIO
TAMBO YAGUAS
LIBERTAD
ESTIRON
TAMBO ANGUILLA
RIO SABALOYACU
RIO AMPIYACU
RIO PAVAYACU
RIO SHISHITA
RIO YANAYACU DEL BREU
PEBAS
RIO APAYACU
RIO JANOSA
RIO ORAN
RIO SUCUSARI
NUEVA ESPERANZA
FRANCISCO DE ORELLANA
HUARTA
AMAZONAS
RIO

todavía brasilero, otra sección colombiana hasta la boca del río Yaguas desde donde el Putumayo tiene dos nacionalidades, la margen izquierda es colombiana y la margen derecha peruana. Seguir luego un largo recorrido para llegar a la guarnición de Gueppi. Todo esto induce al interés de unir el río Napo y el río Putumayo con una vía interfluvial que se desarrolle totalmente dentro de territorio peruano.

Estudiando nuevamente la red fluvial de la Amazonía Peruana, entre los ríos Napo y Putumayo no encuentro nada parecido al varadero de Mazán a Timicuro y de ahí la necesidad de considerar para este caso prioritario la utilización de una buena vía de comunicación mixta, esto es, emplear agua y tierra y por ahora a falta de mayores estudios propondría la entrada en el río Napo, en las cercanías de Negro Urco, más específicamente por la quebrada Zapote, aguas arriba unos minutos hasta el campamento Zapote. En este punto se tomaría la trocha existente que va hasta el río Algodón, con una longitud de 36 kilómetros, que a pie se recorre en unas 12 horas. Luego se bajaría por el río Algodón un pequeño tramo para tomar la trocha a Estrecho, puesto peruano sobre la margen derecha del río Putumayo. Estrecho queda entre la desembocadura del río Algodón y la desembocadura del río Ere, que descargan sus aguas en el principal, Putumayo. Estrecho está bastante bien situado de los extremos peruanos del Putumayo, esto es, de la guarnición de Gueppi y del puesto de Yaguas. (Figura 3).

Estrecho está situado en terrenos elevados (unos 30 metros), es un centro misional de los Padres Franciscanos, misioneros canadienses, desde el 5 de agosto de 1953 en que fuera fundado. Desde entonces ha progresado notablemente teniendo una buena maestranza que incluye talleres de mecánica, un aserradero, soldadura autógena, tractores, grupos electrógenos y equipos de radio comunicaciones. Escuelas de primaria, las más importantes del Putumayo peruano. Cuenta con una posta sanitaria con personal religioso y en la actualidad es, después de la población colombiana de Leguízamo o Caucaya, la mejor población del Putumayo. Es aquí, en Estrecho, que la Marina de Guerra del Perú, ampliando su campo operativo, ha instalado la Estación Fluvial del Putumayo que, indudablemente, va a prestar un valioso servicio de reafirmación de nuestra nacionalidad en tan lejana región amazónica.

En opinión mía, esta vía podría tomar el siguiente desarrollo: de Bellavista o la Astoria, ambos en el río Nanay, vecindades de Iquitos, por una ruta carrozable por las tierras altas de las zonas vecinas a la Base Naval de Nanay, la Astoria, la refinería de Petro-Perú "Luis F. Díaz", Santa Teresa, Sinchicuy y Timicuro, prolongándola hasta la desembocadura del río Mazán, en el río Napo; en este punto se emplearían transbordadores para remontar el río Napo y entrar a la quebrada Zapote (vecindad de Negro Urco), seguir esta quebrada hasta un punto adecuado para tomar una vía carrozable que llegaría hasta Estrecho, en el río Putumayo, cruzando antes el río Algodón que en realidad no es muy ancho. La carretera de Nanay a la zona de Timicuro se podría prolongar en una pequeña distancia adicional hasta el puesto de Indiana, en el río Amazonas, donde se está desarrollando un interesante núcleo poblacional.

En mi viaje, tuve la oportunidad de navegar un trecho del río Ampi-yacu que descarga sus aguas en el río Amazonas a poca distancia del antiguo pueblo de Pebas y de la guarnición principal de Pijuayal; el Ampi-yacu es un río bastante estrecho, de aguas oscuras y con barrancos arcillosos, recibe por su margen izquierda las aguas de la quebrada Sábalo-yacu, que en su desembocadura tiene un ancho de unos doce metros. Esta quebrada, a su vez, recibe las aguas de la quebrada Supa-yacu. Este sistema sirve en la actualidad con determinadas trochas para salir al puesto de Puca-Urco llamado actualmente "Teniente Bergerie", en la margen derecha del Putumayo, en las vecindades de la desembocadura del río Algodón. Esta ruta es un tanto difícil de seguir, y aun de implementar, por la estrechez de sus ríos y quebradas que hay que seguir y porque las tierras a recorrer son onduladas, arcillosas y con muchas zonas pantanozas.

Para considerar cualquier vía interfluvial es necesario un mayor estudio por agua y por tierra, tanto en época de vaciante como de creciente de los ríos afectados y del trazo terrestre, y a la vez tomar las fotografías especializadas por nuestra Fuerza Aérea y de oír la opinión de los nativos, especialmente de los selvícolas que trafican por la región interesada. Encargar a una organización determinada la conducción y recopilación de los estudios efectuados, la que al final decidiría la factibilidad de emprender la obra.

Las alteraciones de los cursos de los ríos, tanto en forma natural como artificial, la destrucción de orillas, tal como está sucediendo en el mismo puerto de Iquitos. las dificultades para construir muelles o un terminal fluvial en Pucallpa, erosiones algo distantes de puertos importantes que pueden tener implicancias en esos puertos, otros accidentes fluviales, todo esto hace necesario tener una organización que centralice estos fenómenos y problemas que atañen a los ríos de nuestra Amazonía.

Algo así me parece que existe en Estados Unidos de América con el nombre de Instituto del Río Misisipí, la que lleva a cabo una serie de estudios que van desde la dinámica de los ríos hasta hacer reproducciones a escala de secciones del Misisipí y en la que efectúan problemas en la búsqueda de determinadas soluciones fluviales.

De esta clase de estudios deben tomar conocimiento, y colaborar en el Perú, instituciones tales como la Dirección de Hidrografía y Navegación, la Fuerza Naval de la Amazonía, la Sociedad Geográfica de Lima, la Sociedad Geológica del Perú y la Sociedad de Ingenieros del Perú, entre otras.

Para ejemplo de cómo solucionamos algunos problemas fluviales en el Perú diré que en el río Amazonas, en su extremo más oriental, se encuentra el puesto de control peruano de Ramón Castilla, desde donde se divisa, a través del río Amazonas, la población colombiana de Leticia y el puesto brasilero de Tabatinga con su nueva población contigua llamada El Marco. Para desgracia nuestra, Ramón Castilla, en la margen derecha del Amazonas, está en una zona inundable y el golpe principal de la corriente del río pasa por su orilla, esto ha producido una serie de desbarrancos y erosiones, haciendo que la situación de Ramón Castilla haya cambiado varias veces de lugar, tratándose en cada reubicación de que quedara frente a Leticia o Tabatinga. Hace pocos años la ubicación de Ramón Castilla se fijó frente a Tabatinga, y se ha construído en este lugar una gran edificación de madera, le llaman Complejo, sobre puntales de una madera incorruptible a la humedad llamada huacapú. Este Complejo construido a un costo sumamente elevado no ha podido soportar tres crecientes del río Amazonas, la erosión de sus orillas está a pocos metros de uno de sus extremos y el organismo que lo controla ha dispuesto que sea desarmado para trasladarlo a otro lugar, posiblemente a Puerto Alegría, unos kilómetros aguas arriba. Indudablemente ha faltado mayor información y mejores estudios de las tierras y de la acción fluvial; así mismo, de los materiales a emplearse. El control peruano lleva la fatalidad de volver a emplear las anticuadas chozas de paja.

También tenemos a Pucallpa con su eterno problema de la construcción de sus muelles. La región donde está ubicado es por cierto difícil desde el punto fluvial y no se ha llegado todavía a verdaderas conclusiones. El decano del Colegio de Ingenieros de Pucallpa Ingeniero César Castro Vera al cerrar el "Forum de la Amazonía, Conquista del Presente" expresa sobre el Terminal Fluvial de Pucallpa, lo siguiente: "Las condiciones del puerto son las mismas imperantes en 1944. A esta situación se agrega un hecho muy importante cual es la variación del cauce del río Ucayali. Este motivo trae como consecuencia que los proyectos y estudios efectuados quedan siempre obsoletos, motivo por el cual no se lleva a la práctica hasta hoy el terminal fluvial". Quizá el Contralmirante Esteban Zimic tenga una respuesta más positiva ya que efectuó serios estudios de la zona del río Ucayali adyacente a Pucallpa.

En Iquitos, en el Terminal Fluvial situado entre la Estación Fluvial de Clavero y el pueblo de Punchana, se están llevando a cabo grandes trabajos tanto de almacenes, defensa de la orilla como del muelle mismo. El Servicio Industrial de la Marina de Iquitos está construyendo una nueva plataforma flotante de 180 metros de longitud por 15 metros de ancho sostenida por cinco grandes pontones de acero, esta plataforma estará unida a tierra por dos puentes basculantes, también en construcción por el mismo Servicio, de 60 metros de largo por 9 metros de ancho. Será indudablemente una ampliación de proporciones de este terminal fluvial; el costo de estos trabajos asciende aproximadamente a 285 millones de soles y otras obras complementarias a un monto de 136 millones de soles.

Durante los tres días que estuve en Ramón Castilla pude apreciar que, en Tabatinga, los brasileros han construido un muelle de fierro de muy buen aspecto, que consta de un flotante anclado a cuatro boyas y de un muelle fijo a tierra, ambos unidos por un puente apropiado pero a la vez están efectuando la defensa artificial de la sección de la orilla que abarca; en Leticia, el muelle es bastante simple, una simple barcaza unido a tierra por un puente más sencillo pero que satisface las necesidades de esa población. A lo largo del río Amazonas, en el Brasil, existen una serie de ciudades y puertos con buenos muelles fluviales que deberían ser visitados por nuestros profesionales especializados en esta materia y adaptarlos a las condiciones de nuestras poblaciones y de nuestros ríos. Volviendo a la orilla de Iquitos, me ha admirado la gran cantidad de embarcaciones de fierro en su mayoría chatas, motochatas y empujaderos de buen aspecto que prácticamente han saturado su orilla, en realidad diría que hay un desorden absurdo de embarcaciones que va desde cerca de la desembocadura del río Itaya hasta más abajo de Punchana, densificándose más un poco abajo del muelle fiscal. Fuera del mal aspecto que dan al frente costero de la ciudad de Iquitos estas embarcaciones entierran en la orilla pun-

tales de madera o fierro para afianzar sus amarras, esto produce tensiones sobre el puntal que trasmite al terreno donde está incrustado favoreciendo a la larga la erosión correspondiente. En Iquitos se trató de efectuar la defensa de sus orillas pero sólo se hizo en una sección de pequeña longitud, justo la cuadra donde está edificado el local de la Prefectura; pero por razones técnicas que no conozco muy bien y como la longitud que se defendió fue de escasamente unos 100 metros sobre una orilla que tiene más de dos kilómetros urbanizados, a las pocas crecientes y vaciantes la defensa baja fue arrasada. Por otro lado tuve la oportunidad de ver caerse al río un hermoso árbol de la orilla, a la altura del Hotel de Turistas, dando inicio a un desbarranco que podría afectar al mismo Hotel de Turistas; dos cuadras más abajo, a la altura de la Iglesia de la Consolación, la erosión está casi a la misma entrada de ese templo pero en estos días están haciendo una defensa de la orilla empleando muros de contención con bolsas de cemento, más abajo, a unos cien metros, se ha llevado media manzana, y a otra cuadra más, el barranco ha carcomido gran parte de la plazuela Teniente Clavero, encontrándose el busto de nuestro héroe del Caquetá en un tris de caerse al río en cualquier momento.

Es mi parecer que toda la orilla de Iquitos, en su parte principal y donde se han producido erosiones graves y se están iniciando otras nuevas, se libere de embarcaciones y también que primordialmente se hagan nuevos estudios para llevar a efecto las obras de defensa de sus orillas estudiando todos los factores que inciden en esos desbarrancos para hacer una obra perdurable y que cumpla con su objetivo de defender las orillas de esa hermosa ciudad fluvial.

En Tabatinga observé que habían dos dragas para el servicio del río Amazonas, aguas abajo de ese puerto. La Compañía Protexa que tuvo a su cargo la construcción del oleoducto peruano ramal norte, empleó dos dragas que le sirvieron muchísimo para los pasos de la tubería por los ríos Pastaza, Huasaga, Huitoyacu y el Marañón; pero se me ha informado que estas embarcaciones van a salir o han salido del Perú, ya que la mencionada Compañía ha terminado su contrato con Petro-Perú. Esto dejaría a los ríos de la Amazonía peruana sin una sola draga. Es sabido que en épocas de vaciante se forman, arriba de Iquitos, en los ríos Ucayali, Marañón y Huallaga, que se deben seguir para llegar a los terminales fluviales de Pucallpa y Yurimaguas, malos pasos donde encallan de vez en cuando embarcaciones que pueden permanecer en esta situación días y a veces semanas con las consabidas mortificaciones y pérdidas. También, abajo de Iquitos, es posible que se varen embarcaciones mayores, de alta mar, ahora que se ha intensificado la navegación de o para Iquitos. Es por tanto importantísimo que haya siempre en Iquitos una draga apropiada que podría estar controlada por el Servicio Industrial de la Marina de Iquitos, o por cualquier otra entidad idónea.

Trataré ahora brevemente sobre el turismo acuático. Sería conveniente disponer de un embarcadero apropiado a la altura del Hotel de Turismo, en Iquitos, para las embarcaciones que se dedican a tal industria y que ahora han iniciado viajes para Ramón Castilla y para algunos albergues en plena selva como la existente en el río Momón, cerca de la Base Naval de Nanay, o en la quebrada de Cochiquinas, entre Pijuayal y el Asilo de San Pablo.

El Asilo de San Pablo, para los enfermos del mal de Hansen, queda en la margen derecha del río Amazonas, entre la guarnición militar de Pijuayal y el puesto civil-militar de Chimbote. Este asilo tiene actualmente una población cercana a 2,000 personas repartidas en dos secciones, la de aguas arriba para los médicos y personal para-médico, y la otra sección, más abajo, para los enfermos controlados o no en su enfermedad. Tienen hospitales, escuelas, puesto policial, agua por tanque elevado, energía eléctrica y otras facilidades. Es realmente sorprendente el movimiento de embarcaciones fluviales en sus orillas. Embarcaciones de todo porte fluvial, batelones y deslizadores modernísimos entran y salen a cada momento. Ahora, la motonave "Adolfo", que se dedica al turismo acuático internacional entre Iquitos y Ramón Castilla, tiene como escala obligada encostar en la Sección 2 del Asilo, esto es, donde se encuentran los enfermos y los que están controlados. Los turistas bajan a tierra, se les pasea por el Asilo, por los bares y en una tienda de artesanías se les venden apreciados trabajos de madera. Me consta que los turistas norte-americanos y europeos no tienen ningún temor de bajar y comprar diversos artículos y la gran población de niños se sienten felices cuando les reparten caramelos. Puedo decir con certeza que San Pablo es en este momento el centro gravitacional más importante entre Iquitos y Ramón Castilla. En la frontera, la gente rural y los selvícolas cercanos acuden a San Pablo a comprar artículos de pan llevar, gasolina, medicinas y también para ser atendidos por los médicos del Asilo. Cuando estaba tomando algunos detalles de esta colonia llegó un rapidísimo deslizador proveniente de Chimbote con cuatro soldados que saltaron

a tierra, compraron algunos víveres para luego regresar a su guarnición. Según me manifestaron los médicos de esta colonia, estiman que el contagio es muy difícil inclusive por vectores habiéndose de hecho abierto el Asilo a toda navegación fluvial. No he podido comprobar si la Capitanía de Puerto de Iquitos ha autorizado el uso del puerto del Asilo de San Pablo, lo mismo por parte de las autoridades de salud. Pero fehacientemente está abierto. Por otro lado, la Madre Sor Juliette Gauthier, misionera canadiense en el Asilo, me ha manifestado que la situación de los enfermos es relativamente aceptable. Con el costo de la vida, les es actualmente difícil poder mantener tal nivel. Lo que más necesitan son esparadrapos, vendas y leche evaporada. Algunos turistas extranjeros que han visitado el Asilo, de regreso a sus países de origen, han enviado numerosas donaciones. Esta población se merece cualquier ayuda y mucho más.

Lo bueno visto en mi viaje: la Fábrica de Cerveza San Juan en la ciudad de Pucallpa, que está proyectando su exportación al Brasil, el Hotel Hollyday Inn, cinco estrellas, y el nuevo Hospital Naval, ambos en la capital Iquitos y la Reverenda Madre Sor Juliette Gauthier en el Asilo de San Pablo.

Lo insólito: Las bandadas de miles y miles de golondrinas que invadieron últimamente la Plaza de Armas de Iquitos por primera vez en su historia y por cerca de dos meses obligando a su Alcalde a podar los hermosos árboles de poma-rosa de sus jardines en un vano intento de ahuyentarlas. Pero para fines de noviembre del año pasado se fueron como vinieron, por algún punto del horizonte.

Ojalá que estas Notas de Bitácora tomadas en un largo viaje fluvial desde Pucallpa hasta Ramón Castilla, en las moto-naves "Adolfo" y "La Pedrera" sirvan de algo a los organismos que se crean afectados. Pienso sinceramente que necesitamos apoyar con todo entusiasmo y fe los proyectos que tiendan a elevar los distintos niveles de nuestra Amazonía y aprovechar la experiencia y las observaciones de los conocedores de esa gran región, para su conquista en provecho de Loreto y del Perú.



NOTA SOBRE EL AUTOR

Calm. AP (r)
Jorge Camino de la Torre

- **Ingresó a la Escuela Naval del Perú el 28 de marzo de 1931.**
- **Egresó el 28 de diciembre de 1936, con el grado de Alférez de Fragata.**
- **Comandante del B.A.P. "Palacios", B.A.P. "Aguirre" y B.A.P. "Almirante Grau".**
- **Agregado Naval del Perú en el Brasil.**
- **Sub-Jefe del Estado Mayor General de la Marina.**
- **Comandante General de la Fuerza Naval de la Amazonía.**
- **Delegado de la Marina ante la Junta Interamericana de Defensa.**
- **Comandante General de la Base Naval del Callao.**
- **Ministro de Industria y Turismo.**

OPERACIONES SICOLOGICAS

C. de N. Alejandro Valdivia Pedemonte

ANTECEDENTES

Las Operaciones Sicológicas han sido siempre el instrumento de lucha de diferentes pueblos y culturas. Se las ha empleado desde hace mucho tiempo para movilizar y formar en los grupos humanos actitudes y opiniones favorables a una determinada causa. Así tenemos que en la China de 500 A.C. el tratadista militar Sun Tsu en su obra "El Arte de la Guerra" mencionaba que la verdadera guerra se realiza sobre la mente de los hombres y que si se conquista esa mente se ha ganado la guerra. También se conoce que Gengis Khan y Atila facilitaron la victoria de sus ejércitos mediante la divulgación de rumores que exageraron la fuerza y la ferocidad de sus tropas. Los incas también fueron maestros en la técnica de las Operaciones Sicológicas; para ganar y apoderarse de la mente crédula y superticiosa del indígena hicieron uso intensivo y hábil del mito, identificando a sus gobernantes y a los objetivos del Estado con la religión y la voluntad de los dioses. Utilizaron la técnica de los rumores y de los espías, junto con las negociaciones diplomáticas, combinando sutilmente los medios de persuación y de fuerza.

Estas Operaciones han sufrido una contínua evolución y desarrollo a través de los acontecimientos mundiales y descubrimientos científicos, y este adelanto se debe principalmente a la evolución de las ciencias sociales, que ha permitido conocer la estructura síquica y social del hombre, y al progreso de la técnica, especialmente en lo referente a los medios de comunicación de masas.

Las Operaciones Sicológicas han sido utilizadas bajo tres conceptos y finalidades diferentes: primero sirvieron como sustituto de la violencia, para inquietar al enemigo, despertar el miedo y el terror debilitando su voluntad de lucha; después se utilizaron como multiplicador de la violencia, extendiendo la conquista y la agitación, detrás de los frentes de lucha; finalmente, han servido como sistematización de la violencia, poniendo énfasis sobre la movilización de los sentimientos humanos y la estructura síquica de los hombres.

La Revolución Francesa, la I y II Guerra Mundial, la Revolución Rusa, la Guerra de Corea, la Guerra Arabe-Israelí, han sido acontecimientos que han favorecido el desarrollo de las Operaciones Sicológicas hasta convertirla en una verdadera ciencia.

Estas Operaciones constituyen el instrumento principal de la Guerra Revolucionaria, puesto que ellas sirven para obtener la convicción ideológica que permitirá conquistar la población. El arma sicológica impregna y convence a las masas para que adopten actitudes y opiniones que se deriven en la adhesión de determinadas formas de la subverción.

SUSTENTO DE LAS OPERACIONES SICOLOGICAS

Entre las ciencias especializadas que sustentan el desarrollo de las Operaciones Sicológicas se encuentran la Sicología y la Sociología. La primera de ellas les da un gran aporte, pudiéndose afirmar que actualmente dichas operaciones no se conciben sin la participación de sicólogos profesionales. Ella estudia el alma humana desde un punto de vista metafísico para analizar al hombre como un ser viviente cualquiera y experimentar con él, descubriéndose así el subconciente, llegándose a determinar que su acción en este campo es de mayor valor que en la actividad conciente. Cuando penetró en el misterio de lo subconciente y de sus actividades proporcionó un nuevo instrumento para las Operaciones Sicológicas. Con ello se conoció que para influir sobre un individuo, no hay que dirigirse necesariamente a su parte consciente, sino que la mejor forma de hacerlo es dirigiéndose precisamente sobre su subconciente.

La Sociología es otra de las ciencias auxiliares de las Operaciones Sicológicas, ya que estudia al hombre como integrante de la sociedad y trata de resolver el problema del hombre dentro del grupo o de los diferentes grupos humanos. Para la ejecución de las Operaciones Sicológicas es vital el estudio de los diferentes grupos que constituyen la sociedad, la dinámica de ellos, sus relaciones y reacciones, por lo cual podemos establecer que es indispensable la colaboración de los sociólogos en el planeamiento de las Operaciones Sicológicas, ya que su ayuda será decisiva.

ASPECTOS BASICOS

Todos los países son objetivos permanentes de Operaciones Sicológicas, dirigidas desde el exterior o desde el interior, aunque estas operaciones no provienen siempre de elementos fáciles de reconocer e identificar, y aunque ellas utilicen diversos tipos de apoyo ideológico, siempre persiguen obtener los mismos efectos, como son: actuar sobre la moral de los ciudadanos, crear enemigos en el interior de un país adverso o afectar al Potencial Nacional de un país mediante la cohesión o la disociación de su unidad espiritual y moral. Por esta razón es indispensable que un país esté preparado para emplear sus recursos sicológicos tanto hacia los elementos adictos como hacia el enemigo. Por una parte, se requiere armar sicológicamente a la nación contra las tentativas de disociación del o de los adversarios, elevar y fortificar la moral de la población civil y de la Fuerza Armada y conquistar la simpatía y amistad de los pueblos aliados y neutrales. Por otra parte, se requiere actuar sicológicamente sobre los adversarios internos y externos, atraer a ciertos elementos a la propia causa y debilitar y/o destruir, si fuera posible, la voluntad combativa de las naciones y grupos humanos que sean irremediablemente hostiles a la nación. Estas dos clases de lucha sicológica son las que en conjunto se denominan Operaciones Sicológicas, las mismas que vienen a ser el empleo juicioso de todos los recursos y medios sicológicos de la nación, en apoyo de la Política General del Estado para la consecución de sus Objetivos Nacionales. Luego se pueden definir las Operaciones Sicológicas como: "El conjunto de acciones políticas, militares, económicas o ideológicas, planeadas y conducidas para crear en determinados grupos humanos, actitudes o conducta favorable para el logro de las políticas y objetivos de quien las planea y conduce".

Se denomina Acción Sicológica al aspecto defensivo de las Operaciones Sicológicas. Comprende el planeamiento y conducción coordinados de medidas y medios, destinados a informar a la opinión pública del propio país o de países amigos y neutrales, con el objetivo de influir en sus opiniones, sentimientos y conducta, en forma favorable al cumplimiento de la Política General del Estado, teniendo como finalidad contrarrestar la guerra sicológica adversa, atraer la simpatía de los países neutrales y fortalecer la determinación y voluntad de lucha. Para lograr sus fines la Acción Sicológica puede dirigirse a orientar, de acuerdo a las circunstancias, a parte o a la totalidad de las siguientes actividades nacionales: políticas, diplomáticas, económicas, sociales. culturales, militares, etc.

La Acción Sicológica debe ser permanente, y desde el tiempo de paz debe tratar de fortalecer y elevar la moral nacional y en particular la moral de la Fuerza Armada, así como ganar a la causa nacional las simpatías internas y externas que fuera necesario y recuperar todas aquellos elementos propios que están influenciados por el adversario. Emplea multitud de procedimientos y formas, pero de manera general utiliza técnicas especializadas, tales como la información y dentro de ciertos límites, la propaganda.

Mientras al aspecto ofensivo se le llama Guerra Sicológica, la cual que se define como: "El uso planeado de los diversos medios que pue-

den modificar las opiniones, sentimientos y conducta del enemigo, predisponiéndolo favorablemente al logro de nuestro objetivo". Ella tiene como finalidad destruir la voluntad de lucha del enemigo, ganar para la propia causa simpatizantes y aliados y apoyar y facilitar el desarrollo de las operaciones militares. La Guerra Sicológica es una de las formas principales de la llamada guerra fría (lucha librada sin que se produzca la ruptura de hostilidades de las potencias opuestas) y acompaña siempre a la llamada guerra caliente (guerra que comprende la ruptura de hostilidades entre las potencias beligerantes).

La Acción Sicológica concierne el medio amigo y se funda en el respeto de la personalidad de aquellos a quienes se dirige, mientras que la Guerra Sicológica se esfuerza por conseguir el dominio de las actitudes y de la conducta del enemigo. Sin embargo la distinción teórica entre Guerra Sicológica y Acción Sicológica, si bien es útil para la comprensión conceptual y para los fines de la instrucción, no debe considerarse rígida y total en el campo de la realidad. Ellas están íntimamente ligadas y entrelazadas. A menudo en la práctica se superponen y amalgaman en un todo, en la misma forma que suelen comprenderse y superponerse las acciones ofensivas y defensivas.

La Acción Sicológica y la Guerra Sicológica se apoyan en los valores permanentes de la nacionalidad y de la civilización que el país defiende. Asimismo, tanto la una como la otra, comparten la característica común de actuar sobre la siquis individual y colectiva; deben considerarse como operaciones del mismo género, que se fundan en una base doctrinaria común, aunque en razón del blanco auditorio al que se dirigen, usen procedimientos y técnicas diferentes.

FORMAS DE COMUNICACION EMPLEADAS

En cualquier situación, las formas principales de comunicación tienen por soporte la imagen y el sonido, por ser los sentidos que los captan las más importantes vías de penetración hacia el intelecto y el corazón del ser humano. El modo de utilizar ambos elementos será dictado por la situación, y en el caso de las Operaciones Sicológicas se han ido descubriendo y perfeccionando técnicas especiales.

Elegidos los temas sicológicos que van a servir de vehículo a los fines que persigue la campaña, hay que vertirlos con los símbolos más apropiados, de acuerdo con la audiencia y los medios de que se disponga. Esa vestidura es la que es objeto de las técnicas antes referidas.

Existen mensajes escritos o hablados, y otros que no llevan palabras. Entre los primeros podemos citar los siguientes: slogan, rumor, chistes, discursos y conferencias, presentaciones dramáticas, noticias, comentarios y artículos. Hay procedimientos especiales usados en las técnicas de propaganda que llevan nombres típicos, tales como: Generalidades Brillantes, llamada también palabra virtud, que son palabras o frases estrechamente asociadas a ideas o creencias tan aceptadas por todo el mundo que llevan aparejadas la convicción en ellas sin necesidad de razones o hechos que las apoyen, apelando al amor, al hogar, sentido del honor, generosidad, etc. Transferencia o Testimionio, que es el intento de dar sanción oficial de una autoridad respetada a un mensaje de propaganda, constituyendo un esfuerzo para hacer identificarse a la audiencia con esa autoridad o hacer suyas las opiniones de la misma. Simplificación, en ella se basan las revistas tipo "Selecciones" y es fundamental no usar palabras que indiquen vaguedad, tales como "con" o "más o menos" sino afirmaciones claras y positivas. Gente Sencilla, también llamado "lenguaje corriente", es el que se utiliza en el habla corriente de una audiencia, con sus modismos, dichos y expresiones típicas, de modo que hace que la audiencia se imagine al operador como uno de ellos y llegue a identificar el punto de vista de éste como suyo propio. Selección de Hechos, es un procedimientos que consiste en seleccionar hechos que favorezcan los puntos de vista propios. Unirse al Vencedor, es un método que refuerza la tendencia natural de la gente a ponerse del lado del vencedor, intentando convencer a la audiencia de que el mensaje de propaganda es resultado de un irresistible sentimiento de la masa al cual debe unirse.

DEFINICIONES

Propaganda: Es el elemento primario y esencial de las Operaciones Sicológicas. Consiste en el uso planeado de cualquier forma de comunicación destinada a afectar las metas con el objeto de incidir en el comportamiento de la población entera o parte de ella, con fines o propósitos específicos. Actúa tanto a través del razonamiento como de la sugestión para lograr que el individuo responda a los fines que se procura conseguir.

Agitación: Es la incitación a la acción espontánea. Mediante ella se logra o explota el momento oportuno para el pase a la acción. Ge-

neralmente requiere que la población haya sido preparada, en especial por la propaganda.

Información: Es la compilación y presentación objetiva de hechos previstos o realizados. Es permanente y constante e incide en el razonamiento más que en la sugestión.

Medios: Son los diversos elementos físicos empleados para hacer llegar los mensajes, a los blancos auditorios. Pueden ser audibles, visuales o audivisuales.

Técnicas: Algunas veces toman la forma de propaganda neta, otras las de presiones económicas, artículos periodísticos, declaraciones diplomáticas, demostraciones de fuerza, actividades agresivas en zonas de controversia; en fin no tienen límite las técnicas por emplearse en la conducción de Operaciones Sicológicas; ya que hasta el silencio, es una elocuente forma de hacer Operaciones Sicológicas.

Tema Sicológico: Es el símbolo o conjunto de símbolos que sirven de núcleo a un mensaje y cuya comprensión por parte del grupo despertarán el efecto deseado.

Comunicación: Proceso humano por medio del cual una persona o grupos transmite o evoca en otras personas, determinadas percepciones, ideas, juicios, emociones, sentimientos y otras manifestaciones anímicas, haciendo posible la vida de relación.

Objetivo Sicológico: Es el efecto buscado por el que realiza las Operaciones Sicológicas en un grupo-blanco, por medio del cual resultarán favorecidos sus fines, bien sea políticos, económicos, militares, comerciales o de otro tipo.

SISTEMA DE OPERACIONES SICOLOGICAS

Dada la importancia del aspecto sicológico que impone las circunstancias actuales, el Gobierno y la Fuerza Armada en particular, no pueden privarse de intervenir en forma activa en las Operaciones Sicológicas. Deberán adaptarse a esta evolución y capacitarse para emplear los factores síquicos y morales, tanto para reforzar su voluntad de vencer como para debilitar y quebrantar la moral del enemigo, teniendo en consideración que en este campo la inacción es la peor de las faltas, y que la renuncia a actuar en él o intervenir con timidez, equivale a condenarse a un desarmamentismo mental, voluntario y peligroso. Por tales razones el Gobierno de un país debe intervenir conciente de su responsabilidad, en las Operaciones Sicológicas nacionales, coordinando sus acciones con las diferentes organizaciones estatales, para cumplir las misiones que los altos organismos del Estado le asignen, o las que nazcan de su propia naturaleza como elemento vital de la Defensa Nacional.

Entre las misiones que se le asigna al Sistema de Operaciones Sicológicas, primará la de tomar a su cargo la Guerra Sicológica, contra los adversarios internos y externos; además le corresponde intervenir permanentemente en la formación cívica y moral de los ciudadanos, al actuar sobre la población organizada.

El Sistema de Operaciones Sicológicas es un conjunto de órganos y medios que trabajan bajo una misma dirección y de manera íntimamente coordinada, que cumplen diversas actividades y tareas en base a un mismo fin y objetivo.

Las Operaciones Sicológicas se planean para apoyar, tanto en tiempo de paz como en tiempo de guerra, la Política General del Estado y facilitar la consecución de los Objetivos Nacionales. En consecuencia la responsabilidad de la Dirección de las Operaciones Sicológicas corresponde en todos los casos al Jefe de Estado, asesorado en esta tarea por los organismos superiores del Estado. La conducción de dichas operaciones corresponde a los diferentes Ministerios, dentro de la esfera de sus propias actividades, para lo cual deben contar con organismos técnicos especializados.

La misión general de todos los organismos que forman parte del Sistema de Operaciones Sicológicas al nivel nacional, es planear, coordinar, dirigir y supervisar las Operaciones Sicológicas que se llevan a cabo en provecho del país y que tienden a apoyar la conquista de los Objetivos Nacionales.

CONDICIONES PARA EL EXITO DE LAS OPERACIONES SICOLOGICAS

El éxito o fracaso de las Operaciones Sicológicas depende de la mayor o menor eficacia que ellas logren en la conducta de los grupos humanos a quienes se dirigen. A su vez, esta mayor o menor eficacia no se asegurará sino en la medida en que se apliquen las normas y principios que rigen su desarrollo.

Al margen de éstas y otras consideraciones, es conveniente enfatizar la necesidad de mantener y renovar constantemente un conocimiento profundo y real de: los Objetivos Nacionales y los compromisos internacionales; peligros que amenazan la seguridad del país; puntos débiles del adversario y la posibilidad de provocar divisionismo, discordia y descontento en su organización; y los éxitos obtenidos en cualquier sector de la actividad nacional.

Asimismo, en estas Operaciones debe perseguirse la Unidad de Acción, asegurándola al escalón más elevado. Además, toda entidad responsable del empleo de Operaciones Sicológicas debe tener plena conciencia de su misión, asegurando en todo momento la disponibilidad de los más completos y modernos medios en personal y material.

El cumplimiento de estos requisitos constituye el primer objetivo sicológico por alcanzar, que confirmará la voluntad de los dirigentes nacionales en asumir sus responsabilidades en la defensa del país.

BIBLIOGRAFIA

— **FRADE, Merino Fernando: "La Guerra Sicológica".**
— **ALLPORT W., Gordon "Psicología".**
— **Revista Militar del Perú: "La Guerra Sicológica".**
— **Revista General de Marina, España: "La Guerra Subversiva".**



NOTA SOBRE EL AUTOR

C. de N. AP
Alejandro Valdivia Pedemonte

— **Instructor de la Escuela Naval del Perú.**
— **Jefe de la Escuela de Inteligencia Naval.**
— **Alumno del Curso Básico de Estado Mayor de la Academia de Guerra Aérea.**
— **Alumno del Curso Superior de Inteligencia del Ejército.**
— **Alumno del Curso de Comando y Estado Mayor de la Escuela Superior de Guerra Naval.**
— **Sub-Director de Inteligencia Naval.**
— **Jefe de la Segunda Sección del E.M.G. de la Marina.**
— **Participante de la XXVIII Promoción del Curso de Defensa Nacional del CAEM.**

AHORROS.
CUENTAS CORRIENTES.
DEPOSITOS A PLAZO FIJO.
OPERACIONES EN MONEDA EXTRANJERA.
DESCUENTO Y PAGO DE LETRAS.
PAGO DE IMPUESTOS Y SERVICIOS.
COBRANZAS EN EL PAIS Y EN EL EXTERIOR.
CREDITOS DOCUMENTARIOS, ETC.

BRINDAMOS UN SERVICIO DEL QUE ESTAMOS ORGULLOSOS

Capital y Reservas: 3,280'579,860.00

BANCO DE CREDITO DEL PERU
DESDE 1889

OFICIO N° 982-76-EF/97-50

CRIPTOGRAFIA, UN MENSAJE INOCENTE

C. de F. AP Oscar Brain Cánepa

Lo más importante es invisible...
Antoine de Saint-Exupery

Los que acostumbran a escribir para una revista han de encontrar, por su experiencia, muchos problemas disminuidos. Los que, como yo, lo hacemos muy esporádicamente, hemos de encarar una serie de dificultades. La selección del tema quizá es lo más importante. Escoger un tema de carácter científico - teórico permite demostrar hasta qué punto podemos hacernos incomprensibles a la gran mayoría de los lectores; la exposición de un problema general da pie a posiciones controvertidas que permiten una serie de disquicisiones filosóficas que no necesariamente nos acercan a una verdad; un tema de carácter científico-práctico o aplicado podría captar un buen número de lectores, sobre todo si está relacionado con el interés común de todos los lectores. Lamentablemente este interés es algo difuso. De cualquier forma, dificulto que haya algún lector que nunca se haya visto expuesto a alguna forma de comunicación secreta, lenguaje de las manos, lectura de Edgar A. Poe, lectura de S. Holmes, etc.

La comunicación secreta ha sido preocupación de todos en una u otra edad. Subyugante por si misma, ha ocupado a muchos escritores y tratadistas, matemáticos y empíricos, y, sobre todo, a antropólogos, ya que como tal puede ser tratada la escritura de civilizaciones antiguas, de las cuales sólo quedan rastros. Un estudioso peruano (1) analiza las llamadas piedras sagradas de Ica, interpretándolas y concordándolas, con las ya famosas figuras de las pampas de Nazca y mantos de Paracas, de una manera coherente y lógica, bajo los principios que asume, creándose alrededor de esta interpretación una polémica de proporciones en los círculos allegados. Es bien cierto que nadie es profeta en su tierra y que a veces basta un infundada aseveración extranjera o una incompetencia puesta en evidencia, por fuente de igual origen, para dejar de lado lo que no podemos o queremos entender. El autor no pretende entrar en la polémica, pero elogia el trabajo del Dr. Javier Cabrera Darquea por su consistencia. La dedicación a nuestro patrimonio histórico ha dado sus frutos, en una interpretación válida e irrefutable, aún cuando no necesariamente verdadera. Si la solución hallada no es única, no es menos elogiable y sus detractores se encuentran ahora ante el deber moral de encontrar otra solución, que, de haberla, enriquecerá nuestro conocimiento sobre nuestros orígenes y el análisis e interpretación de las Comunicaciones Secretas.

Qué fue antes de nosotros, qué hay más allá de nosotros. Quién no quisiera saber de una solución a las "tablas parlantes" de la Isla de Pascua. Quién no quisiera poder comunicarse con seres de otros mundos, si es que ellos existen. No podemos pretender que usen nuestro propio lenguaje y simbología, como que es-

ta son producto de una necesidad que varía en el tiempo y en el espacio. Mantener la ciencia, criptografía, dentro de las más alta clasificación de seguridad sería promover el obscurantismo; sería pretender dar la misma clasificación al teléfono. Los mensajes mismos son secretos, pero no así la ciencia que, confundida en la misma clasificación, se vería privada del aporte de nuevos iniciados. La escritura secreta ha sido preocupación del hombre desde tiempo inmemoriales y es seguro que nos seguirá preocupando hasta la consumación de los siglos.

Aun cuando no se pretende escribir un catecismo de esta ciencia, se irán presentando los diferentes métodos de escritura secreta, estudiados, y tratará de ponerse en evidencia su diáfana claridad, a la luz de principios básicos y elementales.

La cita de Antoine de Saint-Exupéry, quizá no sea la más apropiada, por cuanto está truncada de acuerdo a intereses personales, discordantes con los de su obra; sin embargo, es muy cierto que "lo más importantes es invisible a los ojos", en lo que se refiere a muchas cosas y no siempre es el corazón el que las descubre.

Un mensaje inocente ha sido tomado como ejemplo y como título, porque nos puede revelar mucho a los ojos de los iniciados. Un simple manuscrito podría mostrarnos facetas muy interesantes del autor, su estado de ánimo; su disposición frente a la familia y a la sociedad; sus deseos de superación; su actitud frente a problemas cotidianos; y muchos otros. Una narración, una pintura, una escultura, toda obra, presenta por lo general el toque inconfundible de la personalidad del autor. No pretenderemos rescatar el mensaje de toda obra, sólo dentro de textos cifrados, presentando diferentes sistemas de criptografía y su análisis, de la manera más amena y de toda forma como un entretenimiento. Una serie de problemas permitirán la práctica y se establecerá un estímulo a sus soluciones.

El mensaje inocente:

REVISANDO LLENADO TANQUE PODRA
EVALUAR ESTADO ANORMAL STOP
ANDRE CLOOS

El mensaje anterior cifra una orden importante que es capaz de pasar por los ojos de muchas personas y eventualmente sensores, sin despertar sospechas. El lector es invitado a descubrir el mensaje, para lo cual conviene hacer un alto en la lectura.

Si no pudo ver el mensaje no nos desanimaremos, ni Ud. ni yo, podremos continuar y posteriormente se dará la solución.

Presentaremos los sistemas criptográficos y además un sistema que, sin ser una cifra en el estricto sentido de la palabra, está muy relacionada con éstas y permite la práctica o ejercicio del buen sentido en lo que se refiere a cifras.

Los sistemas criptográficos pueden ser clasificados en 3 grandes grupos o familias.

a. Decepción.
b. Transposición.
c. Sustitución.

La decepción consiste en encubrir el texto del mensaje mediante técnicas químicas o dentro del texto de otro mensaje. El texto original, al cual llamaremos texto llano, no se ve alterado en forma alguna, de tal manera que su seguridad reside en el engaño mismo y, descubierta la técnica, la recuperación del texto llano es inmediata. El mensaje anteriormente presentado es un ejemplo de decepción y si tomamos en cuenta únicamente la tercera letra de cada palabra descubriremos el texto llano: "venda todo". No nos ocuparemos de los métodos de decepción, los cuales son muchos, limitados únicamente por el ingenio de los usuarios.

La transposición consiste en una transformación del texto llano, operando sobre el ordenamiento de las letras mediante una función única, cuya aplicación inversa sobre la cifra reproduce el texto original. Su principal característica es que no altera las letras mismas y por lo tanto tampoco altera la frecuencia de las mismas tomadas en forma individual.

La sustitución, en cambio y como su nombre lo indica, consiste en una transformación sobre la entidad básica del texto, tal como se seleccione. La entidad seleccionada puede ser:

a. una letra
b. dos letras
c. palabras o frases

y, dependiendo de esta selección, se diferencian tipos de sustitución que serán posteriormente presentadas y analizadas.

CRYPTARITHM

Sea una expresión una sucesión de dígitos; y un dígito, una letra con la cual está asociada un valor "unique" (único) de un sistema numérico.

Un cryptarithm es un grupo de expresiones asociadas mediante una relación u operación matemática, de forma tal que su solución esta-

blece una equivalencia entre la letra y su valor asociado, que reproduce una llave o mensaje.

Ejemplo:

I T A L L + A D D S U P = I N A N O O

La solución de un cryptarithm se basa en la aplicación de las reglas básicas de las operaciones matemáticas que presenta. Reglas elementales, un poco de buen sentido y algo de suerte son los elementos necesarios para atacar el problema.

Problema 1.

```
  C R A M +        B R E A K +
    J A M            R U L E
  -------          ---------
  K M E E          E L R C B
```

Solución.

a. Es evidente que el dígito más significativo de cada expresión es diferente de cero, lo cual por facilidad lo expresaremos de la manera siguiente:

$$C, J, K, B, R, E \neq O$$

b. Es evidente, asimismo, por cuanto no es posible llevar en una suma de dos dígitos más de una unidad para la suma parcial de orden inmediato superior, que $K = C+1 \not\in E = B+1$.

c. E es mayor que B (b), implica, de la observación de la segunda suma (dígito menos significativo), que K es necesariamente igual a 9, que es la única solución a K + E = B, bajo la restricción de que E = B + 1, dándonos como información adicional que la suma excede a 1 $\not\varnothing$. Por otro lado, K = 9 implica que C = 8.

d. En la primera suma, M + M = E implica que E es par, asimismo que la suma es menor que 8, de lo contrario no se cumpliría que A + A = E, donde necesariamente se excede a 11 por cuanto $E \neq O$. En adición M, $A \neq \not\varnothing$.

en resumen:

$$M, A, J, B, R, E \neq O$$
$$K = 9$$
$$C = 8$$
$$E = 2m \text{ (par)}$$
$$B = 2m + 1 \text{ (impar)}$$
$$M < 4$$
$$A > 6$$

```
  8 R A M +        B R E A 9 +
    J A M            R U L E
  -------          ---------
  9 M E E          E L R 8 B
```

e. Dado (c) y (d) A solo puede ser 6 ó 7, lo cual limita a E a los valores 2 y 4, que a su vez restringe a M a los valores 1 y 2. Lo cual se expresará:

$$(A \not\in (6, 7)) \Rightarrow (E \not\in (2, 4)) \Rightarrow (M \not\in (1, 2))$$

(A elemento de 6, 7) implica que (E es elemento de 2, 4) implica que (M es elemento de 1, 2).

f. M = 1 fija el valor de E en 2 y el valor de B en 1 (b), lo cual no es consistente dado que $M \neq B$.

$$(M=2) \Rightarrow ((E=4),$$

$$(A=7)) \Rightarrow (L=O) \Rightarrow (R=5) \Rightarrow (j=6)$$

$$(E=4, R=5, E - U = R) \Rightarrow (U=1)$$

g. Ordenando las equivalecias tenemos

```
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
L U M B E R J A C K
```

Ejemplo 2.

```
      N O T x
        T O
      -----
      B M B E
    W A N B
    -------
    N S B R E
```

a. $T, O, B, W, N \neq \not\varnothing$

$$N = W + 1$$
$$T, O, N \neq 1$$
$$R = 2n$$

b. Observando la sección del producto que se indica a continuación:

```
  O T
  T O
  ---
    B E
  N E
```

se hace evidente que T x T > 10, de lo contrario N sería igual a E. Por lo tanto T > 3. Dado que 5 y 6 al cuadrado, tienen el dígito terminal igual a ellos mismos, podemos descartar estos valores para T, en consecuencia:

T $\in$ (4, 7, 8, 9)
B $\in$ (1, 4, 6 9)

Sin embargo, es de notar que:

$$\begin{array}{r} N\ O\ T \times \\ \quad\ O \\ \hline B\ M\ B\ E \end{array}$$

restringe el valor de B, por el producto N x O el cual, necesariamente es menor que 80, por lo tanto:

B $\in$ (1, 4, 6)
y en consecuencia
T $\in$ (4, 8,9)
R $\in$ (2, 8)

c. Ningún otro análisis aparece como obvio. Así el dígito que menos alternativas nos ofrece será explorado, esto es, R con dos posibles valores 2 y 8. El primer valor puede provenir de dos alternativas, de B, mientras que el segundo solo de la posibilidad B=4, cuando T=8 y por lo tanto se elimina ya que T $\neq$ R, en consecuencia R = 2, B $\in$ (1, 6) y T $\in$ (4, 9).
Donde nuevamente requerimos de mayores elementos de juicio. Por lo que extenuamos el análisis como sigue:

E $\neq$ 5, $\varnothing$ ya que T $\in$ (4, 9) y O $\neq$ 5 por razones obvias.
A + B = S implica que A $>$ 2, en el extremo.

d. Resumiendo:

	$\varnothing$	1	2	3	4	5	6	7	8	9
N	x	x	x	x						
O	x	x	x			x				
T	x	x	x	x		x	x	x	x	
B	x		x	x	x	x		x	x	x
M			x							
E	x		x			x				
W	x	x	x							x
A	x	x	x							
S			x							
R	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x

e. Extenuada la búsqueda horizontal exploraremos en forma vertical siendo la más indicada la columna $\varnothing$ por permitir sólo dos posibilidades para cada posibilidad de B.

((S=$\varnothing$), B $\in$ (1,6),
(B+A=10)) $\Rightarrow$ (A $\in$ (3,8))
((S=1), B $\in$ 1,6)
(B+A=11)) $\Rightarrow$ (A $\in$ (5))

esto es, A $\in$ (3, 5, 8).

p. B + A = S mayor que 10 y los posibles valores de B y A restringe los valores de 5 en forma tal que:
E $\in$ ($\varnothing$, 1, 4. 5)

g. Al extremo N x O + 7 $<$ 80, por lo tanto
(W $\neq$ 8,9) $\Rightarrow$ (N $\neq$ 9)

h. (O x T = E) $\Rightarrow$ (E $\in$ (3, 4, 6, 7, 8)

	$\varnothing$	1	2	3	4	5	6	7	8	9
N	x	x	x	x						x
O	x	x	x			x				
T	x	x	x	x		x	x	x	x	
B	x		x	x	x	x		x	x	x
M			x							
E	x	x	x			x				x
W	x	x	x						x	x
A	x	x	x		x		x	x		x
S			x	x			x	x	x	x
R	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x

i. En vista de no encontrarse por estos métodos otro valor se procede a hacer una búsqueda exhaustiva sobre alguna sección del producto, para lo cual se ha seleccionado.

$$\begin{array}{r} O\ T \\ T\ O \\ \hline B\ E \\ N\ B \end{array}$$

sujeto a las restricciones siguientes:

O $\in$ (3, 4, 6, 7, 8, 9)
T $\in$ (4, 9)
B $\in$ (1, 6)
E $\in$ (3, 4, 6, 7, 8)
O $\neq$ T $\neq$ B $\neq$ E
fijando el valor de T
(T = 4) $\Rightarrow$ (B = 6)

O 4 O=3 Descartado E $\neq$ 2
4 O O=6 Descartado 6 x 6 + 2 = 38
——— O=7 Descartado 7 x 7 + 2 = 51
6 E O=8 Descartado E $\neq$ 2
N 6 O=9 Descartado E $\neq$ B

(T = 9) $\Rightarrow$ (B=1)

O 9 O=3 válido
9 O O=4 descartado 4 x 4 + 3 = 19
——— O=6 válido
I E O=7 descartado 7 x 7 + 6 = 55
N I O=8 descartado E $\neq$ 2

que fija los dígitos en:
T = 9, B = 1, O $\in$ (3,6), E $\in$ (4,7).

Sin embargo se puede comprobar que O = 6, ya que en el segundo producto se obtendría 21 y N = 2, por lo tanto
T = 9, B = 1, O = 3, E = 7

j. Resumiendo:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
N	x	x	x	x						x
O	x	x	x	3	x	x	x	x	x	x
T	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
B	x	1	x	x	x	x	x	x	x	x
M		x	x	x						x
E	x	x	x	x	x	x	x	7	x	x
W	x	x	x	x					x	x
A	x	x	x	x	x		x	x		x
S		x	x	x			x	x	x	x
R	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x

k. Reemplazando valores y resolviendo, hasta donde sea posible

N 3 9
9 3
———
1 M I 7
W A 5 I
———
N S I 2 7

N = 5, por lo tanto W = 4, M = 6.

l. Dado que M $\neq$ O, entonces S = $\varnothing$ y A = 8

m. Reordenando valores.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
B R O W N M E A T S

Se han presentado dos problemas con diferente grado de dificultad, el segundo en especial permite exhibir mayor número de recursos, de estos se puede observar como se va reduciendo el número de posibilidades.

Un "técnico" o "experto" inescrupuloso sería capaz de promover el sistema argumentando que se requeriría hacer una búsqueda sobro 3'628,800 posibilidades, lo cual sería exacto sólo ante un estado de absoluta ignorancia, bajo el desconocimiento de las más elementales reglas de operación, algunas de las cuales pasan inadvertidas pero que la práctica las hace notar y permite que aún ante el impresionante número de posibilidades, se hayan explorado en el primer ejemplo no más de 10 y en el segundo no más de 20.

RAIL FENCE

Con este nombre se conoce un sistema de transposición de estructurada dentada triangular, similar en su apariencia a las verjas usadas en algunos países para impedir el acceso a las vías de ferrocarril, de donde proviene su nombre.

Para cifrar se disponen las letras que conforman el texto siguiendo escalonadamente la estructura dentada, y el texto clave se toma en forma horizontal.

Ejemplo:

Texto Llano: PARA CARLOS X PREPARAR EJECUCION OPERACION PULPO

A S A E N C L
R C O X P R J C O O A I U P
A AL PE AE UI PR OP O
P R R R C E N

Texto clave: ASAEN CLRCO XPRjC OOAIU PAALP EAEUI PROPO PRRRC EN

Como se indicara, el texto cifrado se tomó horizontalmente agrupando las letras en grupos de 5, de acuerdo a los acuerdos internacionales de telecomunicaciones, para textos cifrados. El cifrado puede hacerse variando el número de niveles del diente y la posición inicial del texto llano.

Para recuperar el texto llano se requiere lápiz, papel, borrador y un poco de paciencia, estimar la profundidad o número de niveles del diente y tratar los diferentes orígenes. Se hace la observación que un poco de análisis permite fijar la ecuación o relación de posición original de las letras, lo cual simplifica grandemente el trabajo.

A continuación se somete a los lectores una relación de problemas a ser resueltos. Asimismo, el puntaje que acredita cada uno de ellos y el idioma del texto llano, cuando sea una ayuda. Se anticipa una selección y reconocimiento a quienes alcanzen lo más altos puntajes en la solución de los problemas de todos los sistemas que se vayan presentando. Las soluciones deberán ser enviadas junto con los borradores de las mismas, nombre y dirección postal, a la Dirección de Información de la Marina, "un mensaje inocente".

Se agradece de antemano las contribuciones y sugerencias que se hagan, por la misma vía, para mejorar la presentación del tema seleccionado.

PROBLEMAS PROPUESTOS.

1.—(10 pts.) Ecuaciones. Llave: 2 palabras (0—9).
LEAD + LARK = AA BAB
SALBD + CASE = SKILL
RIBS + DRAB = ADLAS

2.—(10 pts.) suma. Llave: 3 palabras (1—0).
CANNIBALS + LONGPIG = CLPBGALIN

3.—(20 pts.) Ecuaciones. Llave: 1 palabra (0—9).
SMALL + PAINS = O MTMMP
ACTION — MACSIN = MANIAC

4.—(20 pts.) RAIL FENCE. INGLES.
GILCN WDWSE OTSLO OEILO SOTGH EATNT SAEWH RAYNA OHNEH YIAIF WTKGI NS.

BIBLIOGRAFIA

(1) El Mensaje de las Piedras Grabadas de Ica. Javier Cabrera Darquea. INTI SOL, 1976.

(2) CRYTANALYSIS. Helen Fouché Gaines. Dover Pub., 1956.

(3) THE CODE BREAKERS. DAVID KAHN. NEW AMERICAN LIBRARY, 1973 (se trata de un best seller).

(4) CRYTOGRAPHIC ABC'S. William G. Bayan. ACS., 1967.

(5) PRACTICAL CRYTANALYSIS. William Maxwell Bowers. ACS, 1956.



NOTA SOBRE EL AUTOR

C. de F. AP
Oscar Brain Cánepa

- **Graduado en 1963, como Alférez de Fragata.**
- **Bachiller en Ingeniería Eléctrica.**
- **Master en Ingeniería Eléctrica.**
- **Electrical Engineer. U.S.N.P.G.S., Monterrey, California.**



conocemos el "cara y sello" de las monedas de todo el mundo

...por eso estamos capacitados para darle toda la información que precise, cuando tenga que realizar operaciones Internacionales de:

- Importación
- Exportación
- Financiamiento del Exterior
- Certificados Bancarios en Moneda Extranjera
- Compra-Venta de Moneda Extranjera

Podemos asegurarle que nuestra atención es personal y eficiente.

Contamos con horarios especiales de atención

Banco Regional Sur Medio y Callao

Enseñar a ahorrar, es tan importante como enseñar a leer

Con oficinas en: Lima, Callao, Huaral y Sur Medio

OFICINA CALLAO
Av. Sáenz Peña 205
Telfs. 291917 - 299289

OFICINA No. 1 - CALLAO
Sucre Nos. 579 - 583
Telf. 295329

OFICINA LIMA
Camaná 770 - Telf. 288170

OFICINA LA VICTORIA
Humboldt 1576 Telf. 318170

OFICINA MIRAFLORES
Diez Canseco 256 Telf. 464090

OFICINA SAN ISIDRO
Las Begonias 433 Telf.405737

OFICINA ICA
Av. Grau 148
Telfs. 3323 - 3076 - 2264
2860 - Apartado 75

OFICINA No. 1 - ICA
Av. Grau 398 (Esq. Parta y Grau) - Telf. 2423

OFICINA CAÑETE
San Agustín 258 Telf. 2290

OFICINA IMPERIAL - CAÑETE
Av. Ramos 481 - Telf. 60

OFICINA CHINCHA
Av. Mariscal Benavides 205
Telf. 2196

OFICINA No. 1 - CHINCHA
Calle Italia 380 - Telf. 2218

OFICINA PISCO
Progreso 197 (Plaza de Armas)
Telf. 2070 - 2071

OFICINA PALPA
Portal de Botoneros 122
Telf. No. 5

OFICINA HUARAL
Luis Colán 262 (Plaza de Armas) Telfs. 2178 - 2179

OFICINA NAZCA
Calle Lima 465 - 467
Telfs. 109 - 110

OFICINA MARCONA
Av. Los Incas 130

Aprobado por la Sup. de Banca y Seguros Of. No. 2222-78-EF/97-50 06-07-78

REVISTA DE MARINA

Año 65 Nº 3
Volumen 361

MAYO-JUNIO 1979

MUSEO NAVAL DEL PERU
Biblioteca
Julio J. Elías M.

CONTENIDO

Operaciones

EL SEATAG ES MAS QUE UN JUEGO ... 281
C. de F. Robert M. Nutwell, U.S. Navy
Traducción: C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval

Estrategia

EL PODER MILITAR O EXPRESION MILITAR DEL PODER NACIONAL ... 285
C. de N. AP Julio de los Ríos Rozas

Logística

LOGISTICA ... 291
C. de N. AP Alejandro Valdivia Pedemonte

Poder Naval

ARMADAS LATINOAMERICANAS DEL PACIFICO ... 296
Prof. Carlos López
Traducción y Comentarios: C. de C. AP José Vargas Lavagna

LAS MARINAS LATINOAMERICANAS ... 307
C. de F. AP José Teixeira Rivarola

EL TORPEDO MK-48, DESTRUCTOR DE BUQUES DE GUERRA ... 320
Roy Corlett
Traducción: C. de F. AP César Linares Velásquez

LOS TORPEDOS: ¡NUESTRA MARAVILLOSA ARMA! ... 326
(NOS PREGUNTAMOS SI FUNCIONARAN)
C. de N. Frank A. Andrews, U.S. Navy (r)
Traducción: C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval

Intereses Marítimos

EL TRAFICO MARITIMO EN TIEMPO DE PAZ ... 335
C. de F. AP (r) Luis Felipe Villena

Política

BRASIL: Su Experiencia Amazónica ... 345
Dr. Luis Orlando Gelio

EL FUTURO DE LAS LINEAS DE COMUNICACION FLUVIAL EN LA AMERICA DEL SUR ... 353
C. de N. AP Luis Murguía Benvenuto

LA CRISIS DE LOS PAISES LATINOAMERICANOS ... 359
C. de N. AP (r) Miguel Pérez Carmelino

Historia

La Campaña Naval del 79: ACTIVIDADES INICIALES ... 368
C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval

Episodios de la Guerra de 1879: ASPECTOS DEL COMBATE NAVAL DE IQUIQUE 382
C. de C. AP (r) José Carlos Cosio

Sanidad

MEDICINA FISICA Y REHABILITACION ... 388
C. de N. SN (MC) Felipe Guerra Chávez

Varios

INTEGRALISMO: Teoría, Método y Praxis ... 395
C. de N. AP Lizandro Paredes Infante

ENERGIA ELECTRICA ... 403
C. de F. AP Edgar Martínez García

28 DE JULIO ... 409
Sra. Sara Manrique de Montoya

CRIPTOGRAFIA: Transposición Básica ... 411
C. de F. AP Oscar Brain Cánepa

EDITORIAL

LA ESCUADRA PERUANA EN EL MAR

Cuando estalla la sorpresiva e inesperada guerra, declarada precisamente porque la Escuadra Peruana estaba en completo estado de abandono, en este país nadie pensaba en la guerra a pesar de las advertencias de Grau y todos los marinos, al extremo de que se anuló la compra de dos acorazados mejores que los chilenos, porque el Presidente de la República decía que Argentina y Bolivia eran sus mejores acorazados. Tan es así, que Jacinto López dice: "...Chile estaba preparado para la guerra en el mar y el Perú no lo estaba en absoluto y aun puede decirse que en realidad no tenía escuadra, porque ninguno de sus buques estaba siquiera en aptitud de salir al mar cuando estalló la guerra".

Como sabemos, tuvo que pasar más de un mes de febriles y abnegados trabajos, amén de inteligentes y hábiles actividades creativas, para suplir —con lo existente o lo fabricable— la falta de equipos y repuestos auténticos que se necesitaba para poner operativos los buques. El documentado historiador Paz Soldán nos dice: "La fragata Independencia estaba en el dique desde mediados de 1878 cambiando sus calderas, renovando su cubierta... Las calderas del Huáscar eran nuevas pero necesitaba otras reperaciones indispensables... el monitor Atahualpa tenía sus calderas y tubos en tal deterioro que no podían resistir una presión de más de cinco libras... la Corbeta Unión... sus calderas, por ser viejas, no permitían forzar mucho el vapor sin que en el acto reventaran los tubos. El único buque expedito para desempeñar cualquier comisión era la Pilcomayo, aunque ni por la fuerza de su máquina ni por su artillería podía sostener un combate con las corbetas chilenas".

Por eso es que —a pesar de los pedidos insistentes de todos los peruanos— recién el 16 de mayo de 1879 pudo zarpar nuestra escuadra (en realidad, solamente la 1ra. División Naval) con rumbo al sur, escoltando tres transportes que conducían soldados, armas y vituallas para reforzar el 1er. Ejército del Sur del Contralmirante Lizardo Montero. El Presidente de la República se embarcó en el transporte Oroya, que formaba convoy con el Chalaco y la Limeña, con la protección de nuestros dos mejores buques de guerra, al mando del Capitán de Navío Miguel Grau, que retenía el comando del Huáscar, mientras que el Capitán de Navío Juan Guillermo More era el Comandante de la Independencia.

Sabemso que esta fuerza arribó sin contratiempos a Mollendo el día 19, donde fueron informados de que la escuadra chilena se encontraba en Iquique. Continuaron a Arica donde llegaron el día 20, para zarpar luego el Huáscar y la Independencia con rumbo a Iquique, a fin de romper el bloqueo en ese puerto, que según su última información era mantenido solamente por la Esmeralda y la Covadonga. El Plan era destruir esas unidades y continuar a Antofagasta para bombardear el puerto y sus instalaciones así como hundir o capturar los transportes con tropas chilenas que, se sabía, seguían llegando.

Sabemos de las audaces correrías del Huáscar después del Combate de Iquique y de las abusivas actividades de la escuadra chilena bombardeando puertos indefensos en nuestro litoral sur. No nos vamos a ocupar de esto, que no es materia de este artículo, pero nos ocuparemos de lo que sucedió en las altas esferas dirigentes chilenas, ante la salida de nuestra escuadra.

Por una rara coincidencia, el mismo 16 de mayo había procedido —por fin— al Callao la escuadra chilena al mando del Almirante Juan Williams Revolledo. Veamos lo que sucedió entonces. Al llegar al Callao, en su frustrada incursión —que fue calificada de vergonzoso fracaso por los mismos chilenos—, el historiador chileno Jorge Inostrosa, nos cuenta lo sucedido cuando un pescador italiano, capturado frente al Callao para obtener información, fue presentado al Almirante Williams. Dice así: "Al Contralmirante Williams se le congestionó el rostro hasta ponérsele púrpura.

—¿Que el Huáscar y la Independencia no están allí dentro?

—No, signor; zarparon escoltando tres transportes con soldados para la guarnición de Arica. Hace cinco días, signor... cinco días.

El Contralmirante aturdido por la magnitud del fracaso, ordenó anular todas las disposiciones para el asalto a la base peruana... El Almirante Williams se encerró en su cámara para reponerse de las emociones sufridas".

La verdad es que pudo haber cumplido con su misión, pero más pudo el miedo a los cañones del Callao, y el hecho de que había venido con este rumbo sólo "para dar gusto a la prensa".

En otra parte de su obra, Inostrosa nos presenta la desesperación del Presidente chileno Aníbal Pinto cuando se enteró del viaje de su Escuadra al Norte y suponía el viaje de la Escuadra peruana hacia el Sur. Dice así: "El Presidente no habló más, pero al volver a sentarse, trémulo, demudado, en su cerebro se presentaban claramente las dos consecuencias que podía tener la actitud demasiado independiente del Jefe de la escuadra... existía un porcentaje enorme de posibilidades de que las dos fuerzas navales pasaran en direcciones contrarias sin divisarse en la inmensidad del mar. Y en ese caso los transportes con tropas chilenas que navegaban por el Pacífico, los puertos de Antofagasta, Mejillones, Taltal, Caldera y quizás hasta el propio Valparaíso, sufrirían el poder destructor de los pesados cañones de los monitores y blindados peruanos.— El Presidente Pinto hundió la frente entre la manos abrumado por la incertidumbre".— Unos párrafos más allá, dice: "Bastaría con que los cañones de los monitores enemigos destruyeran las máquinas y resacadoras de agua (de Antofagasta), para obligar a todo el ejército expedicionario a rendirse por la sed.— Chile está suspendido sobre el desastre —reflexionó en voz alta el Presidente—. Si no ocurre un milagro, podemos ser vencidos en unos días".

Esto es realmente lo que hubiera sucedido, si el destino no se interpone en nuestro camino hacia la gloria del triunfo sobre un enemigo tan abrumadoramente mejor equipado. Honor y gloria para los marinos peruanos de entonces, que, con una minúscula fuerza naval, crearon sobresaltos y desesperanzas en quienes tanto se habían preparado para la invasión. La verdad es que, contra la superior clase individual de nuestros gloriosos antepasados, no había poder material que pudiera tranquilizar a nuestros vecinos. Esa es la herencia por la que hoy vivimos orgullosos y somos altivos. Esa es la tradición de la Gloriosa Marina de Guerra del Perú, orgullo de la Nación y guardiana permanente de sus intereses en la Primera Línea de Defensa, que —hoy como ayer— es el Mar.

EL DIRECTOR



En el cuarto de control del SEATAG, el grupo de control, que también arbitra, hace las jugadas dispuestas por los centros de comando oponentes. Las unidades de la flota están representadas por por pequeñas piezas con números; las cartillas de 5" x 7" proporcionan las características de buques y aviones.

EL SEATAG ES MAS QUE UN JUEGO

C. de F. Robert M. Nutwell, U.S. Navy
Traducción: C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval

PRESENTACION

Me imagino que los Oficiales que han tenido la oportunidad de leer este artículo en la revista Proceedings, de febrero del presente año, habrán sentido el mismo entusiasmo que ha producido en mí, así como la sensación de que este juego es algo que deberíamos practicar no solamente en la Escuela Superior de Guerra Naval, sino también en la Comandancia General de la Escuadra, para el entrenamiento de los Oficiales que estudian y para someter a prueba los planes operativos en sus diferentes niveles, respectivamente.

El autor del artículo dice que el SEATAG (Sea Control Tactical Analysis Game) fue desarrollado en 1976 en la Escuela Superior de Guerra Naval de la Marina Norteamericana para satisfacer el requerimiento de una técnica de simulación capaz de modelar las complejas interacciones de un encuentro entre grupos de tarea oponentes, que a la vez fuera lo suficientemente flexible para acomodar varias situaciones diferentes, sin necesidad de reprogramaciones extensas, a pedido de varios estudiantes del Centro para Investigaciones Avanzadas, que se encontraban trabajando en un proyecto para desarrollar tácticas para el empleo del misil antibuque Harpoon en un encuentro entre grupos de tarea.

Este juego de mesa, que simula, con bastante realismo, un encuentro entre fuerzas navales oponentes, hizo posible obtener una serie de datos que permitieran alcanzar los objetivos del Estudio para el empleo de un Grupo de Tarea Harpoon.

En nuestro caso, considero que se puede hacer una preparación adecuada del juego, con la información que es factible obtener en aquel Centro de Estudios acudiendo al Centro de Investigaciones Avanzadas, como señala el autor, al final del artículo. Creo que nuestros Oficiales que han hecho los últimos cursos en New Port, podrían auydar en este sentido, no solamente obteniendo la información, sino, preparando un juego adecuado a nuestras necesidades.

En todo caso, es una realidad que sin mayores exigencias materiales en cuanto a equipos sofisticados, nos puede permitir ejecutar juegos de guerra y probar planes con un mínimo de esfuerzo y con grandes resultados. Como dice el autor, en aquella Marina, como en la nuestra y en cualquier otra, es necesario preparar oficiales para el manejo y el empleo adecuado de fuerzas navales, así como enfrentar a los comandos en la toma de decisiones, que se hace cada vez más urgente con los modernos buques y sistemas de armas con que, felizmente, cuenta nuestra Marina.

Estimado lector, medite sobre el contenido de las próximas páginas, y si tuviera algo que aportar, como indudablemente creo que será, escriba unas líneas con sus ideas o sus experiencias, si no para publicarse en esta su Revista, tal vez para apoyar a nuestra Escuela Superior de Guerra Naval, donde se llevan a cabo frecuentes juegos de guerra.

EL TRADUCTOR

En el "Pringle Hall", de la Escuela Superior de Guerra Naval, se desarrollaba un juego de guerra manual, que en concepto es similar a los juegos en la carta que se empleaba en este mismo lugar, antes de la II Guerra Mundial.

En 1976, algunos estudiantes en el Centro de Investigaciones Avanzadas, que estaban comprometidos en un proyecto para desarrollar tácticas para el empleo del misil antibuque Harpoon en encuentros de grupos de tarea, necesitaron una técnica de simulación capaz de modelar las complejas interacciones que se darían en un encuentro entre grupos de tarea oponentes, y que al mismo tiempo sea lo suficientemente flexible para acomodarse a varios escenarios diferentes, sin necesidad de dilatadas reprogramaciones e idas y vueltas. Así se desarrolló el Juego de Análisis Táctico de Control del Mar (SEATAG-Sea Control Tactical Analysis Game). Este juego de mesa, que simula realísticamente un encuentro entre fuerzas navales contendoras, considerando que se le suministrará la información requerida para alcanzar los objetivos del Estudio para el Empleo del Grupo de Tarea Harpoon, cuyos resultados han sido publicados como una Nota Táctica del Jefe de Operaciones Navales (CNO).

La superficie para jugar el SEATAG es un cuadrado de 5 a 7 pies por lado, dividido en quillas de escala seleccionable, sobre las cuales se mueve la pieza del juego, de acuerdo a las órdenes de cada comandante táctico y sujeto a las restricciones de las reglas del juego. Las piezas del juego son pequeños cartones cuadrados codificados para representar varios buques y aviones y para indicar una condición de emisión electrónica/acústica.

Las reglas del juego especifican la performance e idoneidad de las piezas del juego y también permiten estar preparados para determinar la ocurrencia y los resultados de las interacciones de detección y encuentros con armas. Para aumentar el realismo, la mayoría de las interacciones se juegan como eventos aleatorios que resultan de comparar la probabilidad apropiada de detección o impacto con un generador de números aleatorios. Se dispone de diagramas lógicos de flujo y hojas de trabajo para apoyar a los árbitros en la labor de fijar las interacciones. También se ha hecho previsiones para variar las condiciones ambientales y las reglas del encuentro, para poder usar inteligencia externa o créditos de vigilancia, para el empleo de buques mercantes y para fijar los daños y perjuicios. Las reglas del juego pueden ser cambiadas empujando con la cabeza de un lápiz para aumentar el realismo o para hacer que las reglas sean más compatibles con los objetivos de un grupo determinado de jugadores. Así el SEATAG es un concepto de juego de bajo costo y muy flexible, el cual puede ser acomodado para casi cualquier conjunto de objetivos del juego y para una amplia variedad de escenarios de control del mar.

Las ayudas para el SEATAG consisten en una habitación para el control y dos centros para los comandos de los grupos de tarea. El cuarto de control contiene la superficie maestra de juego y las piezas de juego, plantillas y compases para determinar los eventos de detección y de encuentros, tableros de posiciones relativas y el reglamento. El grupo de control consiste del director del juego, que es también Jefe de árbitros, y de los árbitros de cada grupo de tarea contendiente. Estos dos últimos llevan las anotaciones de las órdenes de los comandantes de sus respectivos grupos de tarea, después de verificar si tales órdenes son consecuentes con las reglas del juego. Los árbitros también determinan los resultados de cualquier interacción que ocurra durante cada jugada y pasan la información de inteligencia apropiada a los centros de comando. Con frecuencia se requiere que los árbitros actuen como comandantes de buques o aviones individuales en la interpretación y en la ejecución de las órdenes del Oficial en Comando Táctico (OCT). Este procedimiento agrega realismo y flexibilidad al juego.

Los centros de Comando de los contendores son austeros —meramente una hoja de maniobra que repite la superficie de la mesa patrón del juego, los instrumentos de floteo y un reglamento. Como una consecuencia de su separación física del cuarto de control, los comandantes de los grupos de tarea no pueden ver la mesa principal del juego. Su conocimiento de la ubicación, identidad y posición relativa de los juegos enemigos se limita a equéllos que le son proporcionados por el control. Así, cada jugador experimenta la proverbial "neblina de guerra" de primera mano.

Aunque el juego puede ser realizado hasta por solamente cinco personas, el número que se recomienda como mínimo de jugadores es de siete: tres en el grupo de control y dos en cada centro de comando para distribuirse las tareas de floteo y registro.

El juego empieza con la entrega por el grupo de control de un "paquete inicial" que especifica la situación y la ubicación inicial de las fuerzas. Los Comandantes de los grupos de tarea, desarrollan entonces un plan táctico completo (esencialmente una mini-orden de Opera-

ciones) y especifican la disposición inicial de sus fuerzas. El juego continúa entonces como una secuencia de jugadas de los oponentes. La duración de cada jugada en tiempo es señalada por el director, en base a la situación táctica y los objetivos del juego. A la recepción de las hojas de cada jugada de parte de dos centros de comando, el grupo de control mueve las piezas del juego, ejecuta todas las interacciones resultantes entre las fuerzas oponentes y evalúa y registra los resultados de la interacción, los cuales pueden entregarse a los comandantes de los grupos de tarea. Con el fin de conservar los datos para el análisis posterior al juego, todas las comunicaciones significativas entre el grupo de control y los centros de comando, se anotan en las hojas de cada jugada.

El juego continúa hasta que una fuerza ha sido efectivamente neutralizada, o hasta que el objetivo del juego ha sido alcanzado. Normalmente no es necesario o no es significativo ejecutar cada juego hasta el final amargo. Desde que muchas de las interacciones están modeladas como procesos aleatorios, el resultado de cualquier conjunto de encuentros, aunque son interesantes, no son significativos estadísticamente. Los importantes conocimientos profundos derivados de jugar el SEATAG, provienen de la manera cómo fue desarrollado el encuentro, desde las condiciones iniciales hasta el punto en el que las armas podrán ser lanzadas hacia el enemigo.

Las contribuciones del SEATAG son variadas. Se puede usar para investigación, para la instrucción profesional de Oficiales Navales, y para probar el planeamiento por los comandos operacionales y sus estados mayores.

Como un complemento a los métodos tradicionales de investigación táctica —análisis matemático, y simulaciones de computadora— el SEATAG puede proveer impactantes beneficios. Primero, el juego de guerra manual está mejor adaptado que los métodos tradicionales para simular las complejas operaciones de un Grupo de Tarea naval integrado. La simulación realística del ambiente en que se desenvuelve el grupo de tarea es importante para la apropiada evaluación de la mayoría de sistemas de armas modernos y de los conceptos tácticos. Segundo, como un proceso adverso, el juego de guerra somete cada idea nueva a una prueba más rigurosa que a un simple análisis unilateral.

Los objetivos de la educación profesional en la Escuela Superior de Guerra Naval, incluyen la familiarización de cada Oficial con los principios del empleo de fuerzas navales, las posibilidades y limitaciones de las unidades navales y las formas en que trabajan, los diferentes tipos de unidades navales, en conjunto sinergético en un grupo de tarea integrado. Estos objetivos son alcanzados muy gráficamente cuando se participa en un juego de guerra como el SEATAG. Además, el conocimiento ganado como consecuencia de participar en los juegos de guerra, es aprehendido a un nivel más elevado que aquel que se deriva de otros métodos de instrucción. Ante la dificultad de participar en un ejercicio o en un conflicto real, la participación en los juegos de guerra es la única manera disponible para que los oficiales ganen experiencia realística en el empleo de fuerzas navales.

El hecho de realizar juegos de guerra manuales en tablero ofrece a los comandantes de grupo de tarea y a sus estados mayores un medio de intensificar su experiencia táctica. La actual falta de entrenamiento formal en el empleo de un grupo de tarea es una seria deficiencia en la preparación de los oficiales que deben servir como comandantes tácticos en los estados mayores de un OCT. Esta deficiencia podría ser remediada con largueza empleando el SEATAG o un juego similar. Se podría jugar situaciones realísticas derivadas de las contingencias que más podrían surgir durante el despliegue de los estados mayores y el empleo de sus medios disponibles contra las fuerzas de los enemigos potenciales en el teatro. Los juegos de guerra periódicos podrían también dar a los estados mayores experiencia valiosa en la coordinación y en la evaluación de los tiempos reales, y la forma de decisiones en un ambiente táctico realístico. El SEATAG puede ser usado también para jugar un ejercicio mayor, por adelantado. Este procedimiento permite que el plan del ejercicio sea descifrado, asegura que todas las unidades sean empleadas al máximo durante el ejercicio, y familiariza los diferentes estados mayores involucrados con el plan del ejercicio.

El SEATAG, como todas las simulaciones, tiene sus limitaciones que restringen su empleo a ciertos tipos de problemas. Como una herramienta de investigación, el SEATAG no se adecúa bien a problemas que requieren análisis cuantitativo riguroso. Los resultados cuantitativos de un juego único no son sifnificativos estadísticamente, y no es práctico repetir cada problema numerosas veces, como se hace en una simulación de computadora, para alcanzar un alto grado de confianza estadística en los resultados numéricos. Los resultados significativos de un juego SEATAG son los profundos conocimientos que se ganan los participan-

tes con relación a la efectividad de las tácticas o del sistema de armas en estudio. Por lo tanto, el SEATAG se acomoda mejor para las evaluaciones iniciales de nuevas tácticas y para desarrollar conceptos operacionales para los nuevos sistemas de armas. El SEATAG puede ayudar a la identificación de las variables críticas que deberían estar sujetas a análisis más detallados.

Talvez la mayor limitación en el uso del SEATAG para algo diferente que los propósitos de investigación es que demanda mucho tiempo. No obstante que la preparación y ejecución del juego requieren un tiempo considerablemente menor que en muchos otros juegos, los usuarios del SEATAG podrían asignar un día o dos para cada juego. Los tiempos efectivos de preparación y ejecución varían con la complejidad del juego y con el nivel de experiencia de los jugadores. Un grupo de control experimentado acelera considerablemente la fluidez del juego. Actualmente existen esfuerzos que se llevan a cabo para dar fluidez a los procedimientos resultantes de las interacciones. Minicomputadoras programables podrían ser incorporadas eventualmente en el paquete SEATAG para hacer expeditivo el flujo del juego, automatizando los cálculos de los resultados de cada encuentro.

Un artículo anterior ("Dónde se han ido todos tácticos?", **Proceedings**, Junio, 1974) hacía incapié sobre la necesidad de más oficiales para especializarlos en el arte de emplear fuerzas navales. Dado el limitado tiempo disponible para ejercicios en la mar, los juegos de guerra son una manera lógica de apoyar un renovado énfasis sobre expertos en táctica. Además, los juegos de guerra llenan un vacío en nuestra capacidad de investigación al proveer un medio práctico de hacer modelos de encuentros a nivel de grupos de tarea. Aunque mucha gente ha recorrido los beneficios de practicar los juegos de guerra, este "nuevo" arte no ha alcanzado una más amplia aplicación para la investigación, la educación y el entrenamiento, debido a que las ayudas existentes para juegos son muy pocas en número, costosas para operar y relativamente inflexibles.

Durante el año académico de 1976-1977, el SEATAG fue empleado para investigar el empleo de los aviones avanzados de despegue vertical o de corrida corta en la misión de control del mar. Más recientemente, ha sido empleado para estudiar la utilidad táctica de los porta-aviones como buques de superficie efectivos. Este juego es también empleado como un instrumento de enseñanza para la currícula de Empleo de Fuerzas Navales en la Escuela Superior de Guerra Naval. Una versión no clasificada del SEATAG ha sido preparada para ser empleada por la Escuela Superior de Comando Naval y por el Curso de Estado Mayor Naval, y para su empleo fuera de la Escuela Superior de Guerra Naval. Se puede obtener copias de la versión clasificada del juego en el Centro de Documentación de la Defensa. Otros requerimientos relacionados con el SEATAG deberían ser enviados al Director de Investigaciones Tácticas, Centro para Investigaciones Avanzadas, Escuela Superior de Guerra Naval, Newport Rhode Island 02840 (Autovon 948-2270).

Talvez la más grande promesa del SEATAG es que, por virtud de su conveniencia, flexibilidad y bajo costo, representa una oportunidad para ampliar los considerables beneficios de practicar los juegos de guerra a todos los integrantes de la comunidad naval.

---

* De **Proceedings**, Febrero de 1979.

El Poder Militar o Expresión Militar del Poder Nacional

C. de N. AP Julio de los Ríos Rozas

En la **Revista de Marina**, su edición de Mayo-Agosto de 1978, publiqué un artículo titulado "El Poder Nacional y las Expresiones del Poder". En este artículo se sustentó que el Poder Nacional para fines de análisis puede ser "descompuesto" en cuatro "Poderes" o "Expresiones de Poder":

El Poder Político o Expresión Política
El Poder Económico o Expresión Económica
El Poder Psicosocial o Expresión Psicosocial
y
El Poder Militar o Expresión Militar

También se afirmó que un poder componente o expresión de poder se caracteriza:

a) Por su capacidad para producir efectos de cierta naturaleza predominante,
b) Por estar constituido por elementos que también son capaces de producir efectos de otra naturaleza predominante,
c) Porque la naturaleza de los efectos producidos varía de acuerdo a una coyuntura determinada y/o considerada.

En cuanto al predominio de un poder componente o expresión de poder sobre cualquier otro, normalmente no existe.

El predominio puede existir circunstancial y episódicamente en función de una coyuntura determinada o de un objetivo determinado por conseguir.

Con este preámbulo se va a tratar de lo que es el Poder Militar o la Expresión Militar del Poder Nacional; lo analizaremos en sus fundamentos generales y específicos para tener, o procurar, una clara concepción de su compleja naturaleza.

El Poder Militar, Expresión Militar del Poder Nacional, es la integración de todos los elementos del Poder Nacional que se manifiestan por efectos predominantemente militares.

En los regímenes democráticos, la Institución Militar es eminentemente nacional y apartidaria, dependiente de las Instituciones Políticas y con subordinación funcional —no personal— del Jefe de Estado.

En el ámbito externo las relaciones internacionales están muy condicionadas al poder de cada Nación; esto es, se traduce en una mayor o menor capacidad de influenciar en el comportamiento de otras naciones.

En el Campo interno, los efectos del Poder Militar se hacen sentir en el sector de la Seguridad Interna, reduciendo o anulando antagonismos o presiones.

Existen razones de origen político o económico que conducen a la Fuerza Armada a la articulación o aplicación de recursos militares en el campo de desarrollo. Esa actividad define otra forma de empleo de la Expresión Militar conocida como Acción Complementaria, en la cual los efectos perseguidos son alcanzados sin visar una obtención de resultados típicamente militares.

Las ideas básicas para la conceptualización de la Fuerza Armada son:

a) Es la componente del Poder Nacional constituida por medios predominantemente militares.
b) Es empleada por el Estado para promover por la disuasión o coacción la conquista y el mantenimiento de los Objetivos Nacionales.

FUNDAMENTOS ESPECIFICOS

— Los Recursos Humanos, el hombre
— Los Recursos Naturales, el Territorio
— Las Instituciones como Instituciones Militares.

LOS RECURSOS HUMANOS.—Sobre este título debe tenerse en cuenta, en todos los aspectos, el potencial humano de una Nación con respecto a su Poder Militar.

El hombre, siendo el principal componente de la Fuerza Armada, debe ser tomado en cuenta tanto desde el punto de vista cuantitativo (la población), como desde el punto de vista cualitativo (nivel cultural), porque cualquiera de estos enfoques condiciona indiscutiblemente la capacidad del Poder Militar.

Además de estas consideraciones cabe mencionar los innumerables reflejos que resultan de una mayor o menor amplitud de los estratos sociales, de los índices de conocimiento poblacional y del carácter y la moral nacional.

No es posible dejar de lado de que en las mismas fases críticas de prevalencia del Poder Militar, el Poder Nacional tendrá que conciliar el imperioso reclamo de su Fuerza Armada con las necesidades y requerimientos indispensables de las demás expresiones.

Es imperioso y compulsivo el esfuerzo que debe desarrollarse para mantener amalgamados al hombre militar y al hombre civil sin distinción de clases ni de privilegios, y sin duda, en todo lo que se refiere a sus distintos e indispensables destinos.

TERRITORIO.—El territorio traduce el patrimonio a preservar, sea por lo que representa en su aspecto histórico-cultural, sea por los recursos económicos mayores o menores que proporciona a sus poblaciones.

La inviolabilidad de las fronteras terrestres, de las aguas territoriales y del espacio aéreo constituyen el encargo específico de las Fuerzas Armadas que para eso se articulan desde los tiempos de paz, ya que esa misión les está confiada, dentro del marco de la defensa externa, por la propia designación legal que los textos constitucionales les imponen.

El territorio es fundamento condicionante para la Expresión Militar porque en ella influye de manera decisiva y prácticamente incontrovertible. Es llamada situación geoestratégica: la posición territorial, la forma territorial, las características fisiográficas y los recursos naturales.

INSTITUCIONES MILITARES.—Las características institucionales de las Fuerzas Armadas sientan las bases legales y la fuerza indispensable para que puedan actuar como instrumentos del Poder Nacional.

Ellas están contenidas aun como bases generales de su organización y de su función legal.

Las bases legales en que se apoyan las Fuerzas Armadas comprenden también toda la legislación ordinaria y específica que las orienta y reglamenta su conducta. Existen tribunales militares ocupando el vértice de una justicia también militar; el Poder Militar dispone de Código Penal, Código de Justicia, Leyes de Situación, Estatutos, Reglamentos, etc.

FACTORES MILITARES

Son nombrados los siguientes:

— Doctrina Militar
— Estructura Militar
— Capacidad de Alto Mando
— Integración de las Fuerzas Armadas
— Instrucción y Adiestramiento
— Moral Militar
— Innovación Técnica
— Capacidad de Movilización
— Servicio Militar, etc.

DOCTRINA MILITAR

Conceptuada por el Estado Mayor de las FF. AA. como "Conjunto de principios y procesos", retirados casi siempre de una teoría o teorías, todas adaptadas, a fin de atender a los problemas militares de una Nación o coalición para organizar sus fuerzas, prepararlas para la guerra y conducir las operaciones admitidas y previstas.

La Doctrina Militar contiene una Doctrina de Guerra, ambas atendiendo a los conceptos de una Doctrina de Seguridad Nacional, visa el establecimiento de las bases para organización, preparación y empleo de las Fuerzas Armadas.

Resultado del trabajo intelectual, de experiencias propias o de otras naciones, la Doctrina Militar no puede ser improvisada ni tampoco importada, porque el valor de sus elementos e ideas depende de la autenticidad y de la coyuntura nacional.

Una Doctrina Militar no puede trazar caminos irreales que se distancien de las posibilidades del Poder Nacional, aunque, eso sí, de-

be ser objetiva y capaz de evolucionar de acuerdo con medios nuevos y técnicas nuevas puestos a disposición de las Fuerzas Armadas. Debe también mantener la flexibilidad indispensable para poder adaptarse a las modificaciones de la Política de Seguridad Nacional, a la cual está ligada como fundamento del Poder Nacional.

Es de citarse, aun, que la imperiosa necesidad de vinculación de la doctrina con las aspiraciones del pueblo y con sus características psicosociales para que, en realidad, merezca amplia confianza y sincero apoyo de todas las gamas sociales de la Nación.

ESTRUCTURA MILITAR.—La Estructura Militar engloba:

— La Organización General de las Fuerzas Armadas

— La articulación de las Fuerzas Armadas.

La organización general abraza los altos mandos, los Comandos de Fuerzas, órganos, establecimientos, parques y arsenales, Unidades Operativas y de Apoyo Logístico, considerados sus efectivos en personal y sus dotaciones en material.

Se entiende por articulación el dispositivo militar resultante de la localización de sus Unidades y Organos dentro del Territorio Nacional. Hay naciones que articulan sus Fuerzas Armadas en áreas de interés y de responsabilidad de su territorio.

La articulación debe estar condicionada, básicamente, a razones de seguridad para el cumplimiento de las misiones específicas de las Fuerzas Armadas. Entre tanto, puede conciliar su educación, también, a los imperativos coyunturales, tanto en el sector de seguridad como en el de desarrollo.

CAPACIDAD DE ALTO MANDO.—La capacidad de Alto Mando resulta de una formación general y profesional de mucho criterio; de perfeccionamiento continuo y de selección rigurosa a través de años de servicio, de ejercicio de Comando, Dirección y Jefatura.

La capacidad de Alto Mando es un factor, por sí solo, capaz de expresar un mayor o menor valor de una Fuerza Armada, y aún más, de hacerse sentir en todos sus escalones.

INTEGRACION DE LAS FUERZAS ARMADAS.— Parece necesario, de inicio, distinguir dos ideas comunmente difundidas: la integración de las Fuerzas Armadas y la unificación de las Fuerzas Armadas.

El concepto de unificación trae, en su conjunto, ideas bien radicales de planificación, de convertir en una, de reunir en un solo cuerpo, de igualar por la fusión.

El concepto de integración se basa en la suma de esfuerzos, en la Unidad de Doctrina, en la complementación de acciones, en el empleo conjunto de Fuerzas Singulares.

El empleo integrado de las Fuerzas Armadas es imperiosa característica en las Guerras Contemporáneas.

INSTRUCCION Y ADIESTRAMIENTO

La capacidad operativa y la eficiencia de Apoyo Logístico de una Fuerza Armada dependen, básicamente, de su instrucción y entrenamiento. Cuando ambos son diversificados, preparan al militar con eficiencia para el combate. Además de eso le proporciona una formación civica y le dotan de habilidades con los que vuelve a la vida civil.

MORAL MILITAR

El carácter nacional tiene relativa estabilidad, resultando en un conjunto de aspectos psicosociales que un pueblo adquiere a lo largo de su formación histórico-cultural. La moral nacional, o sea, un mayor o menor grado de resistencia a las vicisitudes, es más o menos inestable y sufre influencias circunstanciales que se reflejan en su mayor o menor nivel de valorización.

Los mismo ocurre en relación con la moral militar, función de situaciones coyunturales y reflejo del carácter y de la moral nacional.

Cuando el Poder Militar es aplicado, la moral militar busca apoyo en el espíritu de sacrificio, en la perseverancia, en la presencia de ánimo y en la determinación de luchar.

Así es la disciplina, más que una preparación psicológica, la confianza en la capacidad de los Jefes, en el material bélico utilizado y en la instrucción bien administrada fortalecen la moral militar despertando el espíritu patriótico y la convicción de la legitimidad de la lucha.

INNOVACION TECNICA

Si en todos los sectores de las actividades humanas, en los días corrientes, la ciencia y la tecnología alcanzan índices sorprendentes de progreso y sofisticación, en el Campo Militar, por muchas grandes razones, sufre influencias inmediatas y evidentes o manifiestas en lo que concierne al desarrollo tecnológico.

Las influencias inmediatas se hacen sentir en la instrucción de las Fuerzas Armadas, en su estructura, en su doctrina y en su moral militar.

CAPACIDAD DE MOVILIZACION

Sobre este aspecto se debe entender la mayor o menor capacidad del Poder Militar de absorber o beneficiarse de los recursos huma-

nos y materiales que el Poder Nacional pone a su disposición. Es preciso admitir, como base de raciocinio, que el Poder Nacional tiene suficiente posibilidad de movilizar esos recursos para garantizarnos en tanto que el Poder Militar, la capacidad para recibirlos y disponer de ellos.

SERVICIO MILITAR

El Servicio Militar es factor decisivo en el mejoramiento o depreciación del Poder Militar.

La forma de reclutamiento de los recursos humanos, la actualización de efectivos en tiempo de paz y la formación de reservas movilizables en caso de guerra marcan los aciertos o errores que se han de alabar o lamentar cuando el Poder Militar es llamado a cumplir sus misiones específicas.

FACTORES NO ESPECIFICOS

No hay duda de que la expresión militar del Poder Nacional, entre los demás, es la que recibe mayores influencias, sea en relación a los fundamentos y factores de carácter específico, sea en función de factores inespecíficos, naturales unos, humanos otros, económicos otros más.

Pueden verse así:

FACTORES HISTORICOS.—El estudio de la Historia, particularmente de la Historia de una Nación, conduce a conclusiones y levanta factores capaces de influir en la expresión militar en su Poder Nacional.

FACTORES POLITICOS.—El régimen político resalta, desde el inicio, como capaz de influenciar la expresión militar del Poder Nacional porque resume, al final, una filosofía en cuanto al origen y al propio ejercicio del Poder.

En los regímenes totalitarios es normal la hipertrofía del Poder Militar porque su utilización sobrepasa las limitaciones institucionales existentes en naciones democráticas, para atribuirles también un poder de vigilancia, necesario para la garantía personal del gobernante y para la represión de sus opositores.

En los regímenes democráticos, al contrario, encuadran a las FF.AA. limitadas a su utilización legal e influenciadas por la opinión pública, de modo que se condicionan en un equilibrio entre las políticas nacionales de desarrollo y de seguridad.

La estructura administrativa de un Estado, cuando está integrada por individuos capaces, permite la operatividad y la funcionalidad de acciones gubernamentales, cuyos reflejos se hacen sentir favorablemente sobre los elementos militares del Poder Nacional.

De modo análogo, la expresión militar se resiente con acciones gubernamentales desequilibradas, demagógicas, incoherentes o facciosas.

La política exterior, tendiente a suavizar compromisos, alianzas y acuerdos militares internacionales, tan en boga últimamente, interesa a las FF.AA. ya sea por el respaldo resultante del apoyo mutuo, o por el mejoramiento en su instrucción y adiestramiento.

FACTORES ECONOMICOS.— Deben ser considerados los recursos agropecuarios, las industrias de base y de transferencia y la estructura de transporte y de comunicaciones.

INDICADORES DEL FACTOR MILITAR.— Los indicadores son índices que permiten la apreciación y ayudan a evaluar el Poder Militar.

Algunos indicadores se traducen en datos objetivos y mensurables; otros traducen una apreciación de conceptos abstractos o subjetivos.

Son mucho más válidos cuando son creados por el raciocinio deductivo que considere, en primer lugar, los componentes del Poder Militar para sacar conclusiones globales sobre el Poder, como un todo.

Los indicadores serán obtenidos, en principio, por la apreciación de los fundamentos y factores del Poder Militar.

INDICADORES APRECIABLES

Con reflejos en valor combativo:

— Moral Militar
— Grado de Instrucción, adiestramiento y alistamiento
— Capacidad del Alto Mando
— Adecuación y efectividad de la Doctrina
— Grado de integración de las FF.AA.
— Apoyo de la Opinión Pública

Con reflejos de posibilidad en la lucha de duración

— Situación geoestratégica
— Recursos económicos
— Recursos humanos movilizables
— Desarrollo tecnológico

COMPONENTES DEL PODER MILITAR DEL PERU

A semejanza de lo que acontece en relación con el Poder Nacional, integrado por diferentes formas o expresiones (Política, Económica. Psicosocial y Militar), el Poder Militar también puede ser apreciado según las partes que lo

componen: Poder Naval, Poder Militar Terrestre y Poder Militar Aeroespacial.

CONCLUSION.—El Poder Militar —Expresión Militar del Poder Nacional— está caracterizado por los efectos que genera en el área de la Seguridad Nacional, tanto en el Campo Interno como Externo.

El Poder Militar tiene sus raíces en la fuerza y obtiene sus efectos por la amenaza o por el empleo de esa Fuerza.

Las Fuerzas Armadas de algunas naciones en desarrollo vienen desempeñando acciones complementarias, sin que afecten su función constitucional. Esas actividades son de interés nacional y se hacen sentir en el campo del desarrollo, en apoyo de las demás expresiones de Poder. Los trabajos son realizados en los sectores de Salud, Educación, Transporte, Comunicaciones, etc., y representan, por otro lado, medidas preventivas de Seguridad Nacional, en el Campo Interno.

El carácter de complementario dado a las referidas actividades, bien claramente expresa que su amplitud no debe absorber las actividades básicas de las FF.AA., para que no sea afectada su capacidad combativa ni desvirtuar su misión específica, porque de esta manera comprometería la Seguridad Nacional.

Cuando más capacitadas estén las Fuerzas Armadas de una Nación para el cumplimiento de sus difíciles tareas, mayor será el prestigio dispensado a su Poder Nacional y consecuentemente para la referida Nación, será mucho menos probable entrar en una guerra.

BIBLIOGRAFIA

Amaral Gurgel, José Alfredo: "Seguridad y Democracia".

Hartmann, Frederick: "The Relations of Nations".

Morgenthaus, Hans - Thompson, Kennet: "The Elements of National Power".

Morgenthaus, Hans: "Politics Among Nations".

Pappas, Linda: "Un Enfoque Sociológico del Poderío Nacional".

Simmons, Frank - Emery Brooks: "The Great Power in World Politics".

Weber, Max: "Essaysof Sociology".

NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina**, Vol. 361, Nº 1, Enero-Febrero de 1979.





LOGISTICA

C. de N. AP Alejandro Valdivia Pedemonte

INTRODUCCION

Durante la Segunda Guerra Mundial se incluyó en el campo de las ciencias militares un nuevo término: la Logística, un concepto amplio y complejo con el cual se ha completado el Arte de la Guerra, hasta en ese momento compuesto por dos grandes ramas: La Estrategia y la Táctica.

Esta nueva rama del Arte Militar, que es la Logística, ha adquirido, en poco tiempo, una gran importancia, tanto para el ejercicio del Mando, sobre todo en los niveles superiores, como para la eficiente conducción de las operaciones. Por eso es que los estudios, investigaciones y análisis sobre temas logísticos han llegado a obtener gran difusión en los círculos intelectuales militares a nivel mundial.

En los últimos veinticinco años los conocimientos sobre asuntos logísticos han sufrido un enorme desarrollo que ha originado la formulación de una teoría básica logística, corrientemente aceptada por las principales instituciones militares del mundo.

La adaptación de los principios, postulados, normas y reglas, que informan sobre la teoría básica logística, a las propias características de una institución militar es, Naval, Terrestre o Aérea, daría lugar a la formulación de la Doctrina Logística correspondiente.

ANTECEDENTES

El concepto que actualmente encierra la palabra "Logística" es tan antiguo comó la misma guerra, aunque para expresarlo no se haya usado este vocablo hasta tiempos muy recientes.

Comenzando por las primeras manifestaciones de la guerra en la Historia, se cree que en un principio la guerra estaba limitada a esporádicos encuentros entre tribus, o sea, que sólo existía la Táctica. Luego la repetición de estos encuentros y la aplicación de la astucia a su desarrollo y combinación hacen surgir la "estratagema", que da origen a la "Estrategia". Cuando las batallas se vuelven más complejas y surge la necesidad de atender el apoyo de las guerras suministrándoles armas y subsistencias y organizando sus desplazamientos, nace la Logística, dentro de la etapa clásica de la Historia.

A continuación sigue un lento desarrollo de este proceso en el que la Estrategia va ganando terreno sobre la Táctica, mientras la Logística se mantiene siempre en segundo plano. De esta forma se llega a la época de apoteosis científica de la guerra, en el siglo XIX, en el que Clausewitz, apoyándose en las campañas de Federico de Prusia, sienta sus teorías que han servido de cimiento a nuestros actuales conceptos básicos sobre la guerra.

Clausewitz divide al Arte de la Guerra en dos ramas: La Táctica y la Estrategia. No habla de la Logística; pero hace una notoria referencia a ella cuando dice: "En nuestros días (siglo XIX) existen en la guerra un gran número de actividades que le sirven de sostén. Aunque sean diferentes de la guerra misma, todas tratan del mantenimiento de las Fuerzas Militares, y deben considerarse exclusivamente como una Preparación de la Guerra, muy próximas a la acción, pero que deben excluirse del Arte de la Guerra, que se suscribe a su Conducción". Se ve que Clausewitz define con ello la Logística; pero la conceptúa como preparación y mantenimiento de la guerra y la elimina del Arte de la Guerra, que para él es únicamente la conducción de la misma.

Quizás la primera vez en la historia del Arte Militar en que surge la palabra "Logística" fue en el famoso tratado del Barón de Jomini "Precis de L'Art de la Guerra", en el cual este general suizo a órdenes de Napoleon se refiere a la Logística como "La acción conducente a la preparación y sostenimiento de las campañas", concepto impreciso y excesivamente amplio, pero que nos da un primer concepto sobre la Logística como ciencia de preparación para el desarrollo de las campañas militares.

En el siglo XX se produce el cambio de la logística "intuitiva" por la logística "técnica", y ello debido al fenómeno histórico que se conoce con el nombre de Revolución Industrial. La entrada del maquinismo en la guerra se convierte en un veloz y creciente aumento de las actividades logisticas en todas las Instituciones Armadas: más armas, más abastecimiento, más personal, más transporte. La Logística deja de ser "doméstica" y se convierte en "científica". En el campo naval el cambio más notorio es el paso de la vela al vapor. En la Primera Guerra Mundial es donde se fortalece este cambio y al final de él emergen las primeras teorías logísticas de aplicación a las Fuerzas Armadas.

Es en la Segunda Guerra Mundial cuando el vocablo "Logística", en su actual significado, ataca fuertemente la nomenclatura de la guerra, forzada por el pensamiento militar norteamericano como resultado del colosal esfuerzo bélico-económico que los Estados Unidos dieron a la lucha y que fue uno de los factores más importantes de la victoria aliada.

La Logística, como saber de rango científico, tiene su inicio en las teorías creadas por el Teniente Coronel de la Infantería de Marina norteamericana Cyrus E. Thorpe, quien en el año 1917 publicó su famoso libro "LOGISTICA PURA: LA CIENCIA DE LA PREPARACION PARA LA GUERRA". Luego fue el Almirante Henry E. Ecckles (U.S. Navy), quien, recogiendo las ideas vertidas en el libro de Thorpe, ha puesto las bases conceptuales de la Logística.

DEFINICIONES

Son numerosas y variadas las definiciones que se han dado de Logística. El citado Teniente Coronel THORPE propone la siguiente "La Estrategia y la Táctica proporcionan el esquema para la conducción de las Operaciones Militares, la Logística proporciona los medios para ellos".

La definición propugnada por el Alto Estado Mayor de la Defensa Inglés dice: "Logística es la ciencia del planeamiento y desarrollo del movimiento y mantenimiento de las Fuerzas"; definición ambigua y bastante anticuada.

La NATO, por su parte, propone una definición demasiada ambiciosa y poco precisa de Logística diciendo que es "La ordenación y empleo de los recursos económicos de las naciones para apoyo de las operaciones militares".

Partiendo de la definición de Thorpe, y recogiéndose las ideas más autorizadas de otros consagrados tratadistas, se puede llegar a establecer la siguiente definición general de Logística:

"Logística es la parte del Arte de la Guerra que tiene por objeto PROPORCIONAR a las Fuerzas Armadas los MEDIOS necesarios para satisfacer adecuadamente las exigencias de la Guerra".

Es preciso aclarar algunos términos de dicha definición a fin de una mejor comprensión de ella, así tenemos que:

Los medios sobre los que actúa la Logística son aquellos que se necesitan para apoyar la Guerra, y pueden clasificarse en tres categorías: medios humanos (Personal); medios físicos (materiales), y medios orgánicos (servicios). Personal, Material y Servicios, son las tres clases de medios logísticos que la conducción de la guerra exige.

La definición determina que estos medios han de satisfacer convenientemente las necesidades de las Fuerzas; es decir, que han de llegar a las Fuerzas en el momento oportuno, en el lugar preciso, en la cantidad justa y con apropiada calidad.

Hechas las anteriores observaciones la definición completa y ampliamente desarrollada de Logística quedará en la forma siguiente:

"LOGISTICA ES LA PARTE DEL ARTE DE LA GUERRA QUE TIENE POR OBJETO PROPORCIONAR A LAS FUERZAS ARMADAS

LOS MEDIOS DE PERSONAL, MATERIAL Y SERVICIOS NECESARIOS PARA SATISFACER EN CANTIDAD, CALIDAD, MOMENTO Y LUGAR ADECUADOS A LAS EXIGENCIAS DE LA GUERRA".

CLASIFICACION DE LA LOGISTICA

Como toda ciencia, la Logística acepta diversas clasificaciones según el punto de vista que se tome para su estudio:

Por la naturaleza de su contenido, se clasifica en:

— Logística Pura
— Logística Aplicada.

La Logística Pura, o Teórica, consiste en una investigación científica de las teorías, principios y leyes que han de gobernar la actividad logística. Tiene una naturaleza esencialmente especulativa y abstracta.

La Logística Aplicada, o Práctica, consiste en la aplicación de los principios de la Logística Pura a la solución práctica de los problemas logísticos integrales.

Dentro de la Logística Aplicada, según el nivel de mando en que se plantean los problemas logísticos, se encuentran:

— Logística de Alto Nivel.
— Logística Operativa.

La Logística de Alto nivel está interesada en el estudio de los problemas logísticos que se plantean en el escalón de mando nacional o gubernamental.

La Logística Operativa estudia los problemas logísticos que se presentan en el nivel de las Fuerzas Operativas.

Dentro de la Logística Operativa y según la clase de Fuerzas que se considere (navales, terrestres o aéreas), se tendrá:

— Logística Operativa Naval
— Logística Operativa Terrestre
— Logística Operativa Aérea.

Estas tres clases de Logística Operativa tienen una base común muy amplia; pero se diferencian de aquellos asuntos derivados de las características propias de cada tipo de Fuerza y del medio que operan normalmente.

Por su función objetiva la Logística General se divide en:

— Logística de Producción
— Logística de Consumo.

La Logística de Producción se ocupa de los asuntos relativos a la obtención de medios logísticos.

La Logística de Consumo trata de la distribución de medios de acuerdo con las necesidades.

LOGISTICA PURA

Como he dicho antes, la Logística Pura es "aquella parte de la Logística General que consiste en una investigación teórica y racional conducente a establecer los principios y leyes fundamentales que rigen la actividad logística".

El campo que cubre la Logística Pura es muy grande. Los temas de mayor interés tratan sobre la formulación de Principios, el análisis de las Campañas Clásicas desde el punto de vista logístico, la relación de la Logística con otras ciencias afines y el encuadre de la Logística dentro de la Estructura de la Guerra.

LOGISTICA APLICADA

He definido la Logística Aplicada como la parte de la Logística General que trata de la forma práctica de resolver los problemas logísticos mediante la aplicación de los principios establecidos por la Logística Pura a los problemas reales.

El objetivo de la Logística Aplicada es la resolución de problemas siguiendo una metodología específica adecuada a su naturaleza y apoyada en una teoría capaz de relacionar armónicamente todos los elementos que en tales problemas intervienen.

Debido a la diferente naturaleza que presentan los problemas logísticos según el nivel de mando donde se presentan, se ha dividido la Logística Aplicada en dos tipos: Logística de Alto Nivel y Logística Operativa.

La Logística de Alto Nivel trata de los problemas que se plantean en el nivel nacional o gubernamental, e incluso ministerial. Estos problemas tienen ante todo un carácter de producción y obtención de medios. Son problemas directamente relacionados a la economía nacional e implican soluciones de carácter más civil que militar y en general se encuentran ligados a la Estrategia, por lo que este tipo ha sido llamado por algunos "Logística Estratégica".

La Logística Operativa, en cambio, trata sobre la resolución de los problemas logísticos que se plantean en el nivel de las Fuerzas Operativas. Estos problemas tienen una naturaleza esencial de consumo y la distribución de medios; son problemas relacionados a la actividad operativa de la Fuerza y su solución es de responsabilidad militar. Se liga directa-

mente con la Táctica, y de aquí el nombre de "Logística Táctica" que se le ha dado, en algunas ocasiones, a la Logística Operativa.

Funcionalmente, la Logística Operativa trata de los problemas provocados, en tiempo de paz, por la necesidad de "Preparación de la Fuerza" y en tiempo de guerra, por la Conducción de las Operaciones. Los niveles orgánicos en que se presentan estos problemas van desde el Comando de Teatro de Operaciones en tiempo de guerra, o Comando de Región o Zona Naval en tiempo de paz, hasta los Comandos de Flotillas o Unidades.

LOGISTICA OPERATIVA NAVAL

Logísticamente, el mar es un medio improductivo y adverso, ya que nada pueden sacar de él las fuerzas que en él operan. Todas las necesidades hay que satisfacerlas en o desde tierra.

La simple permanencia en el medio requiere unas condiciones de flotabilidad y movilidad que demandan esfuerzos logísticos externos. Sobre esta desfavorable condición de improductividad logística del medio marítimo se añade la del medio aéreo-naval, que resulta asimismo improductiva e incapaz de dar ni siquiera soporte físico. Ambos medios, mar y aire, fluidos y afectados por fenómenos meteorológicos, capaces de causar situaciones de inseguridad en las fuerzas, provocan, por sí mismos, adicionales problemas logísticos en las Fuerzas Navales.

En síntesis, se puede aseverar que el medio, en Logística Naval, es, de por sí, el primer problema logístico que afecta a las Fuerzas Navales con mucha más intensidad que a las Fuerzas de acción Terrestres, que pueden hallar en su medio alguna clase de sustento y de seguridad, y de las Fuerzas Aéreas, cuya estadía en su medio de acción es siempre corta comparada con las de las Furezas Navales en el suyo.

En cuanto a las características operativas de las Fuerzas Navales, la más acusada por su impacto a la Logística es la cada vez mayor complejidad tecnológica. Los constantes avances de las ciencias de aplicación a la técnica naval militar: electrónica, missilística, aeronáutica, ingeniería, técnica atómica, etc., provoca que los buques, las aeronaves, los sistemas de armas y los equipos navales en general, muestran una tan angustiante y creciente complicación, que los problemas logísticos, tanto de material como de personal, necesitan, en la Marina, especial tratamiento por medio de muy depurados procesos de resolución.

Todo lo cual nos conduce a la conclusión de que la Logística Naval, bajo la presión de estos dos factores determinantes de su naturaleza, cuales son la adversidad del medio y la complicada técnica de la fuerza, se oponen con muy exigentes problemas cuya solución adecuada, nunca fácil, requiere una metodología especifica.

EL CICLO LOGISTICO

Toda acción logística, cualquiera que sea su objetivo, su naturaleza o el nivel en que se produce, se inicia siempre de la existencia de unas necesidades de medios que se requiere satisfacer. La existencia de una necesidad es, pues, el factor desencadenante de toda acción y de todo problema logístico.

Tener conciencia de la existencia de la necesidad, definirla y valorarla debidamente, es, por lo tanto, el primer escalón inevitable en todo proceso logístico.

Consiguientemente, la primera fase del Ciclo Logístico es la DETERMINACION DE NECESIDADES.

La Determinación de Necesidades puede definirse como "La acción positiva y responsable de calcular y definir las necesidades de medios logísticos (material, personal y servicios) que es preciso satisfacer para llevar a cabo una acción estratégica u operativa".

La primera fase del Ciclo Logístico es la más importante para el Comando militar; gobierna y dirige todo el proceso.

Del acierto o fracaso en su formulación depende, en gran medida, el éxito o el fracaso en la resolución del problema logístico.

Una vez conocidas las necesidades es requerido disponer con los medios reales que las satisfagan, es preciso hacerse de los medios, conseguirlos, fabricarlos, adquirirlos, en una palabra: Obtenerlos. La OBTENCION es, pues, la segunda fase del Ciclo Logístico.

La Obtención, fase central del proceso, puede definirse como la "Acción de transformar las necesidades logísticas en medios reales capaces de satisfacerlas".

Esta segunda fase del Ciclo está dirigida por la fase anterior y se desarrolla según unas técnicas que son diferentes según se trate de medios de material o de personal.

Obtenidos los medios capaces de satisfacer las necesidades se precisa un último escalón para culminar el proceso: hacer llegar esos medios al sujeto que ha sentido la necesidad, es decir: Distribuirlos. La DISTRIBUCION es la tercera y última fase del Ciclo Logístico.

La Distribución, fase fundamentalmente ejecutiva y dinámica del proceso, puede definirse como "La acción resolutiva de hacer llegar a las Fuerzas los medios logísticos fijadas en la Determinación de Necesidades y conseguidos a través de la Obtención".

Las tres fases del Ciclo Logístico están íntimamene ligadas entre si.

Reconstruyendo el proceso en sus líneas generales se puede ver que en el punto de partida se encuentran siempre un "sujeto" que siente unas "necesidades" y que representa al "consumidor". En cada nivel de Comando el "sujeto consumidor" es diferente. En la Logística de Alto Nivel está representado por los Institutos Armados en su conjunto. En la Logística Operativa el "sujeto consumidor" es una determinada Fuerza (naval, terrestre o aérea). En cualquier caso, el "consumidor" es una Fuerza Militar, elemento de arranque del Ciclo Logístico y de su primera fase: Determinación de Necesidades, que se encaja en la Logística de Consumo.

La segunda fase, Obtención, precisa la existencia de unos "recursos" mediante los cuales pueden ser obtenidos los "medios". Estos "recursos" son entregados por el elemento "productor" que en la Logística de Alto Nivel viene representado por la "Economía Nacional" desde el punto de vista real, o por las asignaciones de "Presupuesto" desde el punto de vista financiero, mientras que en la Logística Operativa son las "Disponibilidades" el elemento representativo de los "recursos". La Obtención pertenece, por su propia naturaleza, a la Logística de Consumo.

Se observa, por último, que este concepto del ciclo logístico, eje de toda la Logística Aplicada, está apoyado en la teoría económica de los tres factores del Ciclo Económico: Mercado, Industria y Comercio. La "Determinación de Necesidades" en la logística se adapta a la "Investigación del Mercado" en la economía. La "Obtención" responde a la "Industria y Agricultura", y la "Distribución", al "Comercio". La diferencia está en que en una Economía de mercado la Determinación de Necesidades es (teóricamente) libre, y en la Logística está absolutamente dirigida por el Comando Militar.

NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina**, Vol. 361, Nº 2, Marzo-Abril de 1979.

COMENTARIO A DOS ARTICULOS CON OCASION DEL CENTENARIO DE LA GUERRA DEL PACIFICO

ARMADAS LATINOAMERICANAS DEL PACIFICO

Traducción y Comentario: C. de C. AP José Vargas Lavagna

PRESENTACION

El año en curso, declarado como "Año de Nuestros Héroes de la Guerra del Pacífico", en conmemoración de su centenario, reviste singular importancia para todos los oficiales navales, no pudiendo escapar a nuestra atención el hecho de que sea motivo de numerosas publicaciones, tanto en libros como en artículos de revistas y periódicos.

Este comentario sólo trata de relacionar una noticia, aparecida recientemente en un diario de la Capital, y un interesante artículo publicado en el "Defense & Foreing Affairs Digest", algo antiguo ya, además de un tanto desactualizado, que tiene la virtud de ser la opinión de un extranjero con visión panorámica sobre la situación estratégica, política y militar de los países de la costa del Pacífico del continente sudamericano. Se hace la salvedad que no todos los lectores podrán estar de acuerdo con él, en cuanto a su análisis de los países de que trata, especialmente por estar orientado bajo la óptica del valor de la región para los Estados Unidos de Norte América; pero al menos es una opinión que, se puede suponer, refleja el pensar de una institución extranjera, libre de todo sentimiento de nacionalidad que muchas veces influyen en este tipo de artículos, sobre todo cuando hace la comparación de las capacidades de las marinas de los países sudamericanos del Pacífico.

Ahora se invita al amable lector a proceder a recorrer sus líneas.

EN CHILE DICEN QUE SUS BUQUES DE GUERRA SON MUCHOS Y BONITOS

SANTIAGO, 2 (AFP).—El Almirante José Toribio Merino aseguró hoy que la marina chilena, "igual que hace 100 años, combatirá hasta el último hombre en caso de ser atacada".

Merino, Comandante en Jefe de la Armada y miembro de la Junta Militar de Gobierno, formuló esta referencia al evocar el Centenario de la Guerra del Pacífico, en que Chile enfrentó al Perú y Bolivia.

El alto Jefe Naval, en conferencia de prensa, se refirió además a las posibilidades marítimas del país, con motivo de la celebración del mes del mar.

"La Armada de Chile, en este momento, es quizás la más grande que ha tenido en toda su historia. Nunca habíamos tenido tantos y tan buenos buques", dijo.

Aunque no mencionó la posibilidad de una guerra, Merino sostuvo que "en este tipo de competencias sólo hay medallas de oro o nada" y afirmó que "todos los buques son pocos, porque uno quiere tener la seguridad de ganar la medalla de oro".

Admitió que existen planes para renovar el material de la Armada, pero no entró en mayores detalles.

"Estoy absolutamente seguro de que tengo la mejor marina de esta parte de América y los mejores marinos dispuestos a cualquier cosa", señaló.

El Almirante recordó que la Guerra del Pacífico, "el enfrentamiento más grave que ha tenido Chile en su historia", prácticamente se inició en el mar, con el Combate Naval de Iquique en mayo de 1879.

Al margen de las circunstancias históricas que vinculan a Chile con el mar, Merino destacó que el país tiene la costa más extensa del Pacífico y recalcó las perspectvias que existirían en el plano de la navegación, el transporte y el comercio marítimo.

A manera de ejemplo afirmó, que en el Pacífico sur no hay puertos capaces de recibir los grandes barcos petroleros de 400,000 toneladas.

"El único puerto en Sudamérica donde puede fondear un petrolero como ese —dijo— es Quintero, al norte de Valparaíso".

"LA PRENSA" - Lima.

Armadas Latinoamericanas del Pacífico*

Por Carlos López, Profesor de Estudios Latinoamericanos de la Escuela y del Instituto Superior de Menlo, California.

La costa oeste de América del Sur es una área a menudo ignorada por los estudiantes de economía, política y asuntos militares. No debería serlo. Este extenso litoral cubre unas 5,200 millas, bordea cuatro países y sirve de salida a cinco.

Debido a su importancia comercial, su posición estratégica y sus vastos recursos naturales, los conflictos políticos que surgen en el área y las fuerzas militares de los países que involucra, dichos países merecen un estudio más profundo que los pequeños artículos noticiosos que se encuentran en las páginas interiores de los principales diarios occidentales.

Todos los países del área son clientes importantes de los Estados Unidos. Ellos le compran la mayor parte de sus equipos pesados, productos semi-manufacturados, materias primas que no pueden ser producidas domésticamente y, sobre todo, alimentos. Colombia, el segundo productor de café en el ranking mundial, exporta por lo menos la mitad de su producción desde puertos del Pacífico, aunque la mayoría de sus exportaciones de petróleo atraviesa el Caribe. Ecuador exporta su gran producción de plátanos, además de café, cacao y arroz, principalmente por la desembocadura del río Guayas, donde está localizado el puerto comercial de Guayaquil; el cobre, la harina de pescado y el azúcar del Perú son sólo algunos de los productos que se mueven por los puertos peruanos; ellos también trasbordan una porción de la plata, estaño y plomo de Bolivia. El resto de las exportaciones bolivianas se hace por puertos chilenos a través de los cuales se embarca el cobre, mineral de hierro y nitratos nativos. En pago, estos países reciben aproximadamente 28,800 millones de dólares en productos extranjeros.

* **Traducido de "Defense & Foreign Affairs Digest", 1/1975.**

Se espera que esta cifra aumente. Los campos petroleros de Ecuador no han entrado todavía a su producción completa, y se espera que la producción chilena y peruana de cobre suba tan pronto como las condiciones del mercado mundial se tornen más favorables.

Estratégicamente, el área necesita ciertamente un estudio más detallado y mayor atención de la que ha estado recibiendo en el pasado. Dentro de sus dominios —de hecho, en sus mismos límites— se encuentran las dos únicas vías por donde los buques pueden cruzar del Atlántico al Pacífico y viceversa: el Canal de Panamá y el área del Cabo de Hornos. El Estrecho de Magallanes y el Canal de Beagle, las únicas otras dos vías navegables, se encuentran dentro de las aguas territoriales de Chile. La importancia que estos pasos pueden cobrar se hace evidente cuando comparamos el Canal de Suez con el de Panamá y estudiamos los patrones algo similares del comportamiento político, sin mencionar la vulnerabilidad de las represas de Panamá, especialmente en el caso de un ataque nuclear, el cual no necesita siquiera ser efectuado con mucha exactitud.

En tal caso, todo el tráfico marítimo entre los dos grandes océanos se volcaría hacia el área del Cabo de Hornos. Un Chile amigo permitiría el paso de sus aliados a través del Estrecho, mientras que sus enemigos tendrían que tomar la ruta del Mar de Drake. Este circuito no es necesariamente tan peligroso como lo fue en los días de la navegación a vela, pero la ausencia de costas amigas a su alrededor, la amenaza de un ataque aéreo —si el tiempo y clima lo permiten— desde el continente sudamericano, no puede descartarse muy fácilmente. Para los Estados Unidos, la estratégica posición del cono meridional de América del Sur tiene máxima significación.

Por razones un tanto similares, la Islas Galápagos asumen un rango igualmente importante al considerar una ofensiva contra el Canal de Panamá o sus accesos occidentales.

No es necesario recalcar que las importaciones de cobre, estaño, tungsteno y mineral de hierro asumirían condiciones imperativas si los Estados Unidos o Europa fueran a verse involucrados en una guerra. Debe recordarse que durante ambas Guerras Mundiales, Gran Bretaña y los Estados Unidos encontraron necesario patrullar el área con nutridas fuerzas. Los alemanes todavía reverencian al Almirante Graf von Spee por su brillante acción frente a Coronel, Chile. Durante la Segunda Guerra Mundial, los Estados Unidos mantuvieron escuadrillas de aviones en esta área y fueron instalados cañones costeros para la defensa de los puertos más importantes en donde se cargaban las materias primas.

La mayor parte de la Costa Occidental de América del Sur está bañada por la corriente de Humboldt. La temperatura del agua que fluye desde el Antártico es baja, creando un clima casi mediterráneo aun en latitudes tropicales. Además, la corriente de Humboldt transporta plancton suficiente para alimentar millones y millones de peces. Antiguamente, el plancton alimentaba a los peces, los peces alimentaban a las aves y las aves producían millones de toneladas de guano. Durante el Siglo XIX, los depósitos de guano de las Islas de Chincha producían casi toda la moneda corriente extranjera del Perú y fueron la causa de una guerra entre Chile, Perú y Ecuador, por un lado, y España, por el otro.

En la actualidad, aunque todavía hay suficientes peces para alimentar a las aves, los peruanos, y en menor grado los chilenos, cosechan el fruto del mar. El Perú se ha convertido en el exportador número uno de harina de pescado; las fábricas de conservas a todo lo largo de la costa producen latas de atún, camarones congelados y bacalao. En adición, la Plataforma Continental, aunque muy pequeña, ofrece buenas perspectivas para el descubrimiento de petróleo.

Los conflictos políticos del área también merecen estudio adicional. Los Estados Unidos no pueden contar por más tiempo con un sólido frente "americano" en el caso de una guerra global y el reclamo de las 200 millas mantenido por Chile, Perú y Ecuador podría resultar en una fuente de descontento e incidentes menores. Sin embargo, éste no es un asunto que se espere pueda explotar en un conflicto grave. Más peligrosas son las situaciones entre los mismos países. Una guerra entre vecinos es una posibilidad muy real. Ecuador y Perú han disputado tradicionalmente la zona del Oriente, una región de 40,000 millas cuadradas. En ésta área han ocurrido choques apenas en 1941, y aunque en 1942 se puso fin a la demanda, la aparición de petróleo ha hecho que el Perú se vuelva muy ansioso en tratar de actualizar el acuerdo. Los ecuatorianos están, ciertamente, impacientes por recuperar la tierra perdida. En el pasado hubieron asimismo disputas entre Colombia y Perú por el área de Leticia.

Sin lugar a dudas, el área con mayores tensiones es la frontera entre Chile y Perú. Hace casi cien años, Chile quitó a Bolivia sus provincias costeras y al Perú su rica zona meridional, en lo que se conoce como la "Guerra del Nitrato". Los peruanos están ávidos por revisar el Tratado de 1929, aunque el asunto

está liquidado desde hace tiempo y Tarapacá y Arica hoy en día son peruanos tanto como Alaska es rusa.

El problema real puede ser la cuestión de una salida al mar para Bolivia. Según el Tratado de Ancón, que puso fin a la Guerra del Pacífico, Chile no puede ceder a Bolivia ninguna parte del territorio que anteriormente perteneció al Perú. Se ha sugerido incluso que Chile ceda un puerto en la costa a Brasil, el que a su vez lo entregaría a Bolivia. Recientemente la prensa de los Estados Unidos publicó un plan diferente por el cual Chile, Cuba y Perú habían "proyectado" dar a Bolivia un puerto marítimo como retribución por unirse a un "eje Marxista". Se aproxima el Centésimo Aniversario de la Guerra del Nitrato en 1979, y aunque ambos gobiernos insisten en que el reforzamiento militar de sus respectivos países se debe a la renovación de materiales y buques obsoletos, algunos sectores creen firmemente que el Perú se está armando para un posible ataque en la ciudad chilena de Arica, mientras que Chile se está preparando para defenderse.

La Costa Occidental carece realmente de puertos naturales. En su mayor parte es un tramo desolado de playas estrechas que terminan en altos farallones. Las extensiones costeras llegan casi hasta el mar, a excepción de unos cuantos cientos de millas en Colombia y Ecuador. En esta área se encuentra el excelente puerto de Buenaventura, el principal puerto de Colombia en el Pacífico, y el Golfo de Guayaquil en cuyo extremo la desembocadura del río Guayas proporciona un magnífico puerto natural. En el Perú, sólo Chimbote y el Callao ofrecen fondeaderos buenos y seguros. En el norte de Chile hay pocos puertos naturales buenos. Valparaíso ha sido protegido por un rompeolas, pero el puerto en sí es inseguro cuando hay mal tiempo. La Bahía de Concepción es un puerto excelente comparable a Chimbote en tamaño y seguridad. Allí se encuentra el puerto militar de Talcahuano. Más al sur, Valdivia y San Carlos de Ancud ofrecen puertos seguros y fueron bien fortificados en tiempos coloniales. Al sur de la Isla Chiloe, el continente americano se convierte en un laberinto de islas y canales, donde muchos buques de guerra se refugiaron en el pasado. En la Guerra del Guano con España, la Escuadra Chileno-Peruana combinada se defendió exitosamente en Abtao contra un ataque de blindados españoles.

Como se mencionó anteriormente, Valdivia y Ancud estuvieron fuertemente fortificadas durante el dominio español. El Callao, protegido en forma semejante, se defendió con buenos resultados durante el Siglo Diecinueve contra diferentes atacantes. La hazaña más sobresaliente del Callao fue la derrota de la misma escuadra española que había combatido an Abtao y que meses antes casi había destruido Valparaíso. Este ataque de 1866 impulsó a los chilenos a fortificar Valparaíso con poderosos cañones que se encuentran montados hasta nuestros días.

El análisis de los posibles elementos estratégicos no estaría completo sin una discusión de las islas que están frente a la Costa Occidental. No se debe considerar separadamente al archipiélago al sur de Chiloe, ya que prácticamente forma parte de Chile continental. Pero frente a la costa y a una latitud aproximada a la de Valaparaíso, se encuentran las Islas Juan Fernández. De ser capturadas por una fuerza enemiga, estas islas podrían servir de base para efectuar ataques en la costa de Chile contra Valparaíso, el principal puerto comercial, Talcahuano, y el puerto septentrional de Antofagasta que sirve como terminal del ferrocarril Antofagasta-La Paz y es el centro de embarque del cobre. Más adentro del Pacífico y de escaso valor estratégico o comercial está la Isla de Pascua. famosa por sus estatuas monumentales, verdadero museo antropológico del Pacífico.

Las islas que están frente a la costa del Perú son pequeñas y están lo suficientemente próximas a tierra para ser defendidas fácilmente. En la Guerra del Nitrato los chilenos capturaron la Isla de San Lorenzo y la usaron como base para el bloqueo del Callao, pero en la actualidad la aparición de los misiles y aviones hace imposible la ocupación de la isla por fuerzas agresoras.

Ecuador posee el famoso Archipiélago de Galápagos. Favorecido con gran variedad de especies animales y florales, el archipiélago ofrece poca ventaja estratégica al Ecuador y es una carga económica para el gobierno. Como posible base de protección de las vías de acceso a Panamá son importantes, pero Ecuador no posee los medios para defender las islas contra un agresor superior tal como una importante potencia mundial. Colombia no tiene islas de valor estratégico en el Pacífico.

En el caso de una guerra global, es casi seguro que las naciones del área harían un intento inicial para permanecer neutrales, como lo hicieron en la II Guerra Mundial. El área es importante para los Estados Unidos, que puedan intentar forzar algunas concesiones. En el caso de que una de estas naciones se volviera abiertamente hostil a los Estados Unidos, sus vecinas probablemente aunarían fuerzas con el "Gigante del Norte". Una vez que los sudamericanos fueran arrastrados al conflicto, las actividades en la mar casi estarían limitadas a

la protección de sus líneas de comunicaciones con GAS.

Las marinas: La posibilidad de una guerra entre vecinos es más real y, como hemos visto, se convertiría en un problema real en el caso de una guerra mundial. Es importante, por consiguiente, que examinemos las fuerzas navales de estas naciones. Debe recordarse que existen pocos medios de comunicaciones terrestres. Los puertos, rodeados sea por desiertos o selvas, son prácticamente islas. Es fácil de entender que el medio más viable de comunicación entre las ciudades y los fértiles valles y centros mineros sea el mar. Con estas limitaciones, el equilibrio militar puede resumirse en unas pocas palabras: CONTROL DEL MAR.

Esto, sin descontar el rol de las comunicaciones aéreas que cumplen sus propias tareas.

Personal: Un rápido vistazo a la tabla de la página 7 nos indicaría que Chile tiene una superioridad abrumadora de personal. La cifra citada oficialmente para la Marina Peruana, sin embargo, debe ahora considerarse errónea. Debemos considerar que el Perú necesita por lo menos 6,000 hombres para tripular sus buques y que la razón de hombres en entrenamiento, ingeniería y otras facilidades de apoyo debe ser mayor. Un total de 15,000 tripulantes y oficiales sería más exacto.

Un aspecto importante del personal es su grado de entrenamiento y su espíritu. Aunque Chile se enorgullece de una larga y victoriosa tradición naval, no es la única nación que goza de tal privilegio. El Perú tiene un pasado histórico marítimo igualmente valioso. Sus marinos combatieron con igual bravura en la Guerra del Pacífico y su entrenamiento es también excelente. La preparación de los oficiales y tripulantes chilenos ha sido asimismo reconocida como magnífica. Oficiales de las Marinas Ecuatoriana y Colombiana han sido entrenados en la Escuela Naval de Chile así como en buques escuela chilenos. Misiones navales chilenas han ayudado a Colombia y Ecuador a desarrollar métodos de entrenamiento.

El astillero naval de Chile está situado en Talcahuano, y la ingeniería naval chilena es reconocida por amigos y enemigos como excelente. Sus actividades se han limitado a reparaciones y recorridos, con excepción de algunas embarcaciones auxiliares menores: dos buques de desembarco (LSM); una embarcación patrullera grande y unas cuantas embarcaciones pesqueras convertidas luego en lanchas patrulleras.

En contraste, poco se sabe del astillero peruano del Callao. Sin embargo, el mantenimiento de los buques es tan bueno, si no mejor, que el de los chilenos. Sorprendentemente, el Perú ha construido cinco petroleros, numerosas embarcaciones de patrullaje y está próximo a iniciar la construcción de dos fragatas misileras de la clase italiana SUPER ALPINE.

Ecuador ha creado recientemente una pequeña Escuela Naval, en Salinas; pero debe atenerse a facilidades comerciales para el mantenimiento de sus buques. Colombia ha adquirido hace poco un excelente buque de entrenamiento. pero a pesar de su dique flotante no posee grandes establecimientos de tierra en el Pacífico. Colombia es el único país sudamericano que tiene costa en el Caribe y el Pacífico y su marina debe, por consiguiente, dividirse en dos escuadras. En el supuesto de una guerra con sus vecinos del sur, el pase a través del Canal de Panamá se volvería un asunto crucial.

Buques de Superficie: Chile y Perú son los dos únicos países que comandan cruceros. A lo largo de los últimos cien años, el Perú ha tratado de mantener un equilibrio con Chile. Por primera vez desde 1879, en que el "Almirante Cochrane" y el "Huáscar" libraron el único combate entre blindados en alta mar y durante el cual Perú perdió su esperanza de dominar el mar, se ha conseguido este equilibrio. Las fuerzas de crucero están notablemente balanceadas. La ligera diferencia en tonelaje es demasiado pequeña para ser significativa. Reportes sin confirmar agregan misiles "Seacat" y "Exocet" a todas las unidades principales de las marinas chilena y peruana. No obstante, sólo se ha confirmado la existencia de estos misiles en fragatas y destroyers clase "Almirante" chilenos. Igualmente, los destroyers clase "Daring" del Perú están equipados con "Exocet", pero no se sabe nada sobre misiles navales colombianos.

Submarinos: Chile fue el primer país del sur del Ecuador en adquirir submarinos. Estos fueron seis unidades tipo "H" construidas en los Estados Unidos y entregadas en 1915. Chile mantuvo su supremacía con la compra de 3 submarinos clase "O" en el decenio de 1930 Sin embargo, perdió su superioridad después de la II Guerra Mundial, cuando el Perú ordenó cuatro submarinos de la clase "Abtao" a los Estados Unidos. Estas son unidades relativamente pequeñas de 825 tons. En la actualidad se están construyendo dos nuevos submarinos tipo 209 para el Perú en Alemania. Estas son también unidades pequeñas, de 990 toneladas.

Chile adquirió dos submarinos a los Estados Unidos en la primera mitad del decenio de 1960. Estos fueron submarinos de flota tipo "Balao" de 1526 toneladas y de mayor radio de acción que las unidades peruanas. Los dos

nuevos submarinos que se están construyendo para Chile son clase "Oberon" de 1610 toneladas. Reportes sin confirmar agregarían dos tipos "Guppy" para el Perú, que ciertamente sería muy superior a Chile que ha "retirado" el "Thomson", uno de sus dos sumergibles clase "Balao".

Ecuador no tiene submarinos ni aparentemente planes para comprar ninguno en el futuro inmediato. Colombia tiene dos submarinos de patrullaje de 1,000 toneladas en construcción en Alemania, uno de los cuales operará posiblemente en el Pacífico. Dos submarinos enanos de 70 toneladas cada uno han sido ensamblados en Cartagena para operar exclusivamente en el Caribe.

Obviamente, Perú intenta construir su marina alrededor de una moderna fuerza submarina. Han habido informes sin confirmar acerca de esfuerzos que se están haciendo para comprar algunos submarinos de manufactura soviética. A Chile supuestamente se le ofrecieron algunos durante la época de Allende, oferta que fue rechazada por el entonces Almirante Montero durante la visita que éste efectuara a la Unión Soviética en 1970.

GAS: En vista de lo arriba mencionado y considerando que la GAS sería la más importante, por no decir la única actividad de estas marinas en una guerra mundial, no resulta sorprendente que se esté realizando un gran esfuerzo para mejorar los elementos GAS en toda el área.

Los destroyers tipo "Halland" de Colombia están equipados con lanzacohetes de cargas de profundidad cuádruples, mientras que los "Sumners" y "Fletcher" tienen "erizos", montajes laterales para el lanzamiento de torpedos, y el "Santander" puede llevar un helicóptero pequeño sobre su cubierta.

Las fuerzas de GAS del Perú deben clasificarse como las mejores del área. En adición a los destroyers ya mencionados, tiene tres fragatas y dos corbetas. Las seis grandes lanchas patrulleras clase "Vosper" están equipadas con sonar y cargas de profundidad en mesas lanzadoras —no obstante haber sido designadas para patrullaje costero, rescate marítimo y protección pesquera. Además, dos embarcaciones patrulleras PGM (Patrulleras cañoneras) están similarmente equipadas para la GAS. Pero la superioridad peruana en GAS no se limita a fuerzas de superficie; su aviación naval incluye actualmente 20 helicópteros, de los cuales seis son "Sea Kings" HS.3, y nueve "Grumman Trackers" (S-2E).

No se tienen detalles de las seis lanchas torpederas que se están construyendo en el astillero del Callao, pero puede asumirse sin peligro de equivocarse, que también estarán equipadas con armas para la GAS.

Las tres fragatas y las dos corbetas de Ecuador están equipadas con mesas y lanzadores de cargas de profundidad, y su personal está bien entrenado en las técnicas de GAS.

Chile, además de sus seis destroyers, ha tomado recientemente la posesión de dos fragatas clase "Leander" que pueden operar un helicóptero ligero y que están armados con moderno equipo de GAS. Pero entre sus fuerzas ligeras, sólo la lancha patrullera "Papudo" está equipada para la GAS. Es posible que Chile haya comprado recientemente algunos aviones "Grumman Tracker" S.2E similares a los hace poco adquiridos por el Perú. No obstante, su escuadrilla aérea compuesta por cinco HU-160 y tres "Catalinas" PBY-5A es, en el presente, anticuada y necesita renovación. Fuentes no confirmadas reportan, sin embargo, que la evaluación de las UNITAS (Operación de entrenamiento anti-submarino conducido por la Marina de los Estados Unidos en América Latina) reveló que las chilenas eran las mejor organizadas y las más eficientes de todas las fuerzas de GAS en América del Sur.

Guerra de Minas: Esta es una área que ha sido lamentablemente descuidada por la mayoría de los países de la costa oeste de América del Sur. Una rápida mirada al mapa buscando la ubicación de los poquísimos puertos buenos indicaría que el sembrado de minas ofrece grandes oportunidades a un agresor. Por ejemplo, la entrada al Callao, Valparaíso, Bahía de Concepción, Chimbote y Buenaventura, podrían ser minadas fácilmente. Más vulnerable aún es la desembocadura del Guayas, cuyo minado reduciría el 90 por ciento del comercio exterior ecuatoriano. Los escépticos pueden aducir que la costa es larga y que los puertos naturales que podrían desarrollarse son muchos. Pero la carga y descarga requiere de costosas y pesadas instalaciones que no pueden construirse fácilmente de la noche a la mañana. Era asunto diferente a comienzos del siglo, en que la mayoría de la carga se manejaba en barcazas. El hecho que los cuatro países en conjunto concentren todo su comercio en uno o dos puertos los hace especialmente vulnerables a la guerra de minas.

Por consiguiente, es difícil explicarse por qué se ha prestado tan poca atención a la guerra de minas. Con excepción de dos barreminas muy antiguos tipo YMS del Perú (el "Bondy" y el "San Martín) no existen buques diseñados específicamente para barrido de minas en el área. Se pueden rastrear minas con un destroyer y aun con un crucero, pero las consecuencias podrían ser serias.

Se hace notar solamente que el buque chileno "Blanco Encalada", cuando estuvo sirviendo en la Marina de los Estados Unidos, casi fue hundido por una mina enredada durante una operación de rastreo de minas en la Isla Paliu. El sembrado de minas requiere, asimismo,, cierto equipo especial similar al que tiene el crucero chileno "Latorre", que transporta 120 minas. El submarino chileno "Simpson" está equipado también para manejar minas. Las lanchas patrulleras peruanas "Vosper" pueden ser dotadas de equipos siembraminas. Lo mismo es aplicable a las lanchas ecuatorianas clase "Manta".

Todas las marinas del área harían bien en revaluar sus capacidades de guerra de minas.

Guerra Anfibia: La mera longitud de la costa de cada país los hace muy vulnerables a ataques ralámpago de comando por fuerzas extranjeras. Aun en los desiertos del sur del Perú y norte de Chile, un desembarco sorpresivo detrás de las líneas tendría un efecto devastador sobre las columnas blindadas al cortar sus líneas de suministro. Todas las marinas consideradas en este estudio están bien equipadas para este tipo de operación con los APD, LST, LSM, LCM y LSU adquiridos de los Estados Unidos. Sin embargo, la nación que adquiriera primero un buque de asalto marítimo, poseería una ventaja definida. Con excepción hecha de un LST chileno convertido, el "Aguila", no hay buques de guerra anfibia que puedan transportar helicópteros y tropas.

Buques Auxiliares: Las naciones de la Costa Oeste de América del Sur están adecuadamente provistas de buques auxiliares de todo tipo. Chile y Colombia mantienen cada una un buque de entrenamiento de vela. El entrenamiento que tripulantes y oficiales adquieren en un buque semejante no puede ser descartado como romántico simplemente. El autor tuvo oportunidad de pasar una semana a bordo del "Esmeralda" el verano pasado y fue testigo de las experiencias prácticas en el manejo marinero, navegación, entrenamiento náutico y físico que no podrían ser superadas sin esfuerzo.

La presencia de numerosos petroleros y buques tanques relieva el hecho que estas marinas creen que deben tener el control de sus propios abastecimientos de combustible.

Debe enfatizarse que los programas de acción cívica desarrollados por estas marinas en tiempo de paz son dignos de admiración. Los sudamericanos han demostrado que el personal y el material de la Marina pueden ser de utilidad durante la guerra y la paz. Los LSM y LST transportan cargas civiles en áreas remotas de Chile y Perú; transportes rápidos (APD) llevan pasajeros y carga en áreas donde no se dispone de otros medios de transporte. Colombia ha modificado uno de dichos transportes para que sirva de hospital para la población nativa, y el astillero chileno de Talcahuano ha construído una embarcación específicamente diseñada para servir como clínica flotante dental y médica en los fiordos del sur. En adición, todas estas marinas ejecutan misiones de ayuda y asistencia a la navegación y han participado en operaçiones de rescate en todas partes, desde la Antártida hasta el Ecuador.

Conclusión: ¿Tienen estas marinas una razón válida para su existencia? ¿Son en realidad obsoletas y malgastan recursos que podrían en cambio ser empleados en elevar el nivel de vida de la población en general? Históricamente, ha existido una definida necesidad de defensa contra el ataque externo en los países que acabamos de estudiar.

Estas naciones han disputado entre sí por cinco razones principales:

1. Litigios de límites causados por fronteras imprecisas durante tiempos coloniales, o por el desarrollo de nuevos recursos en territorios que entonces se consideró como de poco valor. Este tipo de amenaza no ha desaparecido por completo. Aunque es un hecho que las fronteras han sido consolidadas y convenidas, el descubrimiento de nuevos recursos en áreas antiguamente disputadas despierta ciertamente el interés y la envidia de sus primitivos dueños.
2. "Caudillos" ambiciosos que quisieron extender su territorio y promover su popularidad. Aunque ya ha terminado la era del caudillo "clásico", líderes recientes motivados de "justicia social" y "reforma social" pueden llegar a la guerra por razones similares a la de sus predecesores.
3. Ricos recursos naturales no desarrollados por sus vecinos. Es posible que esta amenaza ya no sea válida. Los recursos naturales están siendo desarrollados o protegidos como "patrimonio nacional".
4. Líderes que creyeron que entrando en disputas internacionales podrían ser considerados como progresistas. Aunque válida históricamente, no hay forma de evaluar esta amenaza en el presente.
5. Una forma de distraer al pueblo de los problemas internos. Se ha sugerido recientemente que bien podría ser esta la razón principal del rearme del Perú.

Sólo una razón más podría añadirse en la actualidad, y es la presión internacional de potencias extranjeras que desean recobrar sus

PAISES DE LA COSTA DEL PACIFICO DE AMERICA DEL SUR

PAIS	AREA	POBLACION	EXPORTACIONES (1972)	IMPORTACIONES	FORMA DE GOBIERNO (Enero 1975)
Bolivia	424,162 millas2	5,195 millones	268 millones	171.2 millones	Junta Militar
Chile	292,257 millas2	10,228 millones	1,246 millones	980 millones	Junta Militar
Colombia	439,735 millas2	23,209 millones	882 millones	586 millones	Presidente
Ecuador	109,483 millas2	6,819 millones	322 millones	327 millones	Militar
Perú	496,233 millas2	14,900 millones	943 millones	790 millones	Militar

FUERZAS NAVALES DE LA COSTA OCCIDENTAL DE AMERICA DEL SUR

TIPO DE BUQUE	CHILE	COLOMBIA	ECUADOR	PERU
Crucero	3	—	—	3
Destroyer	6	5	—	4
Fragata	2	4	3	3
Corbeta	—	—	—	3
Submarino	3	4	—	6
LST	4	—	—	4
LSM	3	—	2	3
LSU	2	—	—	—
Ataque Rápido	4	—	3	—
Transporte Rápido	4	—	—	—
Patrullera	5	—	2	8
Patrullera Costera	—	25	2	3
Buque de Investigación	1	4	1	2
Velero de Entrenamiento	1	1	—	—
Transportes	2	6	—	3
Petroleros	3	3	—	6
Remolcadores	7	13	3	2
Barreminas	—	—	—	2
Fluviales y Lacustres	—	1	—	16
Otros				

PERSONAL NAVAL

PAIS	TRIPULANTES	OFICIALES	INFANTES DE MARINA	TOTAL
Chile	18,500	1,300	2,200	22,000
Colombia	6,500	600	—	7,100
Ecuador	3,500	300	—	3,800
Perú	7,270	730	—	8,000

En recientes publicaciones se ha indicado que el número de infantes de marina chilenos es del orden de 4,000.

intereses perdidos en el área. Los recientes desórdenes en Bolivia bien pueden mostrarse como un ejemplo de "resaca" de la influencia comunista en el área, que podría crear una disputa internacional entre Chile y sus vecinos.

Resumiendo estas amenazas a la paz, podemos ver que la guerra en América del Sur no es de ninguna manera una posibilidad remota. * La más importante disuasión contra la guerra es un poderoso sistema defensivo y de represalia. Sólo marinas más fuertes en el Pacífico Sur Oriental pueden robustecer la causa de la paz.

COMENTARIO

Históricamente no se debe olvidar que la Escuadra peruana, y una corbeta chilena, al mando de un brillante oficial de nuestra Marina, el Capitán de Navío Manuel Villar, venció a la Escuadra española en el Combate de Abtao en 1866, defendiendo a Chile y debelando el intento de someter, a las entonces jóvenes repúblicas de la costa occidental del Pacífico Sur nuevamente al dominio de la corona de Isabel II, acción que tuvo como epílogo el Combate del 2 de Mayo de 1866, donde la marina peruana tuvo una notable y brillante actuación.

Debemos tener presente que hasta la compra de los blindados chilenos "Cochrane" y "Blanco Encalada", en 1874, nuestra escuadra nos daba el título de primera potencia naval en el Pacífico sur occidental.

Las consecuencias de tal hecho son demasiado conocidas para abundar sobre ello.

En el artículo de "La Prensa", las declaraciones que figuran provienen del Almirante Comandante General de la Marina Chilena, a quien el autor tuvo oportunidad de conocerlo personalmente durante una de sus visitas a nuestro país.

En sus declaraciones, sin embargo, hay algunas cosas que no debemos pasar por alto.

Por las declaraciones del Almirante Merino, donde aduce tener la mejor marina de esta parte de América, parece no tomar en cuenta, si acaso lo haya leído en alguna oportunidad, que desde la publicación del artículo traducido, donde claramente se observa, sino una superioridad de nuestra parte, por lo menos una paridad. nuestra escuadra se ha visto remozada con recientes adquisiciones. Si el señor Carlos López hubiera escrito su artículo en la actualidad, ciertamente se hubiera tenido que expresar en otros términos, que resultan fáciles de deducir:

a) Personal

Parece que no llegó a conocimiento del señor López el hecho de que en nuestra marina se haya entrenado a Oficiales y tripulantes de Venezuela, Colombia y Bolivia, especialmente en la Escuela de Submarinos; por lo demás, sus elogios son suficientemente elocuentes.

b) Buques de Superficie

Nuestra escuadra recientemente ha incorporado el BAP "Aguirre", BAP "Carvajal"; BAP "García y García", amén del proyecto de otras dos Fragatas clase "Lupo" por construirse en el SIMAC (que en el artículo traducido figuran como SUPER ALPINE).

Nuestra escuadra porta ya más misiles superficie-superficie, diferencia que irá en aumento, cuando se incorporen las 6 corbetas misileras, 5 de las cuales ya están a flote en Francia.

Hemos dado los pasos finales para tener una aviación embarcada, por ahora sólo con tareas específicas, no menos de ocho de nuestros buques de superficie puedan operar helicópteros, al BAP "Aguirre" por sí solo es capaz de mantener por lo menos un helicóptero en el aire 24 horas al día, lo cual aumenta considerablemente las posibilidades de exploración de nuestras escuadras, proveyendo la capacidad de AS adicional correspondiente.

¡No sé con qué podrá comparar la capacidad de GAA del BAP "Carvajal"!

En su artículo, el señor López considera que las fuerzas de cruceros están notablemente balandeados. Eso fue escrito en 1975, pero con la incorporación del BAP "Aguirre", estamos en mejores condiciones.

c) Submarinos

Hemos incorporado los BAP "Arica" y BAP "Islay" desde 1975. No se equivoca el señor López al deducir que nuestra fuerza submarina es moderna; y no sólo eso, es la primera fuerza submarina de Latino América, y parecen existir indicios de que lo seguirá siendo por algún tiempo más.

---

* **Los recientes sucesos en Chile y Bolivia señalan que las Fuerzas Armadas constituyen un elemento importante en la defensa de los derechos básicos del pueblo. Aunque las marinas tradicionalmente no han intervenido en lo que se ha llamado la "seguridad interna de la nación", unidades de desembarco de los buques, inteligencia naval e infantes de marina chilenos desempeñaron un rol crucial para derrocar el régimen marxista de Salvador Allende.**

d) GAS

Si en 1975 ya consideraba el señor López nuestra fuerza de GAS como la mejor del área, ahora se destaca aún más; la incorporación del "García y García" y de la "Carvajal" aumenta la diferencia, además de las modificaciones de otros buques de superficie para que puedan operar helicópteros de GAS como ya fue mencionado anteriormente. También hemos incorporado aviones de Patrulla Marítima Fockker con tareas antisubmarinas.

e) Guerra Anfibia

Hemos convertido a nuestros LST en portahelicópteros, al igual que los vecinos del Sur y además se ha incorporado el BAP "Salaverry". Resulta oportuna la reflexión del señor López sobre el buque de asalto marítimo. Sin duda es conveniente que le dediquemos algún esfuerzo.

Sin embargo, los buques anfibios actuales podrían servir de plataforma para hacer un "carrusel" con los demás helicópteros, que sí pueden portar nuestros buques de superficie y que necesariamente tendrán que escoltar a los primeros en cualquier operativo que se presentase. En este caso, lamentablemente, la cantidad no reemplaza a la calidad, tal vez se podría convertir al BAP "Ilo" como buque de asalto anfibio portahelicóptero a bajo costo.

CONCLUSION:

¿Existen realmente medallas de oro en este tipo de competencias?

Sólo un categórico NO es la única respuesta posible. Para ilustrar la respuesta se citará un párrafo del libro de José Antonio de Lavalle, "Mi Misión en Chile 1879", recientemente publicado por el Instituto de Estudios Históricos Marítimos del Perú (Primera parte, Capítulo XVI):

"Tratando ese punto, díjome Santa Ma-" "ría * estas palabras que jamás olvida-" "ré: Si la guerra estalla entre Chile y el" "Perú, se abrirá entre ambos pueblos," "un abismo que tres generaciones no" "alcanzarán a llenar, y la civilización del" "Pacífico reculará de medio siglo, ¡qué" "de medio siglo! de un siglo más". Ya ese siglo pasó.

Sabiamente en las competencias de box, han instituído para el 3er. puesto dos medallas de bronce; los ganadores de las otras medallas, entre ellas la de oro, algunas veces, a la larga terminan descerebrados en hospitales de beneficencia, igual sucede en las competencias de armamentismo.

Resulta demasiado fácil aspirar a las "Medallas de Oro", sin tener en consideración el altísimo costo social, que se agrava y multiplica infinitamente en un encuentro bélico. El box deja muy pocas, si acaso alguna viuda, con sus huérfanos y padres desamparados adicionales, no abundan los caídos en acción, mutilados e inválidos de por vida. La guerra es muy distinta, inclusive para quien se lleva la medalla de oro.

El único que en este caso se lleva la medalla de oro, es el comentario final del señor López en su artículo traducido: "Solo Marinas más fuertes en el Pacífico Sur Oriental pueden robustecer la causa de la Paz".

No se quiere pecar de ligereza diciendo, como epílogo del análisis, que la nuestra es la mejor marina de esta parte de América, si es que acaso tiene validez y crédito el artículo traducido del señor López, sobre el cual se apoya y hace inclinar el fiel de la balanza a nuestro favor con las últimas incorporaciones a la marina. Pero sí podemos estar convencidos de que la causa de la paz ha sido fortalecida. Podemos estar orgullosos de eso. Nuestros Oficiales y tripulantes son los encargados de alimentarla. No somos una Nación de tradición agresora, tampoco buscamos medallas de oro.

---

* (Don Domingo, fue Ministro de Relaciones Interiores, después del Interior, luego de Guerra y Marina, y finalmente fue elegido Presidente de Chile en plena Guerra del Pacífico).

NOTA DEL EDITOR: El autor del artículo traducido, Prof. Carlos López Urrutia, es chileno. En 1969 publicó "Historia de la Marina de Chile".

LATINOAMERICA





MEXICO

CUBA

R. DOMINICANA





GUATEMALA

EL SALVADOR

COSTA RICA

VENEZUELA

COLOMBIA





ECUADOR



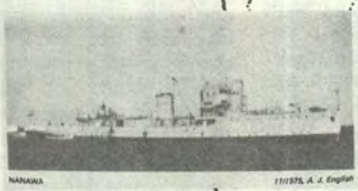
PERU

B R A S I L



BOLIVIA

PARAGUAY





ARGENTINA

URUGUAY

CHILE





LAS MARINAS LATINOAMERICANAS

C. de F. AP José Teixeira Rivarola

El área territorial ocupada por las repúblicas latinoamericanas se extiende desde el Río Grande, Norte de México, hasta Tierra del Fuego, Chile. Sobre una superficie total de unos 20'540,000 kilómetros cuadrados. Entre los extremos norte-sur y este-oeste, las distancias más largas son, respectivamente, de 11,200 y 4,200 kilómetros aproximadamente. Más de 300 millones de habitantes viven en Latinoamérica. La costa de Centro y Sudamérica, sobre el Pacífico, es baja, con excepción del sector meridional de Chile.

En general, su altura no supera los 300 metros sobre el nivel del mar. La costa este, sobre el Atlántico, es interrumpida en tres puntos principales por grandes sistemas de ríos, las llanuras del Orinoco, las selvas del Amazonas y las pampas del Río de La Plata.

América del Sur penetra en la masa oceánica del Hemisferio Austral, como la punta de una flecha pre-histórica. A Centroamérica y México la une el péndulo del itsmo de Panamá, pero la tierra más cercana extracontinental se encuentra en Africa, a casi 3,000 kilómetros de distancia. Con esta situación insular y excéntrica de las zonas más adelantadas del globo, es lógico que nos volquemos al mar y nos preocupemos por construir marinas importantes como medio salvar esa posición desfavorable, hacer llegar sus riquezas naturales a los países industrializados y recibir en cambio las maquinarias para nuestro desarrollo.

Con el fin del siglo XIX se inició en Latinoamérica el despertar de una conciencia marítima, la cual se está materializando, sobre todo después de la Segunda Guerra Mundial, en la que tuvo que soportar una situación de semi-bloqueada cuando buques destinados a su comercio fueron retirados para cubrir bajas en el norte, con lo que se comprendió la importancia de tener marinas mercantes propias.

Este verdadero despertar se nota en todas las actividades marítimas ya sea en la construcción naval, en la conformación de sus Marinas de Guerra y Mercante, en la explotación de las riquezas oceánicas, etc.

Por otra parte, gracias a los adelantos tecnológicos experimentados en la última década, los países han observado que tanto el mar que baña sus costas, como el ubicado en lejanas latitudes, tiene para ellos una significación actual y futura. En efecto, las nuevas investigaciones en los océanos han descubierto grandes recursos susceptibles de satisfacer las urgentes necesidades de la humanidad. No puede dudarse, por lo tanto, que en los próximos años, como consecuencia de los notables progresos experimentados en las técnicas y artes de pesca, así como en materia de extracción de minerales del suelo y subsuelo de los mares, una importantísima parte de la creciente demanda de alimentos y de minerales tendrá su fuente precisamente en los recursos que proporcionan los océanos y sus fondos.

A ello agregamos las ventajas estratégicas que proporcionan los espacios submarinos para propósitos militares.

No resulta aventurado concluir que el poder que otorgará a los Estados el control y dominio de los océanos, y sus recursos, es de suma importancia.

Es propósito del presente artículo mostrar al lector la conformación y poderío de las Marinas de Guerra de los Estados Latinoamericanos:

ARGENTINA

Una de las más poderosas Marinas de Latinoamérica es la Marina Argentina. Está conformada por 32,900 hombres, de los cuales 2,890 son Oficiales, 18,010 Oficiales de Mar y 12,000 conscriptos. Tiene un cuerpo de Infantería de Marina de 6,000 hombres. Sus principales bases navales son: RIO SANTIAGO (La Plata), en donde están acantonadas sus escuelas de formación, su astillero naval y dique flotante. MAR DEL PLATA, base de submarinos. PUERTO BELGRANO, principal base naval, en donde están sus escuelas de entrenamiento, 2 diques secos, 1 dique flotante. Y USHAIA, pequeña base naval.

Su flota de combate está conformada por las siguientes unidades:

A.—FUERZA DE SUPERFICIE

— **Portaaviones:** Junto con la Marina Brasilera son las dos únicas en poseer portaaviones entre las marinas latinoamericanas. Se trata del ARA (Armada República Argentina) "Veinticinco de Mayo", buque que perteneció a la Real Marina Holandesa y Real Marina Británica; fue adquirido por el Gobierno argentino el 15 de octubre de 1968 y reacondicionado en astilleros holandeses.

Tiene un desplazameinto de 18,896 tons. a plena carga.

Capacidad de Aviones: 21, opera con aviones S-2A Trackers, A-4Q SKYHAWKS y helicópteros S-61D Sea King ASM; cañones: 9 de 40 mm. Velocidad: 25 nudos.

— **Cruceros:** 2 cruceros **(Ex U.S.N. clase "Brooklyn").** El ARA "General Belgrano" y el ARA "Nueve de Julio". Desplazan 13,645 toneladas a plena carga. Porta 2 helicópteros.

Misiles: 2 rampas cuádruples para misiles "SEA CAT".

Armamento: "General Belgrano": 15 cañones de 6 pulgadas, 8 de 5 pulgadas, 2 dobles de 40 milímetros. "Nueve de Julio": 15 de 6 pulgadas, 6 de 5 pulgadas, 4 dobles de 40 milímetros. Velocidad: 32 nudos. Fecha de construcción: año 1939, y adquiridos por la Marina Argentina en 1951 y 1952 respectivamente.

— **Destructores.** La flota de combate en lo que se refiere a destructores está conformada por 10, de los siguientes tipos y clases:

— 2 (Tipo 42 de concepción y construcción británica), el ARA "Hércules" y de construcción argentina, el ARA "Santísima Trinidad"; desplazan 3,500 toneladas a plena carga. Misiles: una rampa doble "SEA DART", portan 1 helicóptero LYNX. Cañones: 1 de 4.5 pulgadas, 2 de 20 mm. Oerlikón. Armas A/S: 2 tubos triples lanzatorpedos MK-32. Velocidad: 30 nudos. Año de construcción: 1976 y 1977.

— 5 **(Ex U.S.N. clase "FLETCHER").** Desplazan 3,050 toneladas. Tienen 4 cañones de 5 pulgadas, 6 de 3 pulgadas y 2 de 40 milímetros. Tubos lanzatorpedos: 4 de 21 pulgadas en los 3 primeros y 6-MK-32 triples en los 2 últimos. Velocidad: 35 nudos. Fechas de construcción: 1943, y su transferencia a la Marina Argentina: los tres primeros, en agosto de 1961, y los dos últimos, en agosto de 1971.

— 2 **(Ex U.S.N. clase "ALLEN SUMNER").** Desplazamiento: 3,320 toneladas. Cañones: 6 de 5 pulgadas, 4 de 3 pulgadas. Facilidades de posamiento para un helicóptero pequeño. Velocidad: 34 nudos. Construidos en el año 1944; transferidos a la Marina Argentina en julio de 1972. El ARA "Bouchard" ha sido modernizado con una plataforma para el posamiento de un helicóptero mediano y un hangar de mantenimiento.

— 1 **(Ex U.S.N. clase "GEARING").** Desplazamiento: 3,500 toneladas. Cañones: 6 de 5 pulgadas. Armas A/S: 2 lanzaerizos fijos, 6 tubos lantorpedos (2 triples) MK-32. Facilidades para posamiento de un helicóptero pequeño. Velocidad: 31 nudos. Construido en 1945; transferido a la ARA en 1973.

— **Corbetas:** 12 corbetas integran la flota de combate de la Armada Argentina: Estas son:

— 2 **clase KING.** Construidas en la Argentina en el año 1946. Desplazan 1,032 toneladas a plena carga. Tienen 3 cañones de 4.1 pulgadas y 4 de 40 milímetros. Velocidad: 18 nudos.

— 6 **(Ex U.S.N. tipo ATA).** 800 toneladas de desplazamiento. Un cañón de 40/60 mm. Velocidad: 12 nudos. Año 1945.

— 3 **(Ex U.S.N. tipo ATF).** Desplazan 1,675 toneladas, tienen seis cañones de 40/60 mm. (2 dobles, 2 triples). Año 1945.

— 1 **(clase Bouchard).** Construido en astilleros argentinos en el año 1938, tiene 4 cañones de 40 mm. Velocidad: 13 nudos.

B.—**FUERZA SUBMARINA**

Cuatro submarinos conforman la flotilla de submarinos de la Marina Argentina.

— 2 **clase 209.** Construidos en secciones en astilleros alemanes de Kiel y ensamblados en astilleros argentinos. Características: 1,230 toneladas en inmersión, 8 tubos lanzatorpedos de 21"; velocidad: 10 nudos en superficie, 20 nudos en inmersión durante 1 hora.

Nota: Dentro de su programa de construcciones, tienen proyectado la construcción de 2 submarinos más de este tipo en astilleros argentinos.

— 2 **clase "GUPPY" IA y II.** De nombre "Santa Fe" y "Santiago del Estero". Desplazan 2,420 toneladas el primero y 2,540 el segundo (inmersión); tienen 10 tubos lanzatorpedos 21" (6 a proa, 4 a popa). Velocidad: 18 nudos superficie, 15 nudos inmersión. Construidos en el año 1945.

C.—**FUERZA LIGERA**

— 2 **Patrulleras Misileras Tipo 148** (Alemanas). 265 toneladas de desplazamiento a plena carga. Rampa triple para misiles "Gabriel". Cañones: 1 cañón de 76 mm., 1 de 40 mm., 2 tubos lanzatorpedos de 21 pulgadas (ó 8 minas).

— 2 **Patrulleras Torpederas (clase COMBATIENTE II).** 240 toneladas. 1 cañón 76 mm. Otomelara; 2 de 40 mm. Tubo lanzatorpedo (2) de 21" filo-guiados.

— 2 **Patrulleras Torpederas (Ex U.S.N. clase HIGGINS).** 50 toneladas. 2 cañones 40/60 mm. 4 tubos lanzatorpedos de 21" pulgadas.

D.—**FUERZA ANFIBIA**

Conformada por las siguientes unidades:

— (1) Ex U.S.N. Landing Ships Dock. Utilizado como un "Tender" de fuerzas ligeras. Desplaza 9,375 toneladas a plena carga. Artillado con 12 cañones de 40 mm. Tiene facilidades para posamiento de helicóptero y puede transportar 14 lanchas de desembarco LCA, así como 326 Infantes de Marina. Año de construcción, 1943.

— (1) Buque transporte de tanques, construido en Astilleros Argentinos en 1976. Desplaza 8,000 toneladas a plena carga. Tiene 12 cañones de 40/60 mm. Tiene facilidades para llevar 1 helicóptero.

— (3) Ex U.S.N. tipo L.S.T. construidos el año 1944. De 4,080 toneladas, similares a nuestros BAP. "Chimbote" y BAP. "Paita".

BOLIVIA

La república boliviana, tiene una Fuerza Naval conformada por 1,500 hombres y las embarcaciones que se indica a continuación. Sus misiones la cumplen en el Río Bene y en el Lago Titicaca.

— La Motonave "Simón Bolívar", que con dotación militar de la Fuerza Naval Boliviana efectúa viajes comerciales por todo el mundo. Actualmente su puerto base es Rosario, Argentina.

— Patrulleras de Lago, de pequeño tonelaje. Operan en el Lago Titicaca; artilladas con ametralladoras.

— Un buque hospital "Julián Apaza" de 400 toneladas, el cual efectúa servicio cívico en las poblaciones bolivianas del Lago Titicaca.

— Un buque hidrográfico en el Lago Titicaca.

— Varias embarcaciones de transporte y patrullaje de menor calado en los ríos Bene y otros.

— Un batallón de Infantería de Marina en Tiquina.

La Fuerza Naval Boliviana es de reciente formación (1946). Se inició con oficiales del Ejército, los cuales efectuaron estudios navales en las Escuelas Navales del Perú y Argentina. Actualmente, oficiales superiores de la Fuerza Naval Boliviana efectúan sus estudios superiores en la Escuela Superior de Guerra Naval del Perú.

BRASIL

Podemos decir sin temor a equivocarnos que la Marina Brasilera es la más poderosa de las marinas latinoamericanas. Cuenta con 45,300 hombres, de los cuales 3,800 son oficiales y 41,500 tripulantes (en estos datos están incluidos la Infantería de Marina y el Cuerpo Auxiliar).

Sus principales bases navales están en RIO DE JANEIRO (3 diques secos y 1 dique flotante); ARATU (Bahía) donde está el principal astillero (1 dique seco y dique flotante); BELEN (un dique seco), base muy conocida por la mayoría de los oficiales que hemos hecho servicio en la Fuerza Naval de la Amazonía (Base Naval de Valdecaes); RECIFE (base de reparaciones); NATAL (pequeña base naval con 1 dique flotante); LADARIO (base fluvial de la flotilla del Mato Grosso, y SAN PEDRO (Base Aeronaval).

Su flota de combate está conformada por las siguientes unidades:

A.—**FUERZA DE SUPERFICIE**

— **Portaaviones.** Al igual que la Marina Ar-

gentina, son las dos únicas marinas latinoamericanas que poseen este tipo de unidad. Se trata del "Minas Gerais" (Ex HMS "Vengence"), que fue construido en el año 1945 para la flota británica. En el año 1953 fue transferido a la Marina Australiana y en diciembre de 1956 fue adquirido por el Gobierno brasilero quien efectuó trabajos de reconstrucción y modernización en astilleros holandeses de 1957 a 1960. Como dato curioso, el costo de adquisición fue de 9 millones de dólares y el de modernización 27 millones de dólares.

Sus características principales son: Desplazamiento 17,500; longitud de la cubierta de vuelo: 690 pies. Puede portar 20 aviones, incluidos 7 S2A TRACKERS, 4 SEA KING. Tiene 10 cañones de 40 mm.

— **Destructores:** Dieciocho destructores conforman la flota de combate brasilera. Estos son:

— **6 clase NITEROI.** Buques construidos (4) por la VOSPER THORNYCROFT Ltd. y (2) en los "Astilleros de Marinha". Desplazan 3,800 toneladas a plena carga. Puede portar un helicóptero LYNX WG-13. Cuenta con 2 rampas dobles para misiles EXOCET MM-38; 2 triple SEACAT; IKARA en versión anti-submarina. Cañones: 2 de 4.5 pulgadas de propósito general; 1 de 4.5 pulgadas versión anti-submarina, y 2 de 40 milímetros.

Armas Anti-Submarinas: 1 tubo doble BOFORS 375 mm. para lanzamiento de ROCKETS; 2 tubos triples lanza-torpedos MK-32. Un riel de lanzamiento de cargas de profundidad. Velocidad: 30 nudos con turbina de gas y 22 con los Diesels. La construcción de estos buques data de los año 1976, 1977 y 1978.

— **5 clase FLETCHER.** De características similares a nuestros B.A.P. "Villar" "Guise", con las únicas diferencias de contar 5 torretas de 5 pulgadas y una rampa cuádruple para misiles SEACAT. No cuentan con plataforma portahelos.

— **1 EX-U.S.N. clase "ALLEN SUMMER y 4 EX-U.S.W. clase ALLEN SUMNER FRAM II.** De 3,320 toneladas de desplazamiento. 6 torretas doble de 5 pulgadas; 2 tubos triples lanza-torpedos. Sólo uno de los 5 destructores, tiene instalado el sistema de misiles SEA-CAT. Velocidad: 34 nudos. Año de construcción 1944 - 1946.

— **2 EX-U.S.N. clase GEARING.** Construidos en 1945. De 3,500 toneladas de desplazamiento. Tiene 4 cañones de 5 pulgadas. Armas A/S: ASROC, 2 tubos triples lanza-torpedos MK-32. Facilidades para un helicóptero pequeño. Velocidad: 34 nudos.

B.—**FUERZA SUBMARINA**

Junto con la Marina Peruana, la Marina Brasilera es una de las más poderosas en latinoamérica en lo que se refiere a fuerza submarina. Cuenta con 10 submarinos de las siguientes clases:

— **3 Clases OBERON,** construidos en astilleros de Vickers y Barrow en los años 1973 - 1977. Desplazan 1,610 toneladas (Stándard). Tiene 8 tubos lanza-torpedos (6 en proa - 2 en popa). Velocidad: 12 nudos en superficie y 17 nudos en imersión.

— **2 Ex U.S.N. GUPPY III.** Construidos en el año 1946 y transferidos a la marina brasileira en el año 1973 después de una modernización en astilleros norteamericanos. 1,975 toneladas de desplazamiento standard. 10 tubos lanzatorpedos (6 en proa - 4 en popa). Velocidad: 20 nudos en superficie, 15 nudos en inmersión.

— **5 Ex U.S.N. tipo GUPPY II.** Construidos el año 1945-46. Desplazan 1,870 toneladas (standard). Tiene 10 tubos lanzatorpedos (6 en proa y 2 en popa). Velocidad: 18 nudos en superficie, 15 nudos en inmersión.

— **Corbetas**

— **10 clase "IMPERIAL MARINHERO",** de construcción holandesa, año de construcción 1954-1955, desplazan 911 toneladas, tienen 1 cañón de 3" y 4 de 20 milímetros, velocidad: 16 nudos.

— **2 clase "PEDRO TEIXEIRA",** de construcción brasileira. 700 toneladas de desplazamiento; 1 cañón de 40 mm.; 2 morteros de 81 mm.; velocidad: 16 nudos; año de construcción 1973. Cuenta con una plataforma porta-helicóptero.

C.—**FUERZA ANFIBIA**

— **1 Ex U.S.N. LST.** 4,080 toneladas de desplazamiento, 8 cañones de 40 mm. (2 dobles, 4 simples). Año de construcción, 1945.

— **1 Ex U.S.N. LST.** 7,804 toneladas de desplazamiento, 2 cañones de 3 pulgadas 50 calibres (dobles). Año de construcción, 1957.

D.—**FUERZA LIGERA**

— **6 Patrulleras Clase PIRATINI.** Construidas entre 1970-71 en los astilleros "Arsenal da Marinha" en Río de Janeiro, desplazan 105 toneladas, tienen 1 cañón de 3"/50 Cal. 1 mortero 81 mm; velocidad: 17 nudos.

— **6 Patrulleras de Río** clase "ANCHOVA". Pequeñas patrulleras de 11 toneladas, 25 nudos de velcoidad. No están artilladas.

MUSEO NAVAL DEL PERU

Nota: Además de esta flota de combate, la Marina Brasilera cuenta con un buen número de buques logísticos, hidrográficos, patrulleros costeros y remolcadores.

CHILE

La Marina Chilena tiene un efectivo de 23,900 hombres entre Oficiales (1,320), Personal Subalterno (19,000) e Infantería de Marina (3,680). Sus bases navales se encuentran en: TALCAHUANO (Principal base, Astillero de reparaciones, 2 diques secos, 2 diques flotantes, Escuelas de Entrenamiento; VALPARAISO (Base Naval, Escuelas, Astillero de reparaciones); PUERTO MONT (pequeña base naval); PUNTA ARENAS (pequeña base naval, con facilidades para reparaciones simples), y PUERTO WILLIAMS (pequeña base naval).

Su flota de combate está compuesta por:

A.—FUERZA DE SUPERFICIE

Cruceros

— **1 Ex Sueco, clase "GOTA-LEJON",** construido en el año 1947, adquirido por la marina chilena en julio de 1971; desplaza 9,200 toneladas a plena carga. Cañones: 7 de 6 pulgadas, 4 de 57 milímetros; 11 de 40 milímetros; velocidad 33 nudos. El nombre de este crucero es "LaTorre".

— **1 Ex U.S.N. clase NASHIVILLE,** de nombre "Prat". Construido en el año 1938. Adquirido por el Gobierno chileno en 1951. Desplaza 13,500 toneladas. Cañones: 15 de 6 pulgadas (5 triples), 8 simples de 5 pulgadas, 28 de 40 milímetros, 24 de 20 milímetros. Velocidad: 32.5. Lleva un helicóptero BELL.

— **1 Ex U.S.N. clase BROOKLYN,** de nombre "O'Higgins". Sus características son similares al del "Prat". Cuenta sí con un hangar para alojar 6 aircraffts. Entregado en 1974.

Destructores

— **2 Clase "ALMIRANTE"** de nombres "ALMIRANTE RIVEROS" y "ALMIRANTE WILLIAMS" construidos en los astilleros Vickers-Armstrong Ltd., Barrow, en el año 1960. Desplazan 3,300 toneladas a plena carga. Misiles: 4 rampas para EXOCET MM-38; 2 rampas cuádruples para SEACAT (superficie-aire). Cañones: 4 de 4 pulgadas, 4 de 40 milímetros. Arma A/S: 2 SQUID, 6 (2 triples), tubos lanzatorpedos MK-32 (MK-44). Velocidad: 34.5 nudos.

— **2 Ex U.S.N. clase FLETCHER,** construidos en 1943, transferidos a la marina chilena bajo el sistema MAP en el año 1963. Se trata del "Blanco Encalada" y el "Cochrane", los cuales tienen las mismas características que nuestros BAP. "Guise" y "Villar". (No cuentan con plataforma porta-helo).

— **2 Ex U.S.N. clase "ALLEN SUMNER FRAM II",** construidos en el año 1944 y transferidos a la marina chilena en enero de 1974. Nombres: "Ministro Portales", y "Ministro Zenteno". Desplazan 3,320 toneladas a plena carga. Cañones: 6 de 5 pulgadas. Armas A/S: 2 lanzadores triples MK-32, 2 HEADGE HOGS. Facilidades para el posamiento de un helo pequeño. Velocidad: 34 nudos.

Fragatas

— **2 clase "LEANDER",** construidos en los astilleros británicos de Yarrow And Co. Ltd. en los años 1973 y 1974, de nombres "Condell' y "Almirante Lynch". Desplazan 2,962 toneladas a plena carga. Están equipadas con 4 rampas lanzamisiles EXOCET y 1 cuádruple para SEACAT. Cañones: 2 de 4.5 pulgadas y 2 de 20 milímetros. 2 tubos triples lanzatorpedos MK-32. Velocidad: 30 nudos. Puede transportar 1 helicóptero ligero.

— **3 Ex U.S.N. clase "CHARLES LAWRENCE",** construidos en el año 1943-1945. Transferidos a la Marina Chilena en el año 1966. Desplazan 2,130 toneladas. Cañones: 1 de 5 pulgadas, 6 de 40 milímetros. Armas A/S: 2 HEADGE HOGS, 2 rieles lanzacargas de profundidad. Velocidad: 23.6 nudos. Nombres: "Serrano", "Orella" y "Uribe".

Corbetas

— **2 Ex U.S.N. clase SOTOYOMO,** construidas en 1943, desplazan 534 toneladas. Tienen 1 cañón de 3 pulgadas y 2 de 20 milímetros. Velocidad: 12 nudos.

— **1Ex U.S.N. clase "CHEROKEE",** construida en 1943 y transferida en 1971. Desplaza 1,235 toneladas. Tiene 1 cañón de 3 pulgadas. Velocidad: 15 nudos.

B.—FUERZA SUBMARINA

— **2 clase "OBERON",** construidos en el año 1976 en astilleros británicos. Desplazan 1,610 toneladas. Cuenta con 8 tubos lanzatorpedos de 21 pulgadas. Velocidad: 12 nudos en superficie, 17 e inmersión. Nombres: "O'Brien" y "Hyatt".

— **1 Ex U.S.N. clase "BALAO",** construido en el año 1944, transferido a la Marina Chilena en 1961. Desplaza 1,816 toneladas. Tiene 10 tubos lanzatorpedos (6 en proa y 4 en popa). Velocidad: 20 nudos en superficie, 10 en inmersión. Nombre: "Simpson".

C.—**FUERZA ANFIBIA**

— **4 Ex U.S.N. LST,** construidos en los años 1943-1945. Desplazan 4,080 toneladas a plena carga. Están artillados con 8 cañones de 40 milímetros. Nombres: "Comandante Hemmerdinger", "Comandante Araya", "Aguila" y "Comandante Toro".

— **1 Ex U.S.N. LSM,** construido en el año 1945 y transferido a la Marina Chilena en 1960. Desplaza 1,095 toneladas a plena carga. Velocidad: 12 nudos. Nombre "Aspirante Morel".

D.—**FUERZA LIGERA**

— **4 Patrulleras Torpederas,** construidas en astilleros españoles en los años 1965-1966; desplazan 134 toneladas; tienen 2 cañones de 40 milímetros y 4 tubos lanzatorpedos de 21 pulgadas; desarrollan 32 nudos.

— **1 Patrullera de Costa clase U.S.U. PC-1644,** construida en 1971. Desplaza 450 toneladas. Tiene 1 cañón de 40 milímetros y 4 de 20 milímetros (dobles). Armamento A/S: 1 MK-15 Hedgoohgs, 2 cañones "K", 4 rieles lanzacargas de profundidad. Velocidad: 19 nudos.

COLOMBIA

La Marina Colombiana cuenta con un efectivo de 700 Oficiales, 6,500 Tripulantes y 1,500 Infantes de Marina. Cuenta con 2 bases navales. Una principal en CARTAGENA en donde tienen 1 dique flotante, y funciona la Escuela Naval y escuelas para el personal subalterno. En BUENAVENTURA funciona una pequeña base naval del Pacífico.

Su flota de combate está conformada por:

A.—**FUERZA DE SUPERFICIE**

Destructores

— (2) **Clase "HALLAND"** modificado, construidos en el año 1958 en astilleros suecos. Desplazan 3,300 toneladas a plena carga y tienen el siguiente armamento: 6 cañones de 4.7 pulgadas (tres torretas dobles), 4 de 40 milímetros. 4 tubos lanzatorpedos de 21 pulgadas, 1 lanzarroquets Bofors 375 mm. Velocidad: 25 nudos. Nombres: "Siete de Agosto" y "Veinte de Julio".

— (2) **Ex U.S.N. Clase "ALLEN SUMMER",** construidos en el año 1944 y adquiridos por la Marina colombiana en 1972 y 73. Desplazan 3,320 toneladas a plena carga. Cañones: 6 de 5 pulgadas (dobles), 4 de 3 pulgadas (dobles). Armamento A/S: 2 Hedgoohgs fijos, 2 tubos triples lanzatorpedos MK-32. Facilidades para posamiento de un helicóptero pequeño. Velocidad: 34 nudos. Nombres: "Caldas" y "Santander".

Fragatas

— (2) **Ex U.S.N. Tipo ADP.,** construidos el año 1945; transferidos a la Marina Colombiana en 1968 y 1969. Desplazan 2,130 toneladas. Cañones: 1 de 5 pulgadas, 4 de 40 milímetros. Velocidad: 23 nudos. Nombres: "Almirante Tono" y "Córdoba".

— (1) **Ex U.S.N. Clase "COUTNEY",** construida el año 1957 y transferida a la Marina colombiana en julio de 1972. Desplaza 1,914 toneladas a plena carga. Cañones: 2 de 3 pulgadas (dobles),2 tubos triples lanzatorpedos MK-32. Velocidad: 25 nudos. Nombre: "Boyacá".

B.—**FUERZA SUBMARINA**

— (2) Submarinos Tipo 209 de fabricación alemna, construidos en 1975. Desplazan 1,290 toneladas en inmersión. 8 tubos lanzatorpedos MK-21. Velocidad: 22 nudos en inmersión, 12 en superficie. Nombres: "Pijao" y "Tayrona".

Nota.—La Marina Colombiana cuenta también con 4 minisubmarinos tipo SX-506 de construcción italiana (70 toneladas en inmersión).

CUBA

La Marina Cubana está conformada por 6,000 hombres, de los cuales 380 son Oficiales, 220 Suboficiales y 5,400 tripulantes. Según las estadísticas internacionales, Cuba es el país de América Central y el Caribe que más gastos tiene en sus fuerzas armadas.

Sin embargo, de estas tres (Marina, Ejército y Aviación), la Marina es la que menos dinero recibe para su presupuesto. Sus principales establecimientos navales son: La Escuela Naval para Oficiales (Calificación) y Cadetes que queda en el departamento de Mariel. La Escuela para Oficiales de Mar, que queda en Morro Castillo. Además cuenta con bases navales pequeñas en Cabanas, Cienfuegos, Habana, Mariel y Varadero.

A.—**FUERZA LIGERA**

— (12) Patrulleras ex soviéticas Clase SO-1, de 250 toneladas de desplazamiento, 4 cañones de 25 milímetros (2 dobles). Velocidad: 29 nudos.

— (6) Patrulleras ex soviéticas Clase "KRONSHTADT", de 380 toneladas, 1 cañón de 3.5 pulgadas, 2 de 37 milímetros, 6 de 12.7

milímetros (dobles). Armamento A/S: 2 MBU, 2 rieles para carga de profundidad. Velocidad: 24 nudos.

— (18) Patrulleras Misileras ex soviéticas Clase "KOMAR", de 80 toneladas, 2 rampas lanzamisiles SS-N-2, dos cañones de 25 milímetros. Velocidad: 40 nudos.

— (8) Patrulleras Misileras ex soviéticas Clase OSA, de 200 toneladas de desplazamiento, 4 rampas lanzamisiles SS-N-2, 4 cañones de 30 milímetros. Velocidad: 35 nudos.

— (12) Patrulleras Torpederas ex soviéticas Clase "P-6", de 75 toneladas. 2 tubos lanzatorpedos MK-21, 4 cañones de 25 milímetros. Velocidad: 43 nudos.

— (12) Patrulleras Torpederas ex soviéticas Clase "P-4", de 25 toneladas. 2 cañones de 25 mm. 2 tubos lanzatorpedos de 18 pulgadas. Velocidad: 50 nudos.

Nota.—Es interesante hacer notar que la Marina cubana tiene una Patrullera de Costa, con el nombre de nuestro héroe nacional "LEONCIO PRADO".

MEXICO

La Marina Mexicana está conformada por 11,000 hombres en los cuales están incluidos Oficiales, Tripulantes, Infantes de Marina y Aviación Naval. El Comando Naval está dividido en dos: Comando del Pacífico y Comando del Golfo, éstos a su vez en sectores.

Su flota de combate está compuesta de:

A.—FUERZA DE SUPERFICIE

Destructores

— (2) **Ex U.S.N. clase "FLETCHER"** construidos en el año 1943 y transferidos a la Marina Mexicana en el año 1970. Desplazan 3,050 toneladas. Cañones: 5 de 5 pulgadas, 10 de 40 milímetros (dobles), 5 tubos lanzatorpedos de 21. Velocidad: 36 nudos.

Fragatas

— (1) **Ex U.S.N. clase "EDSALL"** construido en el año 1943 y transferido en 1973. Desplaza 1,850 tons. Cañones: 3 de 3 pulgadas. Armas A/S: Hedgehog, rieles lanzacargas de profundidad. Velocidad: 20 nudos.

— (1) **Clase "DURANGO".** Construido en el año 1943 originalmente como transporte armado con capacidad para 20 Oficiales y 450 tripulantes; en 1967 fue rediseñado y convertido en fragata. Desplaza 2,000 toneladas, tiene 2 cañones de 4 pulgadas, 2 de 2.24 pulgadas y 4 de 20 milímetros. Velocidad: 18 nudos.

— (4) **Ex U.S.N. clase "CHARLES LAWRENCE" y "CROSSLEY"** construidos en los años 1943 a 1945 y transferidos a la Marina Mexicana en los años 1963-1969. Desplazan 2,130 toneladas. Cañones: 1 de 5 pulgadas, 6 de 40 milímetros, 6 de 20 milímetros. Velocidad: 20 nudos.

Corbetas

— (18) **Ex U.S.N. Clase "AUX",** transferidos a la Marina mexicana en el año 1973. Desplazan 1,250 toneladas. Cañones: 1 de 3 pulgadas, 4 de 40 milímetros y 8 dobles de 20 milímetros. Velocidad: 17 nudos.

— (17) **Ex U.S.N. Clase "ADMIRABLE".** Desplazan 945 toneladas. Cañones: 1 de 3 pulgadas, 4 de 40 milímetros, 6 de 20 mm. Velocidad: 15 nudos.

B.—FUERZA ANFIBIA

— (2) **Ex U.S.N. Clase 511-512** transferidos a la Marina Mexicana en el año 1972. Desplazan 4,080 toneladas. Cañones: 6 de 40 milímetros. Velocidad: 11 nudos.

REPUBLICA DOMINICANA

La Marina Dominicana está conformada por 3,800 hombres entre Oficiales y Tripulantes. Sus principales bases navales están en "LAS CALDERAS" en donde funcionan su Escuela Naval y su Centro de Entrenamiento; HAINA, en donde funcionan los Astilleros Navales Dominicanos, el Centro de Entrenamiento Naval, la Base de Abastecimientos y de Reparaciones.

Su flota de combate está conformada por:

A.—FUERZA DE SUPERFICIE

Fragatas

— (2) **Ex U.S.N. clase "TACOMA",** construidas el año 1944 y transferidas a la Marina Dominicana en 1956 y 1947. Desplazan 2,415 tons. a plena carga. Cañones: 3 de 3 pulgadas, 4 de 40 milímetros (2 dobles), 6 de 20 milímetros, 4 de 0.5 pulgadas. Velocidad: 19 nudos.

— (1) **Ex Canadiense clase "RIVER",** construida en 1944 y transferida a la Marina Dominicana en 1946. Desplaza 2,125 toneladas. Cañones: 1 de 4 pulgadas, 2 de 47 milímetros, 1 de 40 milímetros, 4 de 20 milímetros. Velocidad: 20 nudos.

Actualmente es utilizada como buque escuela para el entrenamiento de los cadetes.

Corbetas

— (2) **Ex Canadienses clase "FLOWERS"**, construidas en los años 1943 y 1944, transferidas a la Marina Dominicana en 1947. Desplazan 1,350 toneladas. Cañones: 1 de 4 pulgadas, 2 de 40 mm. (dobles), 6 de 20 mm., 4 de 0.5 pulgadas. Velocidad: 16 nudos.

— (2) **Ex U.S.N. clase "ADMIRABLE"**, construidas en 1943 y transferidas en 1965. Desplazan 900 toneladas. Cañones: 1 de 3 pulgadas, 2 de 40 milímetros, 6 de 20 milímetros.

— (3) **Ex U.S.N. tipo 165,** construidas en 1932. Pertenecieron al cuerpo de Guardacostas de los Estados Unidos. Cañones: 1 de 3 pulgadas, 1 de 40 mm., 1 de 20 mm. Velocidad: 15 nudos.

B.—FUERZA ANFIBIA

— (1) LCT. Construido en Astilleros Navales Dominicanos en el año 1958. Desplaza 310 toneladas. Tiene 1 cañón de 0.5 pulgadas. Velocidad: 8 nudos.

ECUADOR

El efectivo de la Marina Ecuatoriana es de 3,800 hombres, de los cuales 300 son Oficiales y 3,500 tripulantes. Tiene su principal base naval en el puerto de Guayaquil y pequeñas bases navales en "San Lorenzo" y "Galápagos". Existe un cuerpo de Infantería de Marina compuesto por 700 efectivos, los cuales están destacados en las Islas Galápagos, así como en el área Este de su territorio.

Su flota de combate está conformada por:

A.—FUERZA DE SUPERFICIE

Fragatas

— (1) **Ex U.S.N. clase "CHARLES LAWRENCE"**, construida en 1943 y transferida a la Marina Ecuatoriana en el año 1967. Desplaza 2,130 tons. Cañones: 1 de 5 pulgadas, 4 de 40 milímetros. Velocidad: 23 nudos.

— (2) **Ex Británicos clase "HUNT"**, construidas en 1940 y 1941, desplazan 1,490 toneladas. Fueron adquiridas por la Marina Ecuatoriana en octubre de 1954. Cañones: 4 de 4 pulgadas, 2 de 40 mm., 2 de 20 mm., 2 rieles para cargas de profundidad. Velocidad: 23 nudos. Nombres: "Presidente Alfaro", "Presidente Velasco Ibarra".

Corbetas

— (2) **Ex U.S.N. tipo PCE,** construidas en los años 1943-1944 y transferidas a la Marina Ecuatoriana en el año 1960. Desplazan 903 toneladas y están artillados con 1 cañón de 3 pulgadas y 6 de 40 milímetros; tienen 2 rieles lanzacargas de profundidad, Hedgehog. Velocidad: 15.4. Nombres: "Esmeralda" y "Manabi".

B.—FUERZA SUBMARINA

— (2) **Submarinos tipo 209,** construidos en Alemania en 1977, de similares características a nuestros BAP. "Islay" y "Arica". Nombres: "Shyri" y "Huancavelica".

C.—FUERZA ANFIBIA

— (2) **Ex U.S.N. clase LSM,** construidos en 1945 y transferidos a la Marina Ecuatoriana en 1958. Desplazan 1,095 toneladas y están artillados con 2 cañones de 40 milímetros. Velocidad: 12.5. Nombres: "Yambeli" y "Tarqui".

D.—FUERZA LIGERA

— (3) Patrulleras Torpederas tipo Lurssen, construidas en 1976. Desplazan 255 toneladas, tienen 4 misiles EXOCET MM-38, 1 cañón de 76 mm. y 2 de 35 milímetros. Velocidad: 40 nudos. Nombres: "Quito", "Guayaquil" y "Cuenca".

— (3) Patrulleras Torpederas clase "MANTA", construidas en 1971. Desplazan 134 tons. Tienen dos tubos lanzatorpedos de 21 pulgadas, 1 cañón de 40 mm., 1 doble OERLIKON. Velocidad: 35 nudos. Nombres: "Manta", "Tulcán" y "Nuevo Rolafuerte".

PARAGUAY

La Marina Paraguaya tienen un efectivo de 1,900 hombres en los cuales están incluidos Oficiales, Tripulantes, Guardacostas y 500 Infantes de Marina. Su base principal está en ASUNCION/PUERTO SAJONIA en donde tienen un astillero con un dique seco, un dique flotante y un Slipway. Su fuerza naval está conformada en su mayoría por buques de río tales como los buques de defensa de río "HUMAITA" y "PARAGUAY", de 865 toneladas de desplazamiento y artillados con 4 cañones de 4.7 pulgadas, 3 de 3 pulgadas y 2 de 40 milímetros.

— (3) **Corbetas clase "BOUCHARD"** llamadas "Capitán Meza", "Teniente Farina" y "Nanawa" de construcción argentina y transferidas a la Marina Paraguaya en 1967. Desplaza 650

CUADRO COMPARATIVO DE LAS MAS IMPORTANTES MARINAS LATINOAMERICANAS

	Argentina	Brasil	Chile	Colombia	Cuba	Repúb. Dominicana	Ecuador	México	Paraguay	Perú	Uruguay	Venezuela
Portaviones	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cruceros	2	—	3	—	—	—	—	—	—	4	—	—
Destructores	10	18	6	4	—	—	—	2	—	7	—	4
Fragatas	—	—	5	3	—	3	3	6	—	4	3	11
Corbetas	12	12	3	—	—	7	2	35	3	2	2	—
Submarinos	4	10	3	2	—	—	2	—	—	10	—	5
Patrulleras Misileras	2	—	—	—	26	—	3	—	—	6		6
Patrulleras Torpederas	4	—	4	—	24	—	3	—	—	6		—
Buques Anfibios	5	2	5	—	—	1	2	2	—	5		6
Aviación Naval	Ver Anexo	Ver Anexo	Ver Anexo	No Tiene	No Tiene	No Tiene	No Tiene	Ver Anexo	Ver Anexo	Ver Anexo	Ver Anexo	Ver Anexo
Infantería de Marina	6,000	Incluídos en Total	4,000	1,500	No Tiene	No Tiene	700	Si	500	3,000	Si	4,000
Personal	32,900	45,300	19,000	7,000	6,000	3,800	3,800	11,000	1,400	19,000	3,500	7,500
Marina Mercante	379	520	142	35	294	20	46	290	26	681	43	165
(Toneladas)	1'469,754	3'096,293	409,756	211,961	603,750	8,469	180,623	593,875	21,930	527,137	151,255	543,446
Buques de Guerra de												
Construcción Soviética	—	—	—	—	100%	—	—	—	—	—	—	—
Británica	10%	20%	35%		—	—	40%	—	—	30%	—	15%
Norteamericana	80%	70%	60%	50%	—	70%	50%	100%	—	40%	100%	40%
Francesa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10%	—	
Italiana	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	40%
Otros	10%	10%	5%	50%	—	30%	10%		100%	20%	—	5%

toneladas, tiene 4 cañones de 40 milímetros. Velocidad: 16 nudos.

Además, la Marina Paraguaya cuenta con 2 patrulleras de 206 toneladas y otras dos pequeñas de 16 toneladas, 1 buque tipo LSM convertido en buque comando con facilidades para posamiento de helicóptero. Nombre: "Boquerón".

PERU

La Marina Peruana tiene un efectivo aproximado de 19,000 hombres en el cual están comprendidos Oficiales, Tripulantes, Guardacostas y el cuerpo de Aviación Naval. Además 3,000 hombres de Infantería de Marina.

La Marina Peruana, tiene la particularidad única en las Marinas del mundo de tener fuerzas navales en el mar, ríos y lago.

Sus principales bases navales son: CALLAO, Base de Submarinos, Escuela Naval, Astillero de construcción y reparación de buques de alto-bordo (SIMAC).

IQUITOS: En donde se encuentra acantonada la Fuerza Naval de la Amazonía, astillero naval de reparaciones y construcción de buques de mediano-bordo (SIMAI).

SAN JUAN: Base Aeronaval, El Salto: Base de patrulleras de esteros.

PUNO: Base de patrulleras lacustres.

PUERTO MALDONADO: Base de patrulleras fluviales.

Su flota de combate está conformada por:

A.—FUERZA DE SUPERFICIE

Crucero Porta-Helicópteros

— (1) **Ex Holandés, clase "DE RUYTER"** construido en el año 1953 y adquirido por la Marina Peruana y convertido en portahelicópteros en el año 1977-78. Desplaza 11,850 tons.

Cruceros

— (2) **Ex Británicos clase "CEYLON",** construidos en el año 1943 y adquiridos por la Marina Peruana en 1961. Desplazan 11,090 toneladas. Armamento: 9 cañones de 6 pulgadas (torretas triples), 8 de 4 pulgadas (4 dobles), 12 de 40 milímetros. Velocidad: 32 nudos.

— (1) **Ex Holandés clase "DE RUYTER",** construido en el año 1953 y adquirido por la Marina Peruana en 1973, desplaza 11,850 toneladas. Armamento: 8 cañones de 6 pulgadas (torretas doble), 8 cañones de 57 milímetros (dobles) y 8 de 40 milímetros. Velocidad: 32 nudos.

Destructores

— (2) **Ex Británicos clase "DARING",** construidos en 1954, adquiridos y modernizados en 1970/73, desplazan 3,600 toneladas. Armamento: 8 rampas lanzamisiles EXOCET MM-38, 2 cañones 4.5 pulgadas. Plataforma portahelicóptero en popa.

— (2) **Ex U.S.N. clase "FLETCHER",** construidos en 1943, transferidos al Perú en diciembre de 1960 y octubre de 1961. Desplazan 3,050 toneladas. Armamento: 4 cañones de 5 pulgadas, 6 de 3" (3 dobles), 5 tubos lanzatorpedos MK-21. Velocidad: 32 nudos. Plataforma porta-helos en popa.

— (2) **Ex U.S.N. clase "CANNON",** construidos en el año 1943 y transferidos al gobierno peruano en 1951. Desplazan 1,900 toneladas. Cañones: 3 de 3 pulgadas, 6 de 40 milímetros. Velocidad: 21 nudos.

Nota: El BAP. "RODRIGUEZ" fue convertido en el año 1975 como buque "tender" de submarinos. El BAP. "CASTILLA" es actualmente usado como buque de entrenamiento (Buque Escuela) para la Fuerza Naval de la Amazonía.

Fragatas

— (2) **Clase "LUPO",** de reciente construcción (1978). Se trata de las BAP. "Carvajal" y BAP. "Villavicensio" de 2,500 toneladas.

Misiles: 4 rampas lanzamisiles OTOMAT (2 dobles), 1 rampa óctuple para misiles "ASPIDE". Cañones: 1 cañón de 127 mm. OTOMELARA, 4 BREDA de 40 mm. Armas A/S: 6 tubos lanzatorpedos A/S MK-32 (2 triples, babor y estribor). Velocidad: 35 nudos. Una plataforma portahelicóptero.

— (2) **Clase "LUPO"** construyéndo actualmente en los astilleros del Servicio Industrial de la Marina-Callao, Lima-Perú, de idénticas características que las anteriores.

Corbetas

— (2) **Ex U.S.N. clase "AUX",** construidas en el año 1945 y transferidas a la Marina Peruana en el año 1960. Desplazan 1,250 toneladas. Cañones: 1 de 3 pulgadas, 2 de 40 mm. Velocidad: 18 nudos.

Nota: A partir de 1974 transferidas al Servicio de Guardacostas.

B.—FUERZA SUBMARINA

— (2) **Submarinos tipo 209,** construidos en Alemania 1974/1975. Desplazan 1,290 en inmersión. 8 tubos lanzatorpedos 21". Velocidad: 10 nudos en superficie, 20 nudos en inmersión.

ANEXO AL CUADRO COMPARATIVO DE LAS MAS IMPORTANTES MARINAS LATINOAMERICANAS

AVIACION NAVAL

ARGENTINA

15 A-4Q Skyhawk
12 Aermacchi MB 326 6B
6 S-2A Tracker
3 HU-16B
4 P2-H Neptune
4 Alovette III (Helo)
6 Bell 47 (Sioux)
6 Hughes 500 M (Cayose)
4 Sikorsky S-61D
2 Sikorsky S-61 NR
2 Sea Linx
5 Sikorsky S-55
3 DHC Beaver Tranc
8 C-47
3 C-54
1 FMA IA 50
1 HS 125
3 Lockheed L-188 (Electra)
5 Short Skyvan
30 T-28
1 DHC-6 Twin Otter
2 Beech Super King A-200
3 Fairchild-Hiller Porter
6 Beech C45-H/At 11
10 North American SNJ-5C/T-6

BRASIL

Un Grupo de Oficiales de la Fuerza Aérea Brasileña conforman la denominada Arma Aérea de la Flota cuyos aviones y helos son:

6 Sikorsky S4-3D
3 Westland Whirliwind (UH-5)
3 Westalnd Wasp Has-1 (UG-2)
18 Bell 206 B
9 Eestland Lynx WG-13
8 Grumman S2E Trackers
12 HU-16A Albatros
3 Hércules 130 E
6 Pby-5A Catalina
16 EMB-111
4 EMB-110B
15 Neiva T-25
5 Bell SH-1D
2 Bell 476

CHILE

4 Bell 206A
2 Bell 47
3 Pby-6A Catalina
5 Douglas C-47
5 Beech C-45/D185
1 Piper Noroja
6 T-34B
3 Emb-110 Bandinete.

MEXICO

4 Albatros
2 Bell 476
1 Bell 57J
4 Alanette III
5 Hugles 269
4 DC3 (Doketa)
1 Riley
1 Cessna 402 B
3 Beechraft C45H
4 Cessna 150
1 Cessna 180-D
1 Cessna 337
1 Cessna 402 B
1 Stearman
3 T-34 B
1 Beech B-55
2 Beech F-33A
1 Learjet 24D

PARAGUAY

Denominado, Escuadrón de Caza de la Armada.
4 H-13 Soux (Helo)
2 T-6
4 Cessna U-206
2 Cessna 150 M

PERU

6 Bell AB-212
2 F-27 (Focker)
2 Aluette III
2 Bell 476
9 Trackers
3 Douglas C-47
6 T-34-C
2 Sea King SH-3D
1 Jet Ranger Bell
2 Cessna 150

URUGUAY

2 CH-34C
1 Bell 476
2 Bell CH-13H
3 Trackers
4 Beech SNB-5
4 North American
1 T-34
2 Pijer

VENEZUELA

2 Bell 47J
6 Trackers
4 Albatros
3 C-47

— (2) **Submarinos tipo 209** en construcción actualmente en astilleros de Kiel, Alemania.

— (2) **Ex U.S.N. tipo "GUPPY",** construidos en el año 1944, modernizados en 1951, adquiridos por el gobierno peruano en 1974. Desplazan 2,440 toneladas en inmersión. 10 tubos lanzatorpedos 21 pulgadas (6 en proa, 4 en popa). Velocidad: 18 nudos en superficie, 15 en inmersión.

— (4) **Clase ABTAO,** construidos en el año 1954/1957 para la Marina Peruana. Desplazan 1,400 toneladas en inmersión y 6 tubos lanzatorpedos de 21" (4 en proa, 2 en popa). Velocidad: 16 en superficie, 10 en inmersión.

C.—**FUERZA ANFIBIA**

— (3) **Ex U.S.N. clase LTS.** Los 2 primeros construidos en el año 1943, adquiridos por el Perú en 1957. Un tercero adquirido en 1976. Desplazamiento: 4,080 toneladas. Buques transportes de tanques, artillados con cañones de 3" y 40 milímetros.

— (2) **Ex U.S.N. clase LSM,** construidos en el año 1945, adquiridos por el Perú en 1959. Desplazan 913 toneladas. Buques transportes de tropas y material ligero.

D.—**FUERZA LIGERA**

— (6) Patrulleras Misileras clase PR-72 en construcción en astilleros franceses.

Nota: Es de hacer notar que la Marina Peruana cuenta con una flota de buques auxiliares, construidos en astilleros peruanos y que además de cumplir misiones de carácter militar contribuyen al transporte de petróleo en los diferentes puertos del litoral y extranjero.

URUGUAY

La Marina Uruguaya tiene un efectivo de 3,500 hombres entre Oficiales, Tripulantes, e Infantería de Marina. Su base principal se encuentra en Montevideo en donde existen un dique seco y un Slipway.

Su flota de combate está conformada por:

A.—**FUERZA DE SUPERFICIE**

Fragatas

— (1) **Ex U.S.N. clase "DEALEY",** construida en el año 1954 y adquirida por la Marina Uruguaya en 1972. Desplaza: 1,900 toneladas. Cañones: 4 de 3 pulgadas (dobles), 2 lanzatorpedos (triples) MK-32. Velocidad: 25 nudos.

— (2) **Ex U.S.N. clase "CANNON",** construidas en el año 1943 y transferidas a la Marina Uruguaya en el año 1952. Desplazan 1,900 toneladas. Cañones: 3 de 3 pulgadas, 2 de 40 milímetros. Velocidad: 19 nudos.

Corbetas

— (1) **Ex U.S.N. clase "AUX",** construida en el año 1942, transferida a la Marina Uruguaya ei 1966. Desplaza 1,250 toneladas. Cañones: 1 de 3 pulgadas, 4 de 40 milímetros (dobles), 4 de 20 mm. (dobles). Velocidad: 18 nudos.

— (1) **Ex U.S.N. clase "AGGRESSIVE",** construida en el año 1954 y transferida a la Marina Uruaguaya en 1970. Desplaza 795 toneladas. Tiene 1 cañón de 40 milímetros. Velocidad: 13.5 nudos.

VENEZUELA

La Marina Venezolana tiene un efectivo aproximado de 7,500 hombres en los cuales están incluidos Oficiales, Tripulantes y el Cuerpo de Infantería de Marina.

Sus principales Bases Navales se encuentran en PUERTO CABELLO (1 dique seco, Astillero de reparaciones, 1 dique flotante, 1 Syncrolift); LA GUAIRA (Escuela Naval, Hospital Naval y Centro de Adiestramiento Naval, Comando de Infantería de Marina y Policía Naval); PUERTO HIERRO (Base de Suministros); PUNTO FIJO (Suministros y Reparaciones); CARUPANO (Centro de Adiestramiento de la Infantería de Marina).

Su flota de combate está conformada por:

A.—**FUERZA DE SUPERFICIE**

Destructores

— (2) **Clase ARAGUA,** construidos en 1953/1954. Desplazan 3,670 toneladas. Nombres: "Nueva Esparta" (D-11) y "Zulia" (D-21). Cañones: 6 de 4.5 pulgadas, 16 de 40 mm. (dobles) en el D-21, y 4 de 40 mm. en el D-11. Misiles: 2 cuádruples SEACAT en el D-11. Velocidad: 34 nudos.

— (1) **Ex U.S.N. clase "ALLEN SUMNER",** construido en el año 1945 y adquirido por la Marina Venezolana en 1973. Nombre: "Falcón". Desplaza 3,320 toneladas. Cañones: 6 de 5 pulgadas (dobles). Armas A/S: 2 lanzacohetes Hedzehogs, 2 tubos triples lanzatorpedos MK-32. Facilidades para un helicóptero pequeño. Velocidad: 34 nudos.

— (1) **Ex U.S.N. "ALLEN SUMNER"** de similares características al anterior. Nombre: "Carabobo".

Fragatas

— (5) **Clase Almirante CLEMENTE,** construidos en 1956/57 en Italia. Desplazan 1,500 toneladas. Cañones: 4 de 4 pulgadas (2 dobles), 4 de 40 mm., 8 de 20 milímetros. Tubo lanzatorpedos (3). Velocidad: 32 nudos.

Nota: En el año 1962, 3 Fragatas de este tipo fueron reacondicionadas.

— (6) **Fragatas clase "LUPO"** en construcción actualmente en astilleros italianos.

B.—**FUERZA SUBMARINA**

— (2) **Submarinos tipo 209,** construidos en Alemania en 1975.

— (2) **Ex U.S.N. clase GUPPY II,** construidos en 1945 y 1951 y transferidos a la Marina Venezolana en 1972 y 1973.

— (1) **Ex U.S.N. clase BALAO,** construido en el año 1943. Adquirido por la Marina Venezolana en 1960. Desplaza 2,400 toneladas en inmersión. Tiene 10 tubos lanzatorpedos (6 proa, 4 popa). Velocidad: 20 en superficie, 10 en inmersión.

C.—**FUERZA LIGERA**

— (6) Patrulleras clase VOSPER - THORNYCROFT 212, construidos en los años 1974/75, desplazan 150 tons., 3 de ellas tienen 2 misiles OTOMAT y 1 cañón de 40 mm.; las otras 3, 1 cañón de 76 mm. OTTO MELARA. Velocidad: 27 nudos.

D.—**FUERZA ANFIBIA**

— (2) Ex U.S.N. clase LST, construidos en astilleros norteamericanos en 1945 y 1953 y transferidos en 1962 y 1973.

— (4) Ex U.S.N. clase LSM, construidos en 1945 y transferidos en 1959/1960.

PAISES LATINOAMERICANOS QUE NO TIENEN MARINA DE GUERRA

Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá. La mayoría de los países citados cuenta en su ejército o Guardia Nacional, Secciones encargadas de efectuar patrullajes marítimos costeros con embarcaciones de pequeño calado y artillados con armamento ligero.

NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina,** Vol. 361, Nº 1, Enero-Febrero de 1979.



EL TORPEDO MK-48: DESTRUCTOR DE BUQUES DE GUERRA

Longitud	**6.2m (20'4")**
Diámetro	**533m (1'9")**

Roy Corlett
Traducción: C. de F. AP César Linares Velásquez

Las ilustraciones subsiguientes muestran el resultado del lanzamiento de un Torpedo MK-48 con cabeza de combate, usando como blanco un destroyer antiguo. La Figura Nº 1 muestra el momento del impacto y la Nº 2, tomada una fracción de segundo después, el estremecimiento del buque partido en dos. Asociando ambas ilustraciones con la del torpedo en sí y los datos a disposición no-clasificados referentes a su desempeño, es posible sacar muchas conclusiones. Por ejemplo:

1.—El impacto no describe precisamente el punto de explosión. Por la forma del penacho de agua, más probable parece que una espoleta de influencia haya detonado la cabeza de combate bajo la quilla del blanco.
2.—Las proximidades de la explosión debajo del agua originan una poderosa onda cuyo golpe de mar romperá el fondo del buque. De haberse efectuado el ataque con el blanco a alta velocidad la probabilidad de partirse en dos hubiera sido enorme.
3.—Parece posible alcanzar este nivel de destrucción solamente con una moderada cantidad de explosivo. La ilustración del torpedo sugiere una cabeza de combate de 100 a 150 Kg.

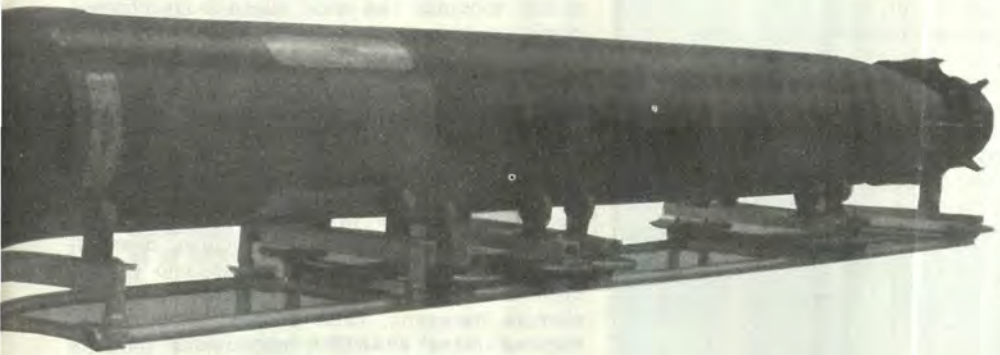
En comparación, la cabeza de combate del Torpedo MK-8 contiene 360 kgs. de explosivo, equipada con una espoleta de contacto. Los registros de guerra muestran que un solo impacto del MK-8 producía daños serios, siendo lo recomendable un mínimo de dos impactos para asegurar una destrucción. Pues bien, los impactos poco profundos, de 10 a 15 pies debajo de la línea de flotación, son mucho menos destructivos que una sola explosión debajo de la quilla.

Por muchos años hasta la época actual, la suposición táctica ha sido que solamente el misil antibuque es el arma principal para todo tipo de buque de guerra de superficie y que el torpedo, mucho más reducido en tamaño, está relegado solamente a tareas de GAS. Pero durante el tiempo en que este punto de vista táctico se ha mantenido, se han producido mejoras radicales en el rendimiento de este armamento sub-acuático. Por lo tanto, es lógico recalcar las capacidades de los torpedos modernos como un armamento versatil en los buques de guerra de superficie, complementando a los misiles antibuque.

Requerimientos Operacionales

Los torpedos convencionales anti-buque fueron razonablemente veloces (40 a 45 nudos)

El torpedo MK-48 guiado por alambre y de doble propósito: antisubmarino y antibuque



Peso	**1,600 Kg.**	**Profundidad Máx.**	**914m (300 ft)**
Veloc. Máx.	**93 Km.Hr. (50 nudos)**	**Alcance Máx.**	**46 Km. (25nm)**

pero relativamente de corto alcance. Después del disparo, su corrida era a rumbo fijo, de modo que para mejorar las perspectivas de impacto al blanco, normalmente eran disparados en una salva (abanico) hasta de cinco (5) torpedos. Como resultado, este armamento principal lideró las tácticas de combate por más de 70 años, con menoscabo de muchas otras tareas en que la experiencia de la guerra las mostró más adecuadas para los destroyers.

El despliegue operacional del torpedo moderno lo haría más versátil y no con la tendencia de regular las tácticas de los buques combatientes de superficie que cuentan con dicha arma. Los principales requerimientos son que el torpedo debería tener alta velocidad, largo alcance, control de guiado durante su corrida y un sistema final de búsqueda. Con estos atributos bastaría un solo disparo y no una salva. Finalmente, debe ser tratado como munición y requerir el mínimo mantenimiento a bordo. Como es sabido hasta aquí, solamente el combustible de propulsión OTTO del Torpedo MK-48 puede satisfacer estos requerimientos.

El Torpedo MK-48

El Torpedo MK-48 es un torpedo de alta velocidad, largo alcance e inmersión profunda, que puede ser operado con o sin sistema de guiado: es de doble propósito y por lo tanto capaz de atacar submarinos y blancos de superficie. Todas las clases de los submarinos norteamericanos están dotados de este torpedo y constituye el armamento principal del submarino de propulsión nuclear SSN-688.. Este arma entró en servicio en octubre de 1972 y para el año 1981 habrá un total de 3,000 torpedos MK-48 en servicio en la Marina Norteamericana. Durante el año 1977 la Real Marina Australiana adquirió una cantidad de torpedos MK-48, Mod. 3, como parte del programa de modernización de un submarino OBERON. Habiéndose creado el precedente de ventas externas, es posible que este torpedo pueda seguir el mismo camino del Torpedo MK-46 y, dentro de pocos años, estará a disposición para su empleo en otras marinas occidentales. Aunque el torpedo vendido al exterior no cuenta con las recientes modificaciones desarrolladas como resultado de las pruebas de mar experimentales, aún así es un arma altamente sofisticada y realmente formidable.

El MK-48 y el EXOCET: Comparación

Habiéndose establecido una posibilidad ra-

zonable sobre su venta a otras Marinas, es lógico examinar todos los factores que afectan a su ensamblado y empleo, comparándolos con el Exocet que es el misil antibuque con el que tiene mayores aspectos asociados.

Costo — Comprado en cantidades de 20 a 50, que se supone es el promedio de compra, los misiles EXOCET tienen un costo aproximado de 500 a 600 mil dólares por tiro. El costo de un torpedo MK-48 debería ser menor si el volumen de producción fuese ampliado para satisfacer los requerimientos externos con las posibilidades para el comprador de tratar directamente con el fabricante. Tradicionalmente los torpedos han sido siempre clasificados como armas costosas. Con el advenimiento del misil antibuque, esto ya no es tan cierto.



FIGURA Nº 1.— La detonación bajo la quilla levanta al buque y lo rompe desde el fondo.

Instalación a bordo.— Los misiles son instalados a bordo en receptáculos, los que también actúan como lanzadores. Su ensamblaje no entraña mayores cambios al diseño del buque. Unidades que ya se encuentran en servicio generalmente pueden modificarse, desmontando un arma (torre) para dar espacio y peso máximo de compensación. Aunque esto no es siempre necesario, cabe citar el caso de las fragatas clase LEANDRA construídas para la Marina chilena que retuvieron sus torres gemelas de proa, montando cuatro lanzadores EXOCET a popa.

Con un moderno computador digital basado en sistemas tácticos pueden practicarse modificaciones menores a fin de incluir simples requerimientos tecnológicos para predecir una marcación de intercepción sobre la cual se lanzará el arma. Una característica principal de este moderno computador es la facilidad con que puede instalarse en todos los tipos de diferente tonelaje de buques de guerra.

El torpedo necesita un tubo de alojamiento y un mecanismo de impulso, ya sea por aire comprimido o explosivo, para lanzarlo. Asimismo, el torpedo puede ser pre-graduado en lo que se refiere a las instrucciones del sistema de guiado antes del disparo, o aceptar introducciones durante su corrida a través del alambre de guiado. De esta forma, la posición del tubo lanza-torpedo puede ser igual que el receptáculo del misil y el conjunto de la instalación no entraña mayores modificaciones al diseño del buque. Posicionados los tubos de proa y popa a ángulos no mayores de 10º con respecto a la línea de crujía, la experiencia con lanchas torpederas ha demostrado que los torpedos pueden ser lanzados y guiados por alambre aun en maniobras de alta velocidad.

Las pruebas indican que los torpedos con sus tubos no ofrecen mayor dificultad en la fase de alojamiento, como los misiles en sus receptáculos, y que ambas armas pueden ser lanzadas aun con pequeñas restricciones en el funcionamiento del buque.

Mantenimiento — El EXOCET es tratado como un tiro, ocurriendo lo mismo con el Torpedo MK-48. Ambos son propulsados por monopropelentes estables y seguros. Aparte de sus

sistemas de chequeos rutinarios y procedimientos de seguridad, no requieren mantenimiento a bordo.

1.—El Exocet es un arma que luego de disparse es olvidada, el pre-lanzado está condicionado a un rumbo específico de intercepción y dependiente de su sistema de búsqueda final para adquirir y atacar al blanco. Un torpedo no obstante su mayor alcance, está bajo control total durante su corrida e, inclusive, se introducen alteraciones al rumbo contrarrestando las maniobras evasivas del blanco; con su desigual capacidad de un solo impacto del EXOCET, si el torpedo MK-48 fallara en su primera pasada, puede ser reprogramado para volver a atacar.

1.—El EXOCET es un arma que luego de disparse es olvidada, el pre-lanzado está condicionado a un rumbo especifcio de intercepción y dependiente de su sistema de búsqueda final para adquirir y atacar al blanco. Un torpedo, no obstante su mayor alcance, está bajo control total durante su corrida e, inclusive, se introducen alteraciones al rumbo contrarrestando las maniobras evasivas del blanco; con su desigual capacidad de un solo impacto del EXOCET, si el torpedo MK-48 fallara en su primera pasada, puede ser reprogramado para volver a atacar.

2.—Los misiles anti-buques pueden ser detectados durante su vuelo, lo que permite que al blanco disponga de varias opciones para su defensa tales como la seducción de las contramedidas electrónicas, destrucción por proximidad con los sistemas de armas a bordo, etc. Hasta donde se sabe, sólo la evasión es la única opción de defensa contra un ataque por torpedos de alta velocidad.

3.—La clasificación del blanco más allá del alcance del radar es algunas veces dificultosa; no es tampoco ignorado que la designación de enemigo puede ser cambiada por amigo casi siempre apresuradamente y a último momento. Si un misil ha sido lanzado durante este período de incertidumbre, el resultado final puede ser trágico. Con torpedo guiado, más la información contínua de clasificación que reciba durante su corrida, puede alterarse la misión original si es que se presentara un error en la identidad del blanco.

El alcance de horizonte de los radares a bordo es considerablemente menor que al alcance máximo del misil. Para la altura típica de un palo de 16 M., el horizonte de radar es alrededor de 15 Km. Para detectar el tamaño promedio de la silueta de una fragata a 42 Km. un radar de búsqueda necesita por lo menos una altura de 140 M. por sobre el nivel del mar, de tal manera que el despliegue efectivo de un misil a su alcance máximo depende de la disponibilidad de un avión para localizar e identificar al blanco y así proporcionarle la información de intercepción. Un torpedo puede ser guiado dentro de su alcance de adquisición mediante el sonar pasivo. El uso adecuado de



FIGURA Nº 2.— El buque se hunde, partido en dos.

un sonar remolcado por el análisis de las condiciones de propagación del mismo, puede incidir en grandes alcances de detección con respecto al rendimiento de un radar. Además, la modificación 3 (Mod. 3) del Torpedo MK-48 tiene dos vías de comunicación TALCOM entre el taller y el torpedo el cual suministra información de ataque al sistema táctico del buque para la fase final de guiado. Por lo tanto el buque que lanza el torpedo puede ser usado como una referencia verdadera sobre el alcance horizontal del torpedo, suministrándole información contínua de clasificación mientras dure la corrida.

Letalidad — Las pruebas han demostrado que los misiles tienen la capacidad de inflingir grandes averías con sólo un impacto y consecuentemente incapacitar un buque combatiente mediano, pero no necesariamente hundirlo. La experiencia de combates ha demostrado que el único medio efectivo de hundir un buque es abrirle un forado que admita grandes cantidades de agua.

Casi en todos los escenarios de guerra pareciera contemplarse a los armamentos principales de los buques combatientes como el único medio de neutralizar a otros buques de guerra. Se minimiza los efectos del EXOCET contra el tráfico marítimo mercantil; pero la desorganización de un tráfico marítimo es obviamente un papel de competencia de un merodeador bien artillado. Impactar a un buque mercante de gran tonelaje con un misil probablemente causará graves daños, pero no lo hundirá. La misma carga útil explosiva liberada por una espoleta de influencia de un torpedo bajo la quilla partirá en dos a la mayoría de los buques, sin considerar el tonelaje.

Es evidente que la multi-capacidad de un buque de guerra debería incluir la potencia de hundir así como la inutilización de blancos de superficie. Esto sólo puede ser garantizado si un buque dispone de torpedos pesados además de misiles.

Guerra Antisubmarina, una Bonificación Extra — Con las posibles excepciones del Mortero MK-10, Bofors 375 y ASROC con su carga de profundidad nuclear, el resto de armamento de la GAS en el presente no inspira confiabilidad en su capacidad para disuadir o destruir submarinos.

Como se consideró originalmente, el Torpedo MK-48 fue diseñado para ser un cazador de largo alcance de blancos submarinos con sistemas muy sofisticados de búsqueda y ataque. Desde que estos atributos son inherentes a la plataforma de lanzamiento, sea disparado por buque o por submarino, además de una capacidad de hundimiento del blanco por sobre el horizonte, el Torpedo MK-48 es también un armamento antisubmarino poderoso. La importancia y mérito del buque que lanza torpedos pesados contra submarinos reviste una gran apreciación.

Conclusión

Al tratar de fijar los méritos relativos de los misiles y torpedos como el principal armamento de un buque combatiente, se puede concluir que uno no puede tomar posesión de las funciones del otro, y viceversa; pero si ambos se encuentran instalados a bordo constituyen una combinación formidable.

Probablemente el factor más importante para tomar en cuenta, es haber ganado una capacidad de ataque altamente sofisticada de largo alcance A/S, debido a que el Torpedo MK-48 fue originalmente diseñado para ser empleado por submarinos en ataques contra submarinos enemigos. Aun como un arma defensiva a corto alcance, el Torpedo MK-48 manifiesta un rendimiento más conveniente que la presente combinación de un tubo lanza torpedos MK-32 disparando el torpedo liviano antisubmarino MK-46.

---

* De **MARITIME DEFENSE International**, Vol. 3, Nº 5, Mayo de 1978, Londres.

CHEQUES GIRADOS HASTA POR

S/. 40,000.oo

El BANCO DE LA NACION pone en conocimiento del público en general y en particular de los trabajadores del Sector Público, que los CHEQUES girados por Entidades del Estado a cargo de este BANCO hasta por un monto de

S/. 40,000.oo

TAMBIEN podrán hacerse efectivos en las oficinas de:

BANCO COMERCIAL DEL PERU

BANCO CONTINENTAL

Banco de Crédito del Perú

BANCO INTERNACIONAL DEL PERU

Banco de Lima

BANCO POPULAR DEL PERU

BANCO WIESE LTDO.

UN SERVICIO A NIVEL NACIONAL

Los Torpedos: !Nuestra Maravillosa Arma!

(Nos preguntamos si Funcionarán)

C. de N. Frank A. Andrews, U.S. Navy (r)
Traducción: C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval

Esta vez tenemos la oportunidad de presentar un artículo de contenido interesante para todos los Oficiales de Marina, y de manera especial para aquellos que trabajan en los diferentes niveles —de decisión, de cooperación, de mantenimiento o de empleo— relacionados con torpedos, que, ciertamente, es un arma muy importante y de mucho uso en nuestra Marina.

El artículo nos presenta algunos problemas reales, que no podemos ignorar. No digo que suceda, pero la antigua tradición de torpedistas en nuestra Fuerza de Submarinos —la mejor de Sudamérica— podría llevarnos a soslayar los problemas que la experiencia del autor nos permite poner sobre el tapete.

No diré que tenemos los mismos problemas, en cuanto a las fallas que enumera en su actividad durante la II Guerra Mundial, pero sí en cuanto a los que se presentan como consecuencia del progreso, del advenimiento de nuevos tipos de torpedos y de la división del trabajo entre los equipos de a bordo y los de talleres, que lógicamente son cada vez más especializados y más sofisticados.

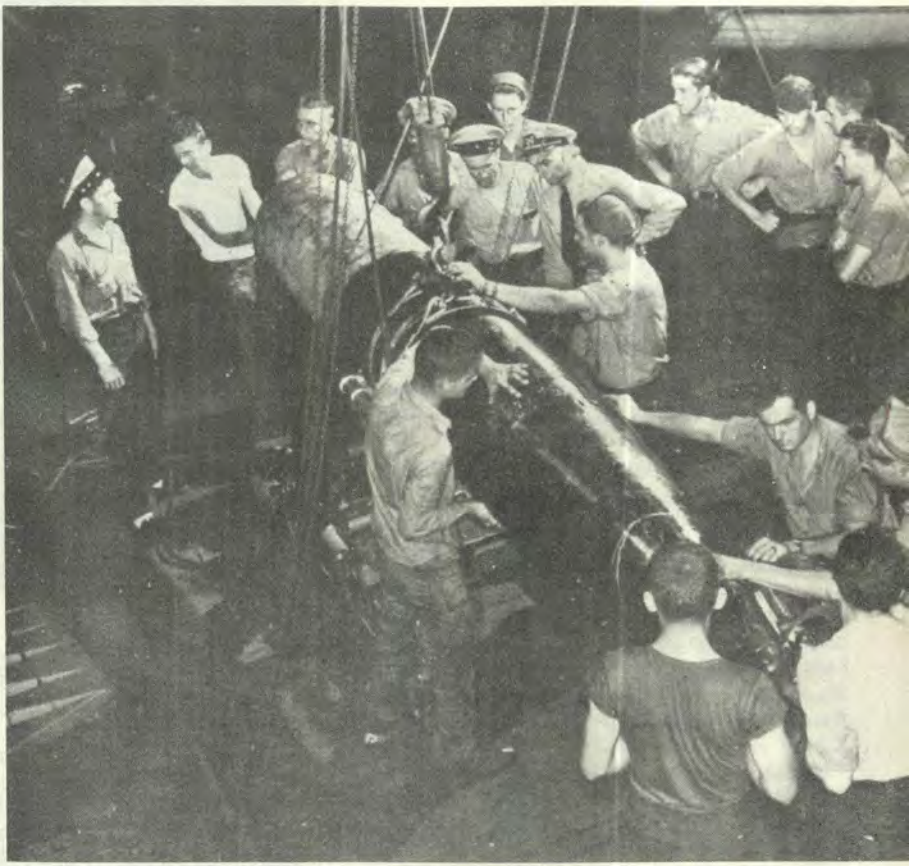
El autor del interesante artículo nos relata sus experiencias y se preocupa por lo que podría pasar en la próxima guerra en el mar, si es que no se toma las medidas para evitar la repetición de los errores o descuidos anteriores a aquella guerra. Dice que es preferible encontrar los problemas en los polígonos de tiro durante la paz y determinar las causas de tales fallas, que tener que descubrir su existencia recién durante la guerra.

Considera que podría haber muchas fallas de torpedos, ya que hace treinticuatro años que no se lanza estos artefactos con cabeza de combate contra blancos reales. Dice que las fallas durante la guerra fueron consecuencia de la falta de suficientes ejercicios y pruebas en tiempo de paz; que es muy alta la posibilidad de repetición de estos problemas durante los primeros meses de una nueva guerra antisubmarina; y estima que hay tres razones que apoyan sus temores:

- **La complejidad inherente al torpedo en cuanto a su diseño y operación, por lo que si hay algo que puede fallar, de seguro que fallará.**
- **La naturaleza de las prioridades de tiempo de paz que se relacionan con los lanzamientos, a causa de lo cual, las oportunidades reales para descubrir las deficiencias tácticas o técnicas, son muy bajas.**
- **La existencia de una división de responsabilidad entre las actividades basadas en tierra —que realizan el mantenimiento y alistamiento de los torpedos— y los Comandos de naves o aeronaves que tienen la responsabilidad del perfecto empleo del torpedo.**

Después de una interesante información, nos ofrece tres recomendaciones para minimizar las excesivas fallas de torpedos que cree sucederán en la próxima guerra en el mar. Creo que es una lectura interesante para refrescar conocimientos y para ampliar la cultura general del oficial. Estoy seguro de que no será Ud. defraudado, estimado lector.

EL TRADUCTOR



En la II Guerra Mundial, el registro de performance de nuestros torpedos fue vergonzoso. Claramente, el esfuerzo que debió realizarse con anterioridad para garantizar la performance de estas armas no se había hecho. ¿Es posible que la historia se repita igual, y por todas las mismas erróneas razones?

Actualmente existe en la Marina de los Estados Unidos de Norteamérica, una profunda falta de interés por el desempeño de los torpedos en la mar en tiempo de guerra. Esta falla humana es altamente comprensible, ya que los torpedos no han sido lanzados contra blancos enemigos por más de 34 años. La Marina debe prepararse para asumir las consecuencias si continúa por este camino.

Yo creo que la reconocida pobre performance de los torpedos de la Marina de los EE.UU. en la II Guerra Mundial puede remontarse a la falta de entrenamiento y pruebas adecuadas antes de 1942; que existe una alta probabilidad de que esta horrible historia de los torpedos se repita en los primeros meses de una futura guerra antisubmarina; y que esta triste realidad no se debe mucho a una falta de conocimiento de la historia, ni a algunos intentos esforzados de las pruebas en la flota, como tampoco a una carencia de un programa de construcción de nuevos torpedos, sino más bien a las siguientes tres razones:

— La complejidad inherente al diseño y operación del torpedo, lo que quiere decir que si hay algo que puede funcionar mal, de seguro que funcionará mal.
— La naturaleza de las prioridades de tiempo de paz qué se relacionan con los lanzamientos, lo cual significa que el número de oportunidades reales para descubrir las deficiencias tácticas y técnicas, es bajo, y estas oportunidades en sí, frecuentemente no son bien programadas ni tampoco son bien utilizadas.
— La existencia de una división de responsabilidad entre las actividades basadas en tierra, a las que se les encarga de los procedimientos apropiados para el mantenimiento y el alistamiento de los torpedos, y los comandos de unidades o aeronaves, a quienes corresponde el perfecto empleo de los torpedos.

El 15 de setiembre de 1942, estando embarcado como Alférez a bordo del USS **Lansdowne**

(DD-486), en el Pacífico Sur, fui testigo del lanzamiento de cinco torpedos de mi buque contra el porta-aviones **Wasp** (CV-7) que había sido fuertemente averiado en combate y se encontraba incendiándose. El **Wasp** había sido torpedeado la tarde anterior por un submarino japonés y no podía ser salvado por su tripulación ni podía ser remolcado a un puerto amigo para reparaciones. El primer torpedo fue graduado para correr ligeramente debajo de la profundidad de quilla, de tal manera que el detonador magnético, nuevo y muy secreto, detonaría justamente debajo del buque quebrándole la columna. La estela del torpedo pasó directamente debajo del **Wasp** que estaba inmóvil pero no hizo explosión. El segundo torpedo fue graduado para una profundidad de corrida de 25 pies. Corrió muy bien, directamente hacia el blanco y explotó justamente debajo de la estructura de la isla del porta-aviones, pero no hizo daño visible. El tipo de explosión indicó que tal vez había ocurrido a una profundidad mayor de 25 pies. El tercer torpedo fue graduado para correr a 20 pies, su estela pasó directamente por debajo del **Wasp,** pero no hubo explosión. El Comandante del **Lansdowne,** en su desesperación, ordenó que se desmonten los detonadores magnéticos de los dos torpedos que quedaban, y que se asegurase el mecanismo para explosión por contacto. Los dos últimos torpedos fueron graduados a 15 y 12 pies respectviamente. Ambos dieron en el blanco y explosionaron, y el **Wasp** se hundió, finalmente, muchas horas después.

A principios de 1944, cuando servía como Teniente en submarinos, me volví a encontrar con una repetición de aquellas fallas en los detonadores magnéticos y con torpedos que corrían a mayor profundidad de la graduada, en adición a dos problemas nuevos. Los submarinos habían tenido una gran cantidad de torpedos que se barrenaron o hicieron corrida errática, así como una gran cantidad de detonadores de contacto que fallaban de manera absoluta cuando el torpedo hacía impacto contra el costado de los blancos a ángulo recto. Si se considera que la intersección a 90º de los rumbos del torpedo y del blanco, es la óptima, la cólera y la frustración de los Comandantes de Submarinos, difícilmente podía hacerse esperar.

Fletcher Pratt, en "Los Torpedos que Fallaron" (Atlantic Monthly. Julio de 1950), culpó a la "lascitud oficial, la reticencia oficial, la falsa economía y la inadecuada investigación", el problema de los torpedos de vapor durante la II Guerra Mundial. Las palabras de Pratt pueden ser traducidas hoy día, creo yo, como una falta de interés en tiempo de paz; la mala voluntad para admitir que hay un problema cuando realmente existe uno; el no lanzar suficientes torpedos, especialmente en mar abierto con blancos verdaderos y bajo condiciones realísticas de operación, tales como aguas poco profundas, condiciones de mar tormentosa y muy bajas temperaturas; el no identificar las deficiencias tanto tácticas como técnicas para corregirlas agresivamente.



De acuerdo con Pratt, cuando las deficiencias de tiempo de guerra empezaron a ser reveladas, la flota culpó a la Dirección de Armas (BuOrd), la cual a su vez culpó a la deficiencia de fondos asignados en tiempo de paz. Ambos podrían ser culpables por no haber adquirido armas cuya performance debería de haber sido de la más alta garantía.

Para finales de 1944, los problemas de los torpedos de vapor habían sido superados con largueza; pero entonces el torpedo eléctrico pesado MK-18, que no deja estela, y el torpedo acústico-buscador, "cutie", de tamaño medio MK-27, comenzaron a llegar a la flota submarina. Naturalmente, tenía que descubrirse un nuevo conjunto de problemas —y dónde más podría ser sino fuera de la línea de lanzamiento—. A fines de enero de 1945, el submarino en el que yo servía, el **Sennet** (SS-408), lanzó un haz de tres torpedos eléctricos contra un carguero japonés de 5,500 toneladas, al sureste de Bungo Suoido, en la costa este del





Hoy día, los tripulantes de la flota cargan y disparan los torpedos, pero todos los requerimientos del mantenimiento están asignados a los técnicos de las bases en tierra.

Japón. Habíamos traqueado este blanco así como a sus dos escoltas y otros tres cargueros del convoy, mediante el radar de búsqueda de superficie por más de cinco horas, mientras hacíamos una circunnavegación nocturna para llegar a la posición. Sabíamos exactamente cuáles eran su velocidad y su rumbo base cuando nos lanzamos al ataque, pero todos los torpedos se perdieron pasando por popa. Cuando estuvimos de regreso en Guam, encontramos que, cuando se opera en aguas frías, se debe introducir una proporcional corrección en la velocidad especificada del torpedo, porque las baterías de los torpedos eléctricos generan menos voltaje, y por tanto más baja potencia, en temperaturas frías. Dos patrullajes más tarde, el **Sennet** lanzó los MK-27 contra un gran pesquero de alto bordo japonés, que estaba operando en una línea de barrera al norte de Iwo Jima. Esta línea era, en efecto, parte de una red de alarma temprana para observar visualmente los B-29 en vuelo hacia el noroeste y alertar por radio a los comandos aéreos de cazas en territorio japonés. Nuestra táctica fue maniobrar su inmersión hasta una posición directamente debajo del pesquero, a más o menos 200 pies de profundidad y lanzar una de nuestras unidades acústicas cuando el ruido irradiado de la máquina o de la hélice del pesquero excediera ciertos límites acústicos. Siguiendo al pie de la letra las instrucciones acústicas, lanzamos un MK-27. Oímos que navegaba hacia fuera del tubo, el zumbido de su motor eléctrico se alejó de nosotros hacia arriba, pero no oímos el **click** del armado ni la explosión. Lanzamos un segundo y un tercero sin resultados. Finalmente nuestro décimo torpedo alcanzó un blanco directo. Sea lo que fuera que haya ocurrido con los nueve torpedos que se perdieron, nunca se sabrá. Ciertamente, cuanto rememoro aquellos días y recuerdo la historia de cómo el **Tang** (SS-306) fue hundido por uno de sus propios torpedos, me digo que fue una suerte ser joven e inocente (o tal vez la palabra sea "tonto"). En mi caso, hubiera sido mucho mejor haber descubierto los problemas de los MK-18 y MK-27 (y encontrar las soluciones) en el área de operaciones de entrenamiento en lugar de encontrarlas donde lo hicimos nosotros.

Los altos mandos que están hoy en la Marina, están conscientes de los problemas de torpedos de la II Guerra Mundial. Ellos han realizado lo que consideran que es apropiado, dadas las fuertes presiones de las estrecheces presupuestales. Ahora existe un programa de torpedos a nivel Marina, que consiste en lanzamientos en la flota de torpedos MK-46 y MK-48; un buen reporte semestral de los blancos alcanzados y de las pérdidas con algunas explicaciones sobre éstos últimos; y un nuevo programa de construcciones para crear una capacidad ampliada tanto por los MK-46 (NEAR TIP-near term improvement program-, programa de mejoramiento en corto plazo), y el MK-48 (ADCAP-advance capability-, capacidad avanzada), y eventualmente un nuevo torpedo que puede ser lanzado desde el aire o desde superficie (ALWTC-advanced lightweight torpedo-, torpedo avanzado de poco peso) el cual reemplazaría al MK-46.

A pesar de todo esto, aún no son suficientes las acciones, particularmente en el nivel flota. Una buena porción del dinero asignado podría ser usado con mucha más efectividad si se mejora la performance de las armas que tiene la flota, mediante el establecimiento de una etapa de continuidad en el alistamiento, mientras que simultáneamente se retroalimenta a la flota con apoyo técnico cada vez más sofisticado y más frecuente. Se puede confiar todo el material nuevo e interesante que la inteligente industria norteamericana es tan capaz de entregar si se le paga, pero si éstas cumplen o satisfacen solamente una fracción de su capacidad de diseño cuando están en la flota, habremos hecho muy poco progreso frente a una amenaza cada vez mayor para las pequeñas sumas de dólares que se han invertido.

Ahora, veamos tres causas de fallas predecibles de torpedos en una futura guerra en el mar. Primero está la complejidad del torpedo y la Ley de Murphy. Un torpedo es vehículo de mínimo volumen, no manejado por el hombre, auto dirigido, relleno de partes móviles mecánicas y eléctricas, que opera bajo grandes presiones hidrostáticas en las profundidades de los océanos, soportando cargas hidrodinámicas proporcionalmente grandes por el flujo de agua a altas velocidades, y sujeto a todos los problemas de la corrosión en un medio circundante altamente hostil. Hasta acá, solamente hemos descrito el torpedo como vehículo. El requerimiento para la búsqueda acústica y para el guiado final tropieza con todos los caprichos de la refracción del sonido bajo el agua, la dispersión volumétrica y la absorción, los cuales pueden ocasionar que el torpedo acústico corra en busca de los fondos oceánicos o hacia la superficie en lugar de hacerlo en seguimiento del blanco. El requerimiento de un detonador efectivo es consecuencia de todos los problemas antes citados, y uno adicional. Las pruebas del detonador de tamaño normal en el campo, requieren la destrucción, si es posible, de un blanco real de tamaño normal, el cual es bastante costoso, especialmente si está apropiadamente preparado, y en consecuencia son raramente llevados a cabo.

Dado el gran número de causas por las que un ataque con torpedos puede fallar en la guerra, y las operaciones de tiempo de paz no pueden comenzar a anticipar todas las posibles acciones que un futuro enemigo puede oponer, la probabilidad de una pérdida del torpedo si se hace un lanzamiento único es muy alta. Esto es especialmente cierto si no se ha hecho un esfuerzo verdaderamente significativo en tiempo de paz para arrancar de raíz tantos mecanismos que presenten fallas como sea posible, tanto de naturaleza táctica como técnica. Esta condición nos conduce a la segunda causa, las prioridades de tiempo de paz.

Hay una buena explicación sobre el por qué los operadores de antes de la II Guerra Mundial fallaron en preocuparse suficientemente sobre la performance de las armas. Esto se puede describir de varias maneras, tal como "primero lo primero", o "la rueda que chirría será la que reciba una aceitada". En la Marina de tiempo de paz —y esto incluye tanto 1979 como 1938— el orden de prioridades es personal, plantas de propulsión, sensores y —bien al final de la lista— las armas. El elemento ordenador es lo visible. Lo que más se nota durante la paz en la Marina, es mantener contento al personal, tanto a los Jefes como a los jóvenes; luego viene la salida a operaciones en días lunes en la mañana, porque nada hay más visible al Comandante de la Escuadra que ver uno de sus buques amarrado a muelle, cuando se supone que debía estar en la mar; y en tercer lugar viene la calidad de performances del radar y del sonar, porque hay algunos elementos que pueden ser verificados cada minuto, de cada hora, de cada día, cuando se está en la mar. La performance de los armamentos está lejos al final de la lista, después de algún baile ocasional por cumpleaños o el viaje de algún personaje muy importante, que se considera antes en la lista.

El grado de interés en el nivel de trabajo y las actividades que se dediquen a la performance de las armas varía entre las 3 comunidades de la guerra antisubmarina. Los submarinistas tienden a conocer más de torpedos, generalmente tienen mejores controles de las performances de su arma y prestan mayor atención al desarrollo táctico. La organización de un programa de la flota para pruebas de operación y evaluación (FOTE-Fleet operation test and evaluation program) y la aplicación de los dólares del proyecto MK-48 para apoyar el alistamiento de la flota, han ayudado considerablemente esta actitud durante varios años en el pasado. Adicionalmente, la historia de las Operaciones de la II Guerra Mundial está muy presente en la actual fuerza de submarinos de los EE.UU., especialmente en la mentalidad de los Oficiales más antiguos. El hecho de que un blanco de submarino podría incluso devolver el ataque, también orienta el interés de los submarinistas en mantener en la mejor forma la performance de sus torpedos.

Las comunidades de superficie y del aire, están más o menos en la misma situación sobre la incapacidad para conseguir dinero, tiempo y el interés de los altos mandos para mejorar comercialmente las performances del MK-46 de la flota, para dar en blanco. Esto es particularmente cierto, para el sistema aéreo ligero multipropósito (LAMPS) y los equipos de aviones de guerra Escuadrón Antisubmarino (VS), y un poco menos para los aviones del Escuadrón de Patrulla (VP) y para los buques de superficie para la guerra antisubmarina. Ciertamente, en estas 3 comunidades, con más de 30 años de detectar, clasificar, traquear y acercarse, no han habido ataques contra un submarino de verdad con torpedos reales de combate. Esto está ligado a generar un efecto sicológico en los Oficiales navales incluyendo hasta los actuales Almirantes.

Los valores reales de las performances de blanco efectivo de los torpedos antisubmari-

nos logrados en los lanzamientos de la flota están clasificados. Los números podrían ser semi-reconfortantes si éstos hubieran sido logrados bajo verdaderas condiciones de guerra. En efecto, éstos se obtienen generalmente en distancias pequeñas, en buenas condiciones del tiempo, en un clima moderado, y con dotaciones descansadas que operan contra un blanco que nunca responde los disparos, ni hace evasión radical. Y con todo esto, el número de lanzamientos de la flota, por cada equipo de lanzamiento, por cada cuarto de guardia, es tan bajo, que la información de vuelta para aquellos que erraron el tiro y aquellos a quienes se les debe decir qué cosa deben hacer diferente la próxima vez que lancen, no es lo bastante rápida. Tal aproximación debe ser semejante a aprender a jugar tenis jugando un pelotazo por semana y solamente contra oponentes fáciles.

La tercera causa de futuras fallas de torpedos, es la división de responsabilidades. Hubo una época, en los días de los torpedos de vapor, cuando el equipo de torpedistas de un submarino, buque de superficie o un escuadrón de aviones torpederos, hacían todo el alistamiento y las verificaciones previas al lanzamiento de los torpedos que tenían que ser lanzados por su Comandante de Unidad o por los pilotos del escuadrón. Cuando ocurría una falla en el torpedo, cada uno de ellos lo sabía. Cada uno de ellos sabía también exacta y personalmente dónde estaba la causa de la falla o de quién era la culpa. Alternativamente, cuando un torpedo daba en blanco, los involucrados en el mantenimiento intermedio, en las verificaciones previas al lanzamiento y las regulaciones finales, eran todos ellos; en efecto, todos estaban trabajando para el mismo Comandante y podían participar del sentimiento de orgullo asociado con el éxito. Significativamente, esta situación de información inmediata sobre las performances buenas o malas por los principales responsables de la ejecución, también se aplica exactamente en el caso de la planta de propulsión y la operación de los sensores en los buques de superficie y en los submarinos y con algunas modificaciones menores a estos últimos sistemas, en las comunidades de los escuadrones LAMPS para guerra antisubmarina y para patrulla (VP/VS/LAMPS).

El torpedo acústico buscador, no puede, o por lo menos no ha sido, tratado como el torpedo de vapor. Aquellos que son responsables de su apropiada operación están divididos en dos grupos, los cuales pueden incluso no conocerse entre sí. En numerosas instancias, especialmente en las comunidades aérea y de superficie, el equipo que lanza un arma podría tener que esperar días o, aun semanas, para enterarse si dieron en blanco o si es que realmente ocurrió una pérdida, y si fue una pérdida, el por qué. Los resultados son una responsabilidad dividida y un mínimo sentimiento de alegría o tristeza como consecuencia del éxito o de la falla.

La complejidad de los nuevos torpedos acústicos y la incapacidad para hacer verificaciones intermedias a bordo del buque o a nivel escuadrón, ha dado por resultado la creación de una red de actividades de mantenimiento intermedio AMI, (IMA-intermediate maintenance activities), en diferentes bases y buques nodrizas. En estos lugares se da a las unidades ya sea recorridos modificados entre lanzamientos, como verificaciones de alistamiento final, generalmente con observadores del buque, del submarino o del escuadrón que va a hacer el lanzamiento. El talento del personal de las AMI puede ser bueno o malo, los estandares de AMI a AMI no son necesariamente uniformes, y el espíritu del AMI para llevar a cabo la tarea puede o no puede estar comprometido a lo que suceda en las unidades que ellos preparan. La comunicación entre los hombres de cada AMI y los hombres de los aviones, buques y submarinos es más bien bastante impersonal y distante.

Un buscador acústico no deja rastro y generalmente no le está permitido hacer impacto en un blanco submarino. El análisis de impactos versus pérdidas depende, por lo tanto, de una grabación en cinta en la cabeza del torpedo que registra cuándo y a qué profundidad efectúa el torpedo la adquisición acústica del blanco, comienza su corrida hacia el blanco y finalmente desconecta. Esta información cuando se pone con la grabación del blanco, permite que un analista diga si el torpedo ha hecho impacto o se ha perdido, y en caso de pérdida, dará las razones. El proceso total toma tiempo y frecuentemente reportará resultados —particularmente los lanzamientos de los MK-46— varias semanas después, cuando los equipos de tiro están comprometidos en otra crisis.

En época de guerra, la falla de torpedos preparados por un equipo y lanzados por otro equipo, pronto se encontrará arreglada, porque las fallas no serán tan fácilmente detectadas ni el equipo tirador tendrá que esperar semanas para ver qué tal lo hicieron. Uno se podría preguntar, ¿por qué esperar que una guerra resuelva este problema?

Se me vienen a la mente por lo menos tres

ideas constructivas que podrían balancear parcialmente las tres premisas en base a las cuales he llegado a predecir un excesivo número de fallas de torpedos en la próxima guerra en el mar. Un estudioso que domine más el problema probablemente podría descubrir muchas otras.

Primero, reinstituir la táctica de lanzar torpedos en "haz" para cubrir tanto los errores del control de fuego como la posibilidad de fallas de una o más unidades. Es una cuestión simple diseñar sistemas acústicos activos que no produzcan interferencia entre sí. Esto es lo que se hace todo el tiempo con los transporders acústicos para la navegación submarina. Estaría bien si los problemas de material y los errores de empleo del armamento fueran reducidos en tiempo de guerra, pero las posibilidades son altas de que esto sucederá justamente al contrario. De tal manera que por lo menos debería procurarse evitar uno de ellos en forma parcial, diseñando armas que puedan ser disparadas dos o más al mismo tiempo.

Segundo, acercar los AMI hacia una más íntima relación personal con el equipo de tiro. Un método podría ser establecer una serie de equipos azul y dorado en los AMI, quienes irían a bordo con los torpedos que preparan para los lanzamientos de ejercicio de la flota. No se permitiría a los torpedistas alejarse del control del Comandante hasta que éste y aquéllos hubieran revisado en detalle el análisis del lanzamiento de torpedos de la flota. Asociada con estas acciones debería hacerse una evaluación más crítica de la habilidad de un Comandante de Unidad en el lanzamiento exitoso de un arma, al momento del reporte de idoneidad.

Tercero, crear un programa mucho más ambicioso de análisis táctico y evaluación de lanzamiento de torpedos de la flota. Este debería recalcar el lanzamiento bajo todas las condiciones más hostiles tan típicas de las operaciones de guerra (en la noche, cansancio de los pilotos y de los trfipulantes de a bordo, blancos que están entrenados en el empleo de señuelos o contramedidas y que podrían hacer disparos de represalia, climas muy fríos, aguas poco profundas y condiciones del mar borrascoso). Solamente un programa de esta calidad podría reducir a un mínimo todas las dificultades relacionadas que podría encontrarse en una guerra de lanzamientos reales.

De alguna forma, la actitud que pone la performance del armamento en la última prioridad de la lista, deberá de cambiar a pesar de todas las demás demandas de una Marina de tiempo de paz. La performance de las armas, es, después de todo, la línea de fondo.

---

* De **Proceedings,** Marzo de 1979.

LOCAL PROPIO TIENE LA APAG Y MUTUAL NAVAL

La Asociación Pro-Vivienda "Almirante Grau" y la Mutual Naval en un esfuerzo conjunto, y siempre con la finalidad de brindar mayores facilidades a sus asociados, desde el 25 de mayo último se han instalado en su nuevo local propio, ubicado en la Avenida Rafael Escardó Nº 665 en la Urb. Maranga, distrito de San Miguel, muy cercano al Complejo del Bienestar de la Marina.

Este edificio consta de cuatro pisos, con amplias instalaciones, de modernos acabados y acogedores ambientes, otorgando mayor comodidad a sus asociados, que con sus aportes hicieron posible la adquisición de este local.

A este respecto, cabe mencionar que día a día se incrementa en número de asociados en nuestras instituciones, quienes con sus depósitos garantizan la ejecución de los Programas de Vivienda, como RIGEL I y II, LUIS GERMAN ASTETE, PROCION, ANTARES I y II; y nuestro próximo programa ANTARES III, haciendo posible el sueño de la casa propia.

Actualmente contamos con el siguiente número de Asociados Ahorristas:

En Mutual "NAVAL"	10,360
En A. P. A. G.	6,865

Hacemos una invitación cordial por intermedio de estas líneas a los integrantes de la Marina de Guerra del Perú y al personal civil, socios a que nos visiten en nuestras flamantes oficinas, donde los atenderemos con la deferencia de siempre. A los no asociados los exhortamos a que pasen a nuestros Departamentos de Ahorros, para que aperturen su cuenta respectiva; esperando tenerlos desde ya, dentro de nuestra gran familia.

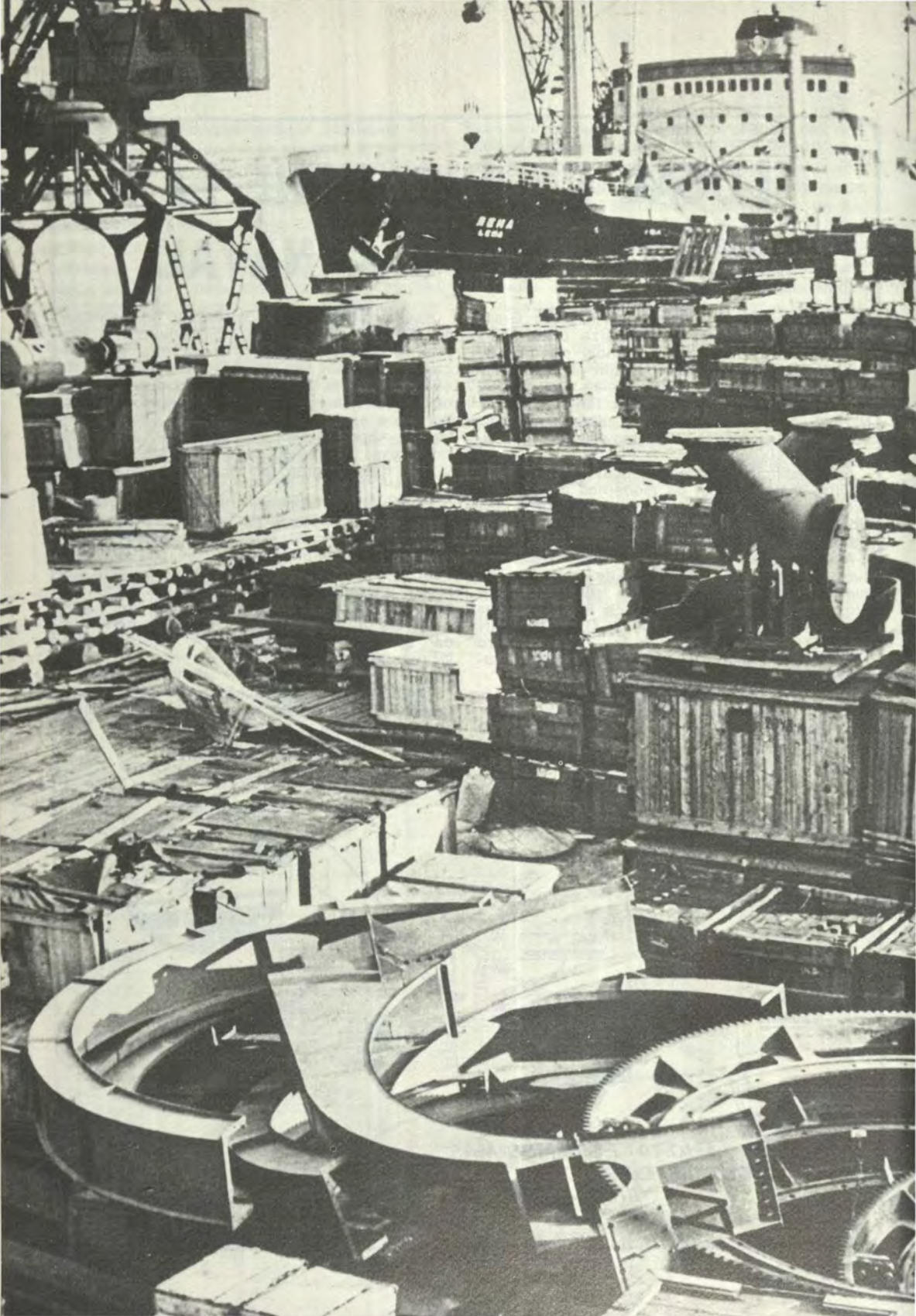
El incremento constante del costo de vida en nuestro país necesita de una buena inversión. Es por esta razón que la adquisición de nuestro nuevo local propio, en una zona tan céntrica (1½ cuadra de la Avenida La Marina) para las diferentes dependencias y conjuntos habitacionales del personal de nuestra institución naval, es un bien revaluable y que permite brindar al capital depositado, por los asociados, la seguridad esperada.

Todas estas ventajas han sido conseguidas gracias a la confianza que nos otorgan, lo cual nos compromete a seguir trabajando como hasta ahora en pro de un mejor servicio.



"AHORA ESTAMOS MAS CERCA DESU CENTRO DE TRABAJO"

APAG-MutualNaval.



El Tráfico Marítimo En Tiempo de Paz

C. de F. AP (r) Luis Felipe Villena G.

INTRODUCCION

Desde que el Almirante Mahan dijo que una flota naval más una mercante, más las bases necesarias, constituía un poder naval, hasta el día de hoy en que conceptuamos el poder marítimo como la suma del poder naval más lo intereses marítimos, lo único que hemos hecho es sumar al término "flota mercante" aquellos otros intereses marítimos como industria pesquera, red de puertos, investigaciones científicas marinas, construcciones navales, jurisdicción marítima, etc. Hemos redondeado además los conceptos de objetivos nacionales centrándolos en la Seguridad y el Bienestar. En este contexto es indudable que nuestros intereses marítimos se ubican dentro del "Bienestar" logrado por medio del desarrollo socio-económico-político-cultural, mientras que el poder naval queda comprendido dentro del ámbito del concepto "defensa". Mahan estaba, pues, definiendo una ecuación geopolítica la que, con modificaciones muy discretas, sigue siendo igualmente válida hoy día.

Irónicamente, Mahan deseaba una flota militar que protegiese las rutas marítimas.

Hoy la flota militar es un instrumento de política nacional y habremos de utilizar nuestra flota mercante para apoyar todo tipo de acción conducente para nuestros objetivos de paz y guerra.

Aunque ambos elementos móviles de la ecuación de Mahan están compuestos de naves de travesía, cualquier comparación de la flota militar con la mercante ofrece un claro contraste. La flota navel es una organización que depende del Poder Ejecutivo del Gobierno, establecido y regulado por la ley, mientras que la flota mercante lo es en parte y, en la otra, pertenece a propietarios privados.

Al ingresar al tema materia de esta exposición quisiera expresar que el término de "tráfico marítimo" debemos entenderlo como un concepto que abarca tres elementos perfectamente diferenciados, que son: astilleros, flota mercante y puertos. Quisiera decir también que debemos crear una conciencia marítima integrando en estos tres componentes y que, en consecuencia, debo señalar que nuestro pueblo debe ser informado apropiadamente para que comprenda que una adecuada política de construcción naval, desarrollo de flota mercante y administración portuaria es una necesidad destinada a proveer seguridad tanto en tiempo de paz como de guerra. Que el problema fundamental no es que el Gobierno otorgue el necesario apoyo a estos tres elementos. sino que es la cooperación de toda la industria nacional que en una u otra forma debe estar orientada a revitalizar y desarrollarlos.

LA CONSTRUCCION NAVAL

Si el poder naval es la capacidad de la Nación de asegurar sus comunicaciones marítimas en toda circunstancia en la paz o en la guerra, es totalmente cierto que a esta capacidad contribuyen:

a) Una marina mercante de tonelaje y tipos de buque adecuados al movimiento de materias primas y productos requeridos para la economía nacional, y en tiempo de guerra, para el mantenimiento de las operaciones militares.
b) Una marina militar de desplazamiento, variedad y calidad de unidades exigidos para proteger al comercio marítimo.

c) Una industria de construcciones navales capaz de mantener en servicio las dos marinas, tanto en la paz como en la guerra, y de construir unidades para reemplazar a las obsoletas o para acrecentarlas.

La armonización de estos tres elementos requiere necesariamente la intervtnción de una autoridan superior, pues, librados a sí mismos, resultan antagónicos. El naviero busca en el mercado internaiconal quien ofrezca al menor precio el buque de las condiciones técnicas requeridas para su explotación comercial, no importa si fuese de segunda mano, mientras que el Oficial de la Marina de Guerra trata de iograr naves militares sofisticadas.

Mientras que el naviero está practicando las economías de mercado, el Oficial de la Marina de Guerra está utilizando el criterio de la economía de guerra en el que el valor económico del medio o el del instrumento que se desea adquirir posee un valor secundario porque lo que interesa es poseerlo para cumplir el objetivo, cueste lo que cueste.

No discutiremos aquí qué Organismo debería ser en el Perú el que centralice la Coordinación de estos tres elementos. Hoy día esta tarea se reparte entre el Ministerio de Marina, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y el Ministerio de Industria-Comercio e Integración. Pero quiero dejar claramente anotado que por principio elemental de organización y, teniendo en cuenta que hay infinidad de responsabilidades tangenciales y complementarias entre los distintos Ministerios. creo en la necesidad de designar para cada uno de ellos cuál es el sector, el organismo público, etc., que debe centralizar la coordinación. No puede, pues, y, mucho menos, no debe haber una acción en la que intervengan varios componentes sin alguien que centralice la coordinación del esfuerzo. Más concretamente, una orquesta sin director, constituye desorden y en vez de concierto habrá desconcierto o los músicos preferirán mantener en silencio sus instrumentos puesto que no se ha fijado la responsabilidad sobre quién es el que debe llevar la batuta.

Un caso bien concreto a este respecto es el de la conducción de la elaboración de los planes de renovaciones de flota mercante en función de las edades de los buques, de las proyecciones de mercado y, consecuentemente de la apertura de nuevos tráficos o mayor dimensionamiento de los actuales, mayor o menor disponibilidad de la capacidad instalada para la industria de reparaciones y construcción de naves etc.

Existen dispositivos legales a este respecto pero, en mi opinión, falta fijar el sector que habrá de responsabilizarse en las tareas de coordinación central para la planificación, ejecución y supervisión del esquema de ese proyecto de renovación de flota.

Por otro lado, hay que recalcar exhaustivamente que cualquier perturbación económica en el mundo se refleja inmediatamente en el transporte marítimo y, consecuentemente, en la actividad de la industria naval de todos los países, especialmente en las reparaciones. Los que ven en la implantación de la construcción naval un obstáculo al desarrollo de nuestra marina mercante sostienen que, antes de encarar esa actividad, la política a seguir debería ser la del desarrollo de las reparaciones navales, ignorando evidentemente, que en el cuadro de la industria naval el sector de las reparaciones está estrictamente ligado al de las construcciones; que entre ambos existe una relación de dimensiones bien definidas. La razón de esta vinculación debe buscarse precisamente en la variabilidad del mercado de los fletes y en el efecto sobre el sector de las reparaciones.

Los materiales de los buques mercantes se diferencian de los que se emplean en las construcciones militares.

En la militar, el problema predominante es el aligeramiento del casco y de los elementos que lo integran, el que se resuelve mediante la aplicación de materiales de altas cualidades mecánicas y la adopción de equipo de diseño especial. De ahí que se utilize en el diseño del casco acero de alta tensión en vez del acero común que se emplea en los barcos mercantes. Una planta de propulsión de una nave antisubmarina o misilera puede pesar varias veces menos que otra de la misma potencia instalada en un trasatlántico de gran porte.

La dificultad mayor que se presenta en el Perú no reside en la técnica de construir sino en la reducida demanda de cada modelo. Las planchas del casco constituyen, por su valor financiero y técnico, el material más importante de la construcción. Pero, ¿conviene fabricarlos en el país o importarlos? La respuesta parece ser afirmativa para el primer caso, sin embargo, esto también dependerá de si vale la pena desarrollar una gran industria siderúrgica para atender una pobre demanda de naves construídas en el país.

LA FLOTA MERCANTE

Las rutas marítimas de una nación, en calidad y volumen de carga transportada, es un reflejo de su nivel de desarrollo.

La flota mercante es un importante produc-

tor de divisas, pues el flete puede ser asimilado a una mercancía que se importe o exporta de acuerdo con su disponibilidad y que, a los efectos de la balanza de pagos, juega en la siguiente forma:

a) Generando divisas, cuando naves nacionales transportan nuestras importaciones.
b) Ahorrando divisas, cuando naves nacionales transportan nuestras importaciones.
c) Gastando divisas, cuando se emplean barcos de otras banderas para nuestras importaciones.

La medida de la mayor o menor gravitación de una flota mercante para el desarrollo del país se refleja, fundamentalmente, en la balanza de pagos. Hasta aquí hemos mencionado solamente la participación de la flota mercante en el comercio internacional. Aunque no sería conveniente desviarse del tema central de esta presentación, debo hacer un resumen sobre los aspectos conceptuales del desarrollo del cabotaje marítimo en el Perú y su positiva incidencia en el mejor aprovechamiento, consecuentemente, de los demás medios de transporte terrestre, ferrocarrilero y aun aéreo.

Desde que el Perú pone en servicio la carretera Panamericana (tramo longitudinal de 2,568 km. paralelo al litoral) no hay cobranza de peaje para mantenimiento de esta carretera ni de los adecuados impuestos a los usuarios a fin de cubrir los fondos por depreciación. Como consecuencia de esto el transporte carretero resulta artificialmente tan barato que, sumado a los altos costos de las tarifas portuarias, termina por matar el cabotaje en el Perú. Repito: en otra ocasión desearía analizar con más profundidad este grave problema nacional, máxime cuando existe ya un estudio a nivel de prefactibilidad, realizado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, que arroja un resultado muy favorable para el transporte acuático de cabotaje y cuyo costo (aplicadas las tarifas de peaje y los impuestos pertinentes a los usuarios del transporte terrestre arroja una ventaja amplia a favor de este tipo de transporte sobre el ferroviario (si lo hubiere) y aún más, sobre el carretero. A mayor abundamiento, el desarrollo del cabotaje no sólo contribuiría a ordenar el tráfico de transporte intermodal en el territorio nacional sino que conduciría a lograr una óptima combinación de beneficio económico para la colectividad.

LOS PUERTOS

Antes de tratar este aspecto específico del tráfico marítimo considero que es necesario establecer claramente los siguientes criterios que definen la importancia y el rol de un puerto en el desarrollo del país:

a) Siendo el mar el medio a través del cual se desplaza más del 95% del comercio internacional en el mundo (en el Perú llega a alcanzar el 98.5%) los puertos son accesos a y desde las naciones que deben funcionar con gran fluidez pues su actividad se proyecta hacia el interior del país e influye, directa o indirectamente en la eficiencia de los demás medios de transporte en el territorio nacional (aéreo, carretera, ferrocarrilero, ducto, etc.).
b) Los puertos no son lugares de almacenamiento de cargas sino vías de tránsito de aquellas, (con la mayor introducción del container esto es, cada vez más cierto).
c) Los puertos deben estar adecuadamente conectados con los nudos de los diferentes tipos de transporte, a fin de lograr la mayor fluidez de las cargas.
d) Las administraciones portuarias deben ser muy eficientes de modo de conducir sus costos operativos al mínimo, a fin de hacer atractivos a los puertos.
e) Si bien el transporte marítimo moderno comprende embarcaciones mecanizadas por ejemplo tipo roll/on/roll/off (RO/RO) y consecuentemente muchos puertos poseen sistemas mecanizadas para carga y descarga, es necesario compulsar esta tecnología con la necesidad de crear suficientes puestos de trabajo para dar ocupación a la mano de obra ociosa. Luego, socialmente hablando, el movimiento de toneladas de un puerto no es un índice de la importación real del mismo.
f) Los puertos son generadores de intensa actividad industrial en sus zonas de influencia.

Esto lo podemos analizar desde el punto de vista del puerto como empresa y desde el punto de vista de la navegacinó, ambos aspectos estrechamente ligados entre sí.

Los gastos de explotación portuarias comprenden las vías de acceso, dársenas, muelles, grúas, almacenes, etc. y su administración dentro de la cual están los salarios, cargas sociales, compras, mantenimiento y renovaciones; todo ello más las cargas financieras.

Los ingresos están constituídos por los gastos a pagar a los clientes sobre todo por los buques y las mercaderías tanto por el uso de instalaciones como por la prestación de servicios.

Otros recursos son los préstamos otorgados para financiar ampliaciones portuarias y mejo-

ras, y los eventuales subsidios de los poderes públicos.

Desde el punto de vista de la navegación hay derechos y servicios que deben ser soportados tanto por el buque (el armador a través de su agente naviero) como por la mercadería. El tiempo es otro elemento importante que lo analizaremos después.

Los derechos y servicios a la navegación son los correspondientes a faros, balizas, etc. (ayudas a la navegación), derechos de sanidad, derechos de entrada, uso de puerto, agua potable, practicaje, remolcadores, amarraderos, vigilancia y seguridad, aprovisionamiento de combustible, víveres, reparaciones, etc.

En el Perú intervienen los siguientes elementos que determinan el costo de un puerto:

a) La Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina, mediante la tarifa de faros y otras ayudas a la navegación.
b) La Comisión Controladora del trabajo Marítimo mediante las tarifas de manipuleo de carga para estiba y desestiba.
c) La Empresa Nacional de Puerto (ENAPU-PERU) en lo relativo a las tarifas de uso del puerto.

Creo que es fundamental volver en este asunto, otra vez, a lo relativo a la fijación de la responsabilidad de la coordinación central a la que antes me referí con el ejemplo de la elaboración del plan de renovación de flota mercante.

Es evidente que los tres elementos anteriormente mencionados (DHNM, CCTM y ENAPU), no deben restructurar tarifas en forma independiente sino estableciendo una estrecha coordinación a fin de analizar la mayor o menor influencia que va a ejercer la nueva tarifa sobre los de el costo total del puesto, pues estamos sobre el supuesto lógico que ninguno de los tres puede tener ningún interés en encarecer excesivamente un puerto cuyas consecuencias no habrán de dejar ningún beneficio para el país. La historia del tráfico marítimo está plagada de casos en los que ciertos puertos que eran atractivos por sus servicios equilibradamente ajustados derivaron en puertos muy pocos frecuentados por las líneas navieras y por los usuarios del transporte pues prefirieron desviar sus cargas por otros establecimientos de recepción y despachos de naves.

Creo también necesario revisar ciertos procedimientos que consisten en tomar como referencia las tarifas en vigencia en otros países, especialmente limítrofes con la equivocada precaución de "igualar" o "mejorar" nuestras tarifas a fin de no "perjudicarnos" en cobros inferiores a iguales o mejores servicios que creemos estar ofreciendo. Ante esta conducta yo pregunto: ¿Se ha determinado si las tarifas de tales países realmente han sido debidamente coordinados en la forma como se están proponiendo en este artículo? ¿O es que también esos países han caído en el mismo error de apoyarse en referencias falsas en "construir sobre arena" contribuyendo, sin darse cuenta, a encarecer más allá de la medida necesaria con ciertas lagunas en los criterios técnicos o en la debida maduración de éstos mediante la coordinación entre las autoridades pertinentes para este fin tal como lo estoy proponiendo?

En lo atingente al factor tiempo, debo decir que es fundamental que la nave permanezca en el puerto durante el lapso mínimo necesario, porque una nave que deja de navegar por demoras infundadas supone una fuerte pérdida que, en el día de hoy, supone unos 5,000 a 10,000 dólares diarios, dependiendo de la clase de la nave la magnitud de esta pérdida.

Habiendo ya cubierto, muy someramente desde luego, los elementos flota mercante y puertos, sería necesario referirnos un poco a la importancia de los tráficos regulares (conferencias marítimas) y los tráficos irregulares (naves trampas) pero considero que las limitaciones de espacio exigen diferir estos interesantes temas para otra ocasión.

Sin embargo, un análisis sobre la importancia de estos tráficos puede encontrarse en la **Revista de Marina** de enero-febrero 1979 en la que se publicó también, por el autor, este interesante tema.

CONSTRUCCIONES Y REPARACIONES NAVALES

La construcción naval, si exceptuamos la construcción de embarcaciones de cabotaje de limitado tonelaje aunque sumamente importantes para nuestro movimiento comercial total (nacional + internacional), trabaja virtualmente para la exportación, sea que construya un buque para un cliente extranjero o para un naviero nacional subvencionado por el Estado. Es de las pocas industrias que repara o modifica el producto que ella fabrica, o sea, que su actividad se desarrolla, casi con la misma importancia, en el campo de las construcciones y en el de las reparaciones. En lo que respecta al capital social de los astilleros, si bien ingente en valor absoluto, es comparativamente pequeño si se le relaciona con el valor de las unidades construídas. Un astillero construye un buque cuyo valor oscila de 1 á 15 ó de 1 a 30 de su capital social, lo cual nos da una idea de las enormes responsabilidades financieras que debe afrontar en el curso de la construcción de la nave.

Una característica del mercado de fletes es su variabilidad en el tiempo, por causas periódicas o por acontecimientos internacionales imprevisibles como fueron las guerras de Corea, del Vietnam, las crisis del Canal de Suez etc. Cualquier perturbación económica en el mundo se refleja inmediatamente en el transporte marítimo y, consecuentemente, en la actividad de la industria naval de todos los países, especialmente en las reparaciones. ¿Por qué? Porque tanto la industria de la construcción naval como la de las reparaciones están estrechamente ligados, ambos actúan recíprocamente como volantes reguladores del mercado de fletes, ya que ambos necesitan de una mano de obra variable, con una gran flexibilidad, que puede pasar rápidamente de una área a otras de estas actividades.

En el Perú, es urgente incentivar la industria privada de la construcción y de las reparaciones navales, pues debemos tener en cuenta que, hoy por hoy, la Marina de Guerra del Perú es la única que se ocupa de la construcción y reparaciones de naves de alto bordo. Además, estas dos capacidades, construcción y reparaciones sobre todo, estarían totalmente copadas en beneficio de la flota de guerra en caso de un evento bélico, debiendo por lo tanto, la flota mercante (que es tan importante como lo bélico) atender sus reparaciones y también su construcción en otros astilleros, estatales o privados, que todavía no existen. Por último, sin necesidad de ponerse en el caso de que el Perú se vea comprometido en una contienda de guerra, ahora mismo las capacidades de construcción y reparaciones están en gran parte destinados a la flota bélica y lo estarán más cuando se comienza a construir unidades de línea para la Marina de Guerra.

Veamos ahora las características de los astilleros. Estos y las industrias concurrentes constituyen la industria naval. En algunos aspectos las características de un astillero son afines a los de la industria fabril, o sea, que fabrica ciertos elementos del buque y en otros son afines a las obras civiles, en cuanto recibe de otras industrias los equipos de propulsión y otros numerosos mecanismos que incorpora directamente al casco. En su aspecto fabril, recibe las planchas de acero, las elabora y las arma sobre gradas para formar el casco.

Trataremos ahora el punto relativo a la participación del astillero en la obra completa. En el cuadro siguiente se presenta lo que sucede normalmente en un astillero; muestra cómo se divide el costo total del buque, a fin de evidenciar el valor de las adquisiciones del astillero o otras industrias y lo que él invierte directamente en la construcción del buque.

El Gobierno Peruano considerando que por razones de estrategia y seguridad nacional, económica y de tecnología, es necesario desarrollar la Marina Mercante Nacional y la industria de la Construcción Naval, dispuso, por Resolución Ministerial de fecha 20 de octubre de 1976, la constitución de una "Comisión Multisectorial de Alto Nivel de la Industria Naval", la misma que llegó a la conclusión que era necesario desarrollar la Marina Mercante Nacional y la Industria de la Construcción Naval en forma coherente e intensiva mediante la dación de un dispositivo legal que incentive y brinde los recursos para el desarrollo de las mismas.

Del estudio de este cuadro vemos, pues, que de la suma total invertida en la construcción de la nave, un astillero apenas controla los salarios directos y una parte de los gastos generales, es decir el 23.9% para una nave de guerra y el 19.6% para una nave mercante mediana de carga seca (unos 16,000 TDM). De allí que los efectos de la acción del astillero en el abaratamiento del buque serían limitados si no actuase simultáneamente sobre los costos del proceso de la construcción que se realiza en las industrias concurrentes, fuera del control del astillero. Así, en el caso considerado, si el astillero, por un milagro pudiese o quisiese construir el buque reduciendo a cero sus gastos, el costo de la nave bajaría apenas del 23.9%. Consecuentemente, cuando se trata de disminuir el costo de la construcción naval local, nuestros análisis no debe limitarse al campo del astillero sino extenderse también al de toda la industria subsidiaria.

De allí el gran fomento que debemos realizar en este país al desarrollo de la industria privada complementaria de la construcción naval, pues cada día es más ventajoso subcontratar la instalación eléctrica, los revestimientos comunes y aislantes. el pintado de casco, los muebles, decoraciones, etc., pues ello significa promover la formación de empresas subsidiarias y el progreso tecnológico en tareas especializadas, lo cual supone un mejor aprovechamiento de la mano de obra y un abaratamiento y acortamiento del plazo de construcción. Sin embargo, el número de astilleros debe ser limitado a fin de disminuir los costos de producción. Para bajar el costo de la construcción dentro del campo bajo su control, el astillero no tiene otros medios que aumentar la productividad de la mano de obra y disminuir los gastos generales. Ambos recursos, para ser efectivos, requieren cierto volumen de producción constante (se entiende claramente que es-

te no puede ser el caso del SIMA pues su volumen de producción es limitado), sin el cual los gastos por unidad producida y la amortización de las modernas instalaciones industriales resulatrán muy elevados.

Los gastos generales se componen: de una parte que varía proporcionalmente con el volumen de trabajo y de otra que es fija cualquier que sea su volumen de producción, siendo este último muy elevado con relación a otras industrias por la necesidad de contar con un equipo técnico muy numeroso de ingenieros, especialistas, dibujantes, etc., y que es necesario conservar como parte esencial del astillero.

El astillero, a pesar de su limitado control sobre el costo total de la nave, asume grandes obligaciones técnicas y financieras. Es responsable frente a las empresas proveedoras de materiales y a los subcontratistas de trabajos por el pago de sus servicios, y ante el cliente, por el cumplimiento de los requerimientos técnicos contractuales como la velocidad, TDW, plazo de entrega etc., sujetos a penalidades que puedan llegar hasta el rechazo del buque.

Frente a la magnitud y a los riesgos de la operación financiera el astillero sólo cuenta con un capital social de un orden inferior al valor de las unidades construídas y con la percepción de las cuotas contractuales que el cliente se obliga a pagar. Estos se fijan en valor, número y plazo de manera que cubran los gastos de la construcción en la medida que se producen, aproximadamente. Si ellos no se satisfacen en los términos convenidos, el astillero se verá forzado a convertirse en financiador, además de constructor de la obra y, a buscar, a causa de la limitación de su capital, el dinero necesario a intereses extra-bancarios, que, en período de inflación, crean enormes problemas financieros. Tengamos en cuenta que la irregularidad en los pagos en la industria de la construcción naval es una causa muy importante de su encarecimiento.

Los progresos tecnológicos, los modernos métodos de organización de la producción el gran tamaño de los buques a construir y los esfuerzos para reducir los costos han conducido a la concentración de la construcción naval en pocos astilleros de gran capacidad para poder así instalar y amortizar la moderna maquinaria. En particular, la soldadura eléctrica, permitió construir separadamente grandes secciones de cascos, ha multiplicado las grúas y su poder.

Este comprende la marina mercante, la marina militar, la flota pesquera y los artefactos flotantes para usos especiales. No tendrá sentido excluir de las estadísticas de la producción de la construcción naval las unidades militares, lo mismo que si excluyéramos del censo de la producción de otras industrias los elementos a las fuerzas armadas (vehículos, calzado, tejidos, etc.).

La participación de la Marina de Guerra en el mercado de la industria naval es muy importante en todas las naciones.

La participación más importante en la construcción naval nacional es la de la metalurgia que, como hemos visto en el cuadro anterior llega al 46.4% para una unidad de guerra y 37.2% para una mercante (laminados de acero, grandes piezas de forja, piezas coladas, tuberías, etc.) y a los no ferrosos en distintas formas. Dentro de este grupo, las planchas del casco y en perfiles de acero naval representan el 50% aproximadamente.

Es indudable la necesidad de esforzarse para que este material sea construído por nuestra industria siderúrgica, apenas lo permite un bajo costo de producción de tal industria. Además, el hecho de que las planchas se construyan en el país releva a las entidades extranjeras a quienes se les hace el pedido de tener que emplear tanto tiempo en acondicionar cada plancha a las distintas medidas y espesores que intervienen en la construcción de un buque.

Luego viene en grado decreciente de importancia la contribución de la industria de las construcciones mecánicas (la máquina de propulsión con sus equipos complementarios significa el 20% del valor total de los materiales) que incluye también, además de la planta de propulsión, la maquinaria auxiliar de cubierta.

A continuación viene la industria de las construcciones electromecánicas (grupos generadores, red eléctrica incluyendo motores para mover maquinaria auxiliar, etc.). Después, debemos considerar a las industrias químicas (pintura) y a la industria de la madera (andamiaje, elementos de la gradería, botes, etc.).

Para comparar los precios de la construcción naval local con los extranjeros hay necesidad de confrontar los costos reales y no confrontando el costo real nacional con un costo ficticio extranjero en el cual no se está deduciendo la subvención que reciben esos astilleros (en EE.UU. de N.A. llegó a ser hasta el 50%, en Francia e Italia hasta el 25%).

Como resultado del trabajo presentado por la Comisión Multisectorial antes mencionada, el gobierno ha dado el D.L. 22202 de fecha 06 de junio de 1978 en el cual declara a la industria naval como prioritaria, estratégica y de preferente interés nacional, entendiéndose como tal, la construcción y reparaciones navales y la actividad naviera en su conjunto.

Tipo de Buque	Descomposición Gastos		Materiales de Casco		Total Materiales	Maquinaria	Salarios Directos del Astillero	Gastos del Astillero	Costo Total del Buque Controlado por el Astillero Incluído la Maquinaria Instalado por el Astillero
	Salarios Indirectos	Materiales y Servicios Adquiridos y Otros Generales	Acero, Madera y Otros Materiales	Equipos y Sub-Contratos					
	%	%		%	%	%	%	%	23.0
Buque de Guerra	48.8	59.2	18.1	28.3	46.4	25.2	20.8	7.6	
					71.6				
					100				
Buque Mercante Mediano (Carga seca)	41.0	59.0	17.4	19.8	37.2	38.3	16.4	8.4	19.6
			37.2		75.5				
					100				

Esta ley crea un fondo proveniente del impuesto a los flestes de mar aplicando la tasa del 6% sobre su valor. Este fondo, también denominado FOFIN, será administrado por la Corporación Financiera de Desarrollo.

Establece también el Decreto Ley 22202, ampliando con el 22283 una serie de beneficios tributarios para las empresas dedicadas a la construcción y reparaciones navales de alto bordo.

Similares beneficios tributarios se han dispuesto en favor de las empresas navieras nacionales.

En lo referente al impuesto a los bienes y servicios, el citado Decreto Ley enumera diversos casos de exoneración tanto a favor de las empresas navieras nacionales dedicadas al servicio de cabotaje marítimo, fluvial y lacustre, señalándose que los beneficios tributarios concedidos tienen vigencia de diez (10) años a partir del 6 de junio de 1978, o sea, hasta el año 1988.

Sólo restaría añadir que lo más probable es que la industria de la construcción naval se oriente a la modalidad del comercio exterior del país. Por ejemplo, si el Perú es una nación exportadora de materias primas lo más probable es que el mayor énfasis en el tipo de naves construídas sea puesta en los graneleros (minerales, harina de pescado) y tanqueros (petróleo, aceite de pescado) y en bodegas, algunos de ellas, preparados para carga general y aún containerizada. Es, pues, por esa razón que la construcción naval constituye un elemento que forma parte del tráfico marítimo pues el tipo de naves que hace tienen una estrecha relación con la clase de puertos y de flota mercante que necesita la nación.

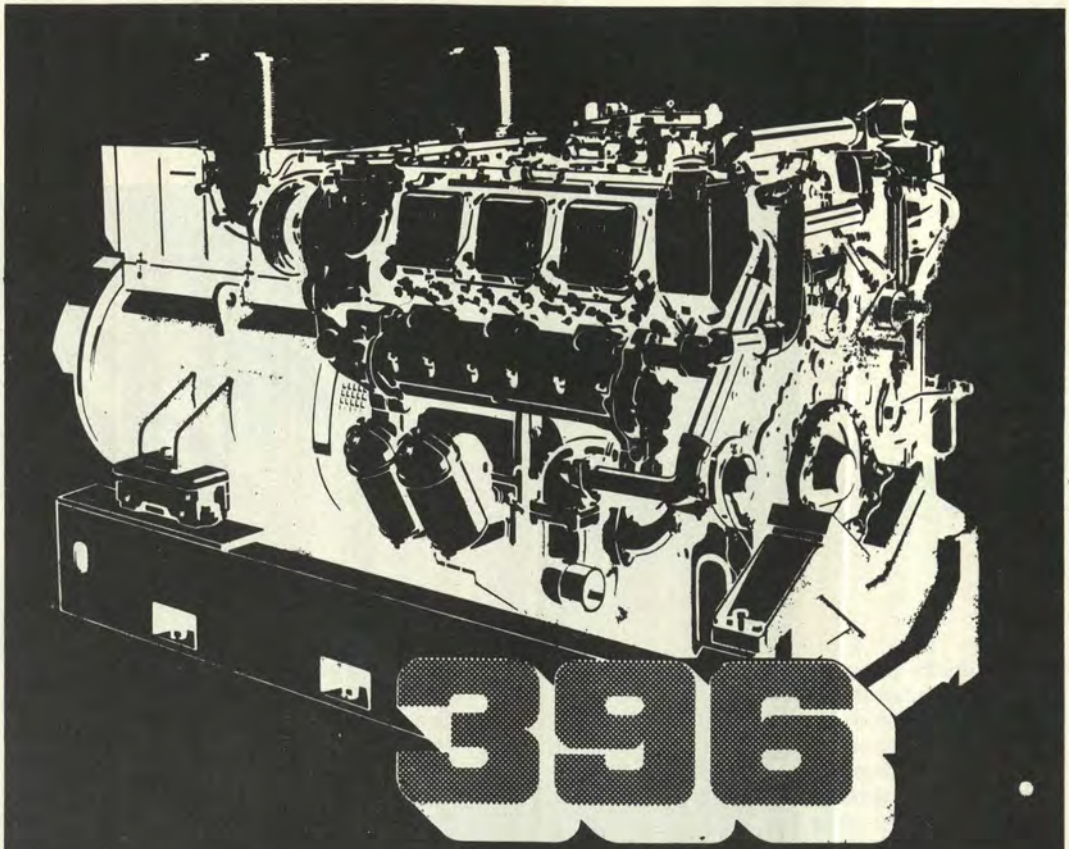
Quisiera señalar también que la mayor o menor gravitación que puede tener el tráfico marítimo en el desarrollo de una nación depende, directa o indirectamente, de la mayor o menor vinculación que tenga esa nación con los Organismos multinacionales o internacionales que desarrollan actividades que se relacionan con este tipo de tráfico. Frecuentar los contactos con organismos tales como "OCMI" (organización consultiva Marítima Intergubernamental), entre otros, supone una serie de ventajas las que de no aprovecharse crean una serie de perjuicios que pesan muy seriamente en decrimento del desarrollo del país.

BIBLIOGRAFIA

— **"SEA POWER AND ITS MEANING" — POR J.J. CLARK Y D.H. BARNES.**

— **"INTERESES MARITIMOS ARGENTINOS" — INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES ARGENTINA.**

NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina,** Vol. 361, Nº 1, 2, Enero-Febrero de 1979.



Motores MTU tipo 396 los preferidos en la industria alemana; ahora en el Perú

- Potencias: 290–1000 kW (395–1360 CV)
- Grupos Electrógenos
  Servicio en todas las industrias, tales como: Minera, Naval y de Construcción Civil, generación de corriente en servicio continuo, servicio intermitente, servicio de emergencia
- Propulsión Marina
  Barcos con servicio continuo ilimitado, barcos costeros y fluviales

Damos asistencia técnica para todo tipo de planificación, montaje, puesta en marcha, servicio y mantenimiento.

mtu DIESEL POWER

CITECO

Compañía Importadora Técnico – Comercial S.A.
Av. Argentina 2415 · Lima/PERU · Tel.: 524058
Casilla 2469 · Cables: Citeco · Telex: 25455


Norte
OIAPOQUE
CALÇOENE
AMAPÁ
BOA VISTA
CARACARAÍ
RORAIMA
MITU
PERIMETRAL
NORTE
MACAPÁ
CAPANEMA
BELÉM
ICANÃ
SANTARÉM
ALTAMIRA
TUCURUÍ
S LUIS
MANAUS
CAMUMÃ
TAITUBA
TRANSAMAZÔNICA
CAXUXA
MARABÁ
JACUNDÁ
CAXIAS
BENJAMIM CONSTANT
PTO FRANCO
ESTREITO
ELVIRA
AMAZONAS
PARÁ
TRANSAMAZÔNICA
ABREA
MARABÁ
CRUZEIRO DO SUL
FEIJÓ
HUMAITÁ
ACRE
ROCA DO ACRE
P VELHO
CACHIMBO
PORTO ACRE
ASSIS BRASIL
RIO BRANCO
ABUNÃ
MATO GROSSO
S FELIX
PERU
GUAJARÁ MIRIM
VILHENA
PTO ARTUR
1978
PROJETADA
EM CONSTRUÇÃO
CONSTRUIDA
PERIMETRAL NORTE
BARRA DO BUGRES
CUIABÁ
CERES
BRASÍLIA

BRASIL:
Su Experiencia Amazónica

Por el Dr. Luis Orlando Gelio
Excmo. Sr. Ministro Consejero de la Embajada del Brasil. *

INTRODUCCION.— La respuesta brasileña al desafío amazónico ya encierra un patrimonio de experiencias no destituídas de interés para los países hermanos condóminos de la región. Esas experiencias están lejos de componer una historia de triunfos sin sombras: al contrario, errores, sufrimientos y frustraciones frecuentemente han jalonado el camino de las realizaciones positivas. Son ellos el precio de la decisión tomada por la comunidad brasileña hace varias generaciones y, de manera más consistente, en las tres últimas décadas, de no ceder al desaliento ante la ciclópea tarea de incorporar la Amazonía al proceso productivo nacional. Parece lícito afirmar que el balance es favorable.

CONCLUSIONES ANTICIPADAS.— Aun a riesgo de subvertir la lógica, me es difícil no ceder a la tentación de anticipar algunas conclusiones. Tal vez me sea más fácil expresarlas en forma negativa, o sea a través de lo que, a mi juicio, no es o no se debe esperar de la Amazonía.

1) La Amazonía no parece ser, en primer término, el granero de la humanidad antevisto por algunos. Sus suelos —y ésta fue una verdad duramente aprendida— son en su gran mayoría pobres, y la tala indiscriminada de la floresta podría traer consecuencias desastrosas para el equilibrio ecológico, posiblemente más allá de la propia región.

2) Como corolario del punto anterior, no es tampoco previsible que la Amazonía sea el escenario adecuado para una industrialización masiva, lo cual presupone una ocupación humana intensiva y una aglomeración de núcleos urbanos capaces de sustentar el proceso en términos de mano de obra, mercado y suministro de insumos, o sea un patrón que la ecología no parece recomendar.

3) De los dos puntos anteriores parece derivar que sería ilusorio encarar a la Amazonía como una zona de redención. susceptible de proporcionar la fórmula mágica para los problemas que aquejan a nuestros países y de tornarse el fulcro de un nuevo proceso de desarrollo, centrado en la canalización de grandes corrientes migratorias hacia la región.

4) Al otro lado del espectro, tampoco es lícito seguir considerando a la Amazonía como el medio hostil donde el hombre, anonadado por la naturaleza y enervado por el clima excesivo y sin cambios, será cuando mucho el actor secundario de un drama que lo excede, incapaz de engendrar formas de cultura y civilización como las que implantó en otras áreas del globo.

5) No parece lógico, igualmente, encarar a la región como un santuario ecológico, una intocable reserva de oxígeno que nuestros herma-

nos de las naciones más desarrolladas, después de haber contaminado sus ríos, sus lagos y su atmósfera para alcanzar el progreso que hoy disfrutan, y de continuar contaminando nuestros mares, desean preservar como garantía de su bienestar futuro.

6) La Amazonia —y ahora me cabe expresarme en lo afirmativo— puede y debe ser desde el campo de acción de un proceso de desarrollo cuidadoso y selectivo, respetuoso del equilibrio ecológico y atento a la vocación de cada una de las subregiones de ese gigantesco territorio, mucho más heterogéneo de lo que se suele imaginar.

7) En una escala más amplia, la Amazonia podrá ser —y en ésto acaban de convenir los 8 países de la región, a través de un histórico Tratado— el tema y el escenario de un importante proceso de cooperación internacional, capaz de contribuir, mediante el intercambio de informaciones y experiencias y la conjungación de esfuerzos comunes, a un más rápido logro de los objetivos nacionales supracitados.

Dicho esto, retomo el curso que —fuera yo menos sensible a las tentaciones, sobretodo las propicias a suscitar debates —debiera haber seguido desde el principio de esta exposición.

EL CUADRO GEOGRAFICO.— Un relato, por más sintético y personal, de la experiencia brasileña en la Amazonía, no puede prescindir de un bosquejo del cuadro geográfico en que la acción humana se desarrolla. La Amazonía brasileña ocupa un área de 4'990,520 Km2. correspondiente al 59% del territorio brasileño. La "hiléia" —floresta tropical o ecuatorial húmeda o superhúmeda, que es el principal signo característico de la región— la cubre en casi 3 millones de Km2., o sea, poco más de 53% de su área total. Las zonas restantes, que se intercalan en la floresta o la bordean, contienen diferentes tipos de vegetación, inclusive campos y sabanas. Las cuenca del Amazonas —el otro factor principal de identidad de la región— comprende, además de los 3,300 Km. del curso de ese río en territorio brasileño, una gigantesca red de tributarios. El conjunto constituye la más formidable masa de agua dulce del globo, navegable en el Brasil en más de 20,000 Km. El potencial hidráulico de esa cuenca en territorio brasileño —aún prácticamente virgen de aprovechamiento— alcanzaría, según estimativas recientes, 62,0000 MW, sin contar el del propio río Amazonas.

El clima, determinado por la inmensa red fluvial, la floresta, la latitud y la topografía, es caliente y húmedo en casi toda la región y presenta índices de pluviosidad que varía de 1,100 mm. anuales en la zona de transición para el Nordeste, en el Estado de Maranháo, a 4,500 mm. en el alto río Negro y en la planicie costera del Pará y del Amapá, con un promedio de 1,800 a 3,000 mm. en la mayor parte de la región. Este clima, que está lejos de ser estimulante, no inhibe la actividad humana, a pesar del tributo que cobra en mayor desgate de energía.

Otros factores dignos de realce de este esbozo geográfico son la geología y el relieve. De manera simplificada se puede decir que la Amazonía brasileña se compone de una gran planicie, formada por sedimentos terciarios y cuaternarios, bordeada al sur y al norte por los flancos y por secciones, respectivamente, de la meseta central brasileña y de la meseta de la Guayanas, ambas constituídas por rocas cristalinas muy antiguas. La idea de llanura con que se suele encarar el conjunto de la región es, por lo tanto, inadecuada.

DEMOGRAFIA.— La población de la Amazoía brasileña es actualmente estimada en 9'670,000 habitates, lo cual representa una densidad de 1.94 habitates por kilómetro cuadrado. Con un 59% del territorio nacional, la Amazoía abriga, por lo tanto, 8.3% de la población del país, que alcanzaría 116 millones de habitantes, según estimativas para el año en curso. En 1975, solamente tres ciudades — Belém, Manaus, y Sao Luis — abrigaban más de 1.5 millón de habitantes, o sea, casi 20% de la población regional entonces estimada. La mayor parte de la amazonía brasileña, sobretodo sus porciones septentrionales, occidental y centro-meridional, presenta densidades inferiores a 0.5 habitantes por kilómetro cuadrado, constituyendo así uno de los más grandes vacíos demográficos del planeta.

LA AMAZONIA EN LA MITAD DEL SIGLO XX.—Hacia la mitad del siglo XX, la Amazonia aún representaba para el Brasil una gran incógnita, una mezcla de leyenda, frustración y esperanza. La economía regional había ampliado un poco su base, pero mantenía esencialmente el perfil de otras épocas. 75% de la población económicamente activa continuaba empleada en el sector primario, mientras un arcaico sector terciario, que incluía el segmento burocrático, absorbía 20% del saldo, correspondiendo a la industria apenas 5%.

La silvicultura seguía siendo, directa o indirectamente, el principal generador de ingresos y uno de los escasos elementos de inserción

de la región amazónica en la economía nacional y la internacional. Los persistentes esfuerzos del Gobierno habían logrado recuperar e incrementar la producción del caucho, pero la demanda de la industria nacional, en rápida expansión, ya no permitiría que aquella materia prima volviese a ser una fuente de divisas para el Brasil, y aun exigiría la importación de crecientes volúmenes complementarios, así como la instalación de fábricas de caucho sintético. Como principal fuente regional de divisas, el caucho había sido reemplazado por la castaña del Pará (o castaña del Brasil), y aun, en el sector extractivo, por otros productos de menor expresión; su importancia se restringió ahora al comercio interno, donde lo secundaban la "sorva" y otras gomas no elásticas. La explotación maderera, incipiente, se resentía por la falta de técnicos y recursos para enfrentar el problema de la floresta heterogénea.

La agricultura, no obstante continuar siendo —al igual que la ganadería— una actividad básicamente de subsistencia en el conjunto de la región, había expandido su área comercial, gracias, sobre todo, a la introducción del yute y de la pimienta —del reino (pimienta negra)— por inmigrantes japoneses. Esos dos productots, al lado de la malva y del cacao, habían pasado a integrar la nómina de exportaciones regionales.

La ganadería, estaba lejos de cubrir el abastecimiento de carne a la población. Esta suplía y aún suple su necesidad de proteínas con la abundante producción de la pesca artesanal, actividad de relieve para la región y que puede aún ser muy incrementada, además de encuadrada en bases modernas, gracias a la riqueza piscícola de sus ríos.

El sector mineral prácticamente no tenía significación, resumiéndose al cateo de oro y diamantes, actividades esporádicas que no se traducían, además, en las estadísticas del comercio legal. La industria era prácticamente inexpresiva y limitada a la elaboración primaria de algunas materias regionales. En cuanto a los transportes, la región no tenía ningún vínculo terrestre con las otras áreas del país. La navegación fluvial, a su vez, había entrado en decadencia cuando terminó el auge del caucho. Esta era la Amazonía brasileña de la mitad del siglo.

LA SUDAM.—Calcada sobre el modelo de la SUDENE (Superintendencia del Desarrollo del Nordeste), que ya contaba, en ese entonces, con un importante acervo de realizaciones, fue instituída en 1966 la Superintendencia de Desarrollo de la Amazonía (SUDAM). Sus principales atribuciones son: 1) Impulsar la investigación de los recursos naturales y del potencial económico de la Amazonía. 2) Seleccionar los espacios económicos susceptibles de desarrollo planificado y definir polos de crecimiento. 3) Establecer una política inmigratoria y de creación de núcleos urbanos. 4) Impulsar la agricultura, la ganadería y la piscicultura. 5) Aplicar una política de incentivos fiscales, crediticios y de otra índole, a fin de atraer capitales privados nacionales y extranjeros para el desarrollo de la región, y 6) Adoptar programas de formación y perfeccionamiento de recursos humanos.

En legislación complementaria, el Gobierno definió los incentivos al capital privado y los criterios de su aplicación y creó el Banco de la Amazonía Sociedad Anónima (BASA), en reemplazo del Banco de Crédito de la Amazonía, dotándolo de amplias funciones como agente financiero de la SUDAM.

LOS INCENTIVOS AL CAPITAL PRIVADO.—La legislación sobre los incentivos fue perfeccionada varias veces en los años subsiguientes, en particular en 1974, cuando la necesidad de corregir una serie de distorsiones en el mecanismo de canalización de los recursos incentivados, para proyectos productivos en la Amazonía y en el Nordeste, llevó a la institución de fondos oficiales para tal efecto. Fue así creado el Fondo de Inversiones de la Amazonía (FINAM), que es administrado por el BASA, bajo la supervisión de la SUDAM.

En el caso de la Amazonía, los incentivos comprenden esencialmente, en el campo fiscal: a) Exoneración de hasta 50% del impuesto a la renta para las personas jurídicas registradas en el país, que se comprometan a aplicar los recursos correspondientes en proyectos agrícolas, pecuarios, industriales o de servicios básicos, de interés para el desarrollo de la Amazonía. b) Exoneración del impuesto a la renta sobre 42% del valor de obligaciones del FINAM adquiridas voluntariamente por personas naturales. c) Posibilidad de reducción o exoneraciones del impuesto a la renta generada en la Amazonía, para las personas jurídicas que ejerzan actividad económica en la región. d) Reducción del 50% del impuesto de importación y del impuesto sobre productos industrializados, en lo concerniente a máquinas, equipos, aparatos, instrumentos, accesorios y herramientas, sin similar nacional, necesarios a la ejecución de proyectos industriales considerados de interés para la Amazonía. Esa reducción podrá ser de 80%, en el caso de pro-

yectos constantes en una relación de sectores de alta prioridad.

LA ACCION DEL BANCO DE LA AMAZONIA. — Paralelamente al sistema de incentivos, fueron establecidos programas especiales de asistencia crediticia, a cargo del Banco de la Amazonía. Esos programas se canalizan en tres líneas: 1) Programas de crédito especializado, subdividido en programas de crédito rural, crédito industrial y crédito infraestructural. 2) Programa de sostenimiento económico, subdividido en programas de crédito general y de cambio. 3) Programa asistencial, subdividido en programas de pesquisa, asistencia técnica y desarrollo de recursos humanos.

LA SUFRAMA.—La legislación sobre incentivos relativa al conjunto de la Amazonía fue complementada en 1967 por otro texto legal, también sucesivamente perfeccionado, concerniente a la Zona Franca de Manaus y a la función ejercida por esa ciudad como punto de apoyo a los núcleos urbanos de la Amazonía occidental. Al reformular la ley de 1957, defectuosa y de escasos efectos prácticos, el nuevo texto creó la Superintendencia de la Zona Franca de Manaus (SUFRAMA) y estableció un área de 10,000 km.2 en torno a la ciudad para la implementación de la referida zona.

La SUFRAMA fue encargada de elaborar un Plan Director, periódicamente actualizado, y de instalar un Distrito Industrial y un Distrito Agropecuario. El primero ya está con su infraestructura prácticamente concluída, en un área de 16 km.2 y contaba en 1977 con 16 industrias en funcionamiento y 25 en instalación. En 1968 fueron extendidas a toda la Amazonía Occidental, así definidos los Estados de Amazonas y Acre y los Territorios de Roraima y Dondonia, las concesiones fiscales previstas en la legislación de la Zona Franca de Manaus para los productos y mercaderías recibidos, beneficiados o fabricados en la Zona Franca y destinados a utilización y consumo exclusivos en aquellas unidades administrativas.

La Zona Franca, en su nueva fase, tuvo un efecto espectacular sobre Manaus, con irradiación en todo el Estado de Amazonas. Eso se manifiesta en un sinnúmero de indicadores, algunos de los cuales son impresionantes: aumento de la población, del ritmo de edificaciones, del consumo de energía eléctrica, del comercio doméstico e internacional, del nivel de empleo, de la renta tributaria, para no dar más que algunos ejemplos. De 1968 a 1975 la SUFRAMA aprobó 162 proyectos de industrias con aplicación de incentivos fiscales. Sin embargo, algunos objetivos de la Zona Franca no fueron cumplidos y sus mecanismos dieron margen a ciertas distorsiones, ya en vías de corrección. Sólo recientemente se dinamizó su sector industrial.

EL PROGRAMA DE INTEGRACION NACIONAL.—La acción dinámica del sector privado en la Amazonía, inducida por el sistema de incentivos oficiales, tuvo su paralelo en la acción directa del Gobierno, sobre todo a partir de 1970. En ese año fue lanzado el Programa de Integración Nacional, dirigido a la creación de una infraestructura física y a la colonización, mediante una mejor articulación de la Amazonía con el Nordeste y la Meseta Central.

El Programa de Integración Nacional dispuso la construcción de dos grandes carreteras, destinadas a servir de otros tantos ejes de colonización; una, en sentido este-oeste, la llamada Transamazónica, debería conectar la ciudad de Estreito, sobre la carretera Brasilia-Belem ya vinculada a la red de caminos del Nordeste, a Humaitá, en el sur del Estado de Amazonas, y proseguir ulteriormente, a través de Porto Velho y del tramo acreano de la BR-364, hasta la frontera con Perú; la otra, en el sentido norte-sur, debería conectar Cuibá, capital del Estado de Mato Grosso y punto intermedio de la BR-364, a Santarém, puerto en la confluencia de los ríos Tapajós y Amazonas, en el Estado de Pará.

La Transamazónica, en su tramo Estreito-Humaitá de 2,322 kms. tenía como principal característica la de conectar los puntos de los principales tributarios del flanco sur del Amazonas a partir de los cuales esos ríos son enteramente navegables. En cuanto a su tramo final, se decidió posteriormente dejar de hacerlo coincidir con la BR-364 y conectar Humaitá con el Perú por una segunda vía, más directa, a través de Benjamín Constant. El tramo Estreito-Humaitá, construido con modestas características de ruta pionera, fue concluido en 1974, y recientemente se inauguró su prolongación, a Labrea, con 217 kms. La carretera Cuibá-Santarém, de 2,618 kms., también de características pioneras, fue concluída en 1977.

EL PROYECTO RADAM.—El Programa de Integración Nacional preveía una investigación sistemática de las características y los recursos naturales de un área de 44,000 km.2 a lo largo de la Transamazónica, a fin de facilitar los asentamientos humanos previstos en esa región. Esa investigación —el proyecto RADAM—, realizado con los más modernos me-

dios electrónicos (radares, sensores remotos, fotografía multiespectoral), dio resultados tan provechosos que se decidió extenderla a toda la Amazonía, lo que fue hecho, y ahora a todo el Brasil.

LA COLONIZACION.—El tercer vértice importante del Programa de Integración Nacional —la colonización— fue objeto de iniciativas concentradas, en una primera etapa, en el eje de la Transamazónica y, más recientemente, en la carretera Cuibá-Santarém. El Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria (INCRA), planificó esa colonización bajo una forma jerarquizada en "agro-villas", "agrópolis" y "rurópolis", y asentó en la región algunos miles de familias, a las que proporcionó tierras gratuitas con lotes demarcados, títulos de propiedad permanentes, ayuda financiera, semillas, asistencia técnica y social. Fueron incentivados, según la naturaleza de las tierras en cada sector, cultivos permanentes, entre los cuales los de café, cacao, "hévea", plátano, además de otros de ciclo corto. Agencias del Banco do Brasil, instaladas en la región, ofrecen el apoyo crediticio para la comercialización de las cosechas.

La producción de las 23 "agro-villas" y las 3 "agrópolis", implantadas en las zonas de Altamira, Marabá, e Itaituba, en la Transamazónica, alcanzó más de 100,000 toneladas de arroz, maíz, yuca, frejol, y pimienta, ya en 1975. Esas colonias ya contaban en la época con más de 10,000 cabezas de ganado.

LA RED DE CARRETERAS.—Además de las rutas Brasilia-Belem, Transamazónica y Cuibá-Santarém, varias otras, constantes del Plan Nacional de Caminos y pertinentes a la Amazonía, fueron iniciadas, proseguidas o complementadas en la presente década, entre las cuales BR-174 (Manaus-frontera con Venezuela). BR-364 (trecho Brasilia-frontera con el Perú). BR-319 (Manaus-Porto Velho). BR-317 (Lábrea-Boca de Acre-Río Branco-Assis Brasil). BR-210 y BR-307 (Carretera Perimetral Norte). BR-156 (Macapá-frontera con la Guyana Francesa). BR-316 (tramo Belem-confluencia con la BR-135). Combinando las carreteras hechas por la Unión, los Estados y las Municipalidades en la Amazonía, la red brasileña de caminos en esa región ya cuenta con unos 25,000 kms., de los cuales cerca de 4,500 están pavimentados.

PUERTOS, TERMINALES FLUVIALES, AEROPUERTOS.—Los terminales fluviales previstos en el Programa de Integración Nacional para apoyar los núcleos de colonización de la Transamazónica, fueron construídos. Son ellos los de Altamira, Itaituba y Santarém (Pará), e Imperatriz (Maranháo). Está en estudio o construcción los terminales de Porto Velho, Boca de Acre, Humaitá, Tabatinga, Tucurui y Obidos, el nuevo puerto marítimo de Macapá, y en fase de modernización los puertos de Belem y Manaus. También fueron construidos diversos aeropuertos en la región, entre los cuales algunos de categoría internacional.

TELECOMUNICACIONES.—El Plan de Telecomunicaciones de la Amazonía, impulsado por el Programa de Integración Nacional, ya comprende: a) Un sistema de micro-ondas en visibilidad directa, con tronco en Belem-Brasilia y otro Belem-Sao Luis, con 4 estaciones terminales, además de las citadas, y estaciones repetidoras a cada 40 kms. b) Un sistema de micro-ondas en tropodifusión, con 3 circuitos, en la extensión de 3,400 kms., y estaciones repetidoras a cada 300 kms. Los circuitos son: Cuibá-Porto Velho-Río Branco; Porto Velho-Manaus; Belem-Manaus, y c) Un sistema de ondas cortas, con un tronco Manaus-Boa Vista.

ENERGIA.— Se ha terminado la ampliación de las centrales térmicas de Belem, de 130 para 262 MW, y de Manaus, de 87 para 187 MW, y la instalación de nuevas centrales térmicas en Porto Velho y Río Branco, entre otros núcleos. Fueron construidas las primeras centrales hidroeléctricas de la región, aún modestas: la de Río Casca, con capacidad instalada de 8.4 MW, cerca de Cuiabá; la "Coaracy Nunes", con 40 MW de capacidad en su primera etapa, en el Amapaé y la de Curuf-Una, con 20 MW de capacidad en su primera etapa, para atender a Santarem. Otras centrales están en fase de estudio o de elaboración de proyectos, pero el proyecto más importante de la Amazonía en ese capítulo, ya en realización, es el de Tucurui, en el río Tocantins, aproximadamente a 300 kms. al sudoeste de Belem. Ese proyecto prevé una planta con capacidad instalada de 3.960 MW, susceptible de ampliación para 6.600 MW, en una segunda etapa. El costo de la primera fase era estimado en US$ 2,500 millones en 1976, y las primeras turbinas entrarán en operación en 1982.

DESARROLLO SOCIAL.—La acción del Gobierno también se hizo sentir con intensidad en el campo del desarrollo social. A través del Banco Nacional de la Vivienda, del Servicio Federal de Vivienda y Urbanismo, del Plan Nacional de Saneamiento Básico, de la Fundación del Indio, el Proyecto Rondón, importantes programas han sido emprendidos para mejorar la vida del hombre amazónico, dotar sus ciuda-

des de redes de agua y alcantarillado, aumentar la disponibilidad de viviendas, perfeccionar los servicios públicos, proteger y asistir a las comunidades indígenas y proporcionar asistencia médica y social aun a los núcleos más aislados y remotos.

LA AMAZONIA DE HOY.—La situación actual de la Amazonía tiene profundas diferencias con relación a la que imperaba hacia mediados de siglo. La región está en movimiento, impregnada del espíritu de progreso que domina en otras partes del país. Su articulación con el resto de la economía nacional es cada vez más estrecha y su contribución al producto ya es importante en algunos sectores. Las exportaciones de la Amazonía ya rendían más de US$ 100 millones en divisas en 1972. En la composición de esas exportaciones figura cada vez mayor porcentaje de productos industriales.

EL II PLAN DE DESARROLLO DE LA AMAZONIA.—Todos esos aspectos han sido exhaustivamente considerados en los documentos preparatorios del II Plan de Desarrollo de la Amazonía, elaborado por la SUDAM para el período 1975-1979. Adoptando una postura de revisión en cuanto a algunos objetivos y énfasis de la política entonces vigente, ese Plan, sin minimizar la meta de integración de la Amazonía a la economía nacional, erige la región en objetivo central de la política a seguirse; postula una mayor concentración de esfuerzos en el aumento y la mejor distribución del ingreso regional, así como en la reducción de las desigualdades inter-regionales; da un gran énfasis a medidas de preservación del medio ambiente; propone una política de ocupación racional del territorio y, en conexión con ésta, una definición de prioridades en la aplicación de recursos de los diversos programas oficiales, así como una política de colonización estrictamente selectiva y un mejor aprovechamiento de las ventajas comparativas de algunos sectores o productos regionales.

EL "POLAMAZONIA".—Tal vez el más importante producto de esta nueva orientación, ya en plena vigencia, haya sido el Programa de Polos Agropecuarios y Agrominerales de la Amazonía (POLAMAZONIA). Ese programa estableció 15 polos seleccionados, que deberán, desde ahora, merecer especial atención de los Gobiernos, sin perjuicio de los demás programas en aplicación en la Amazonía. (10 se localizan en el área de actualización de la SUDAM y 5 en el área de la SUDECO (Superintendencia de Desarrollo de la Región Centro-Oeste).

Al comienzo de esta exposición, dije que la comunidad brasileña aceptó, desde hace décadas, el desafío amazónico y que, gracias a esto, ha constituido un apreciable patrimonio de experiencias, forzosamente mezcladas de sufrimiento y errores. Este fue un acto de fe. Fe en la posibilidad de crear, como profetizó Humboldt, una nueva y original civilización en el trópico.

Esperamos contribuir a anticipar esta civilización en la que el hombre, en vez de dominar a la naturaleza, como hizo en otras áreas del planeta, o de ser por ella dominado, encuentre medios de, con ella, integrarse armoniosamente. Confío en que la cooperación bilateral y multilateral que el Brasil está emprendiendo con sus vecinos en la Amazonía permita un fructífero aporte recíproco en esta dirección.

---

* De **Habitat**, Revista del Instituto de Urbanismo y Planificación del Perú, Setiembre y Octubre de 1978. Transcripción autorizada.

alta calidad VOLVO

hecha por manos peruanas, para las rutas del Grupo Andino





VOLVO EXPORTA

La misma alta calidad VOLVO que se logra en Suecia, es aplicada por manos peruanas a los camiones y chasises para ómnibus que se ensamblan en el Perú.

Por eso a los 8,000 camiones y más de 1,000 ómnibus VOLVO que circulan por nuestras carreteras, se están uniendo ya cientos de vehículos VOLVO peruanos por las rutas del Grupo Andino.

VOLVO DEL PERU S.A.: Produce y exporta vehículos potentes y resistentes, adecuados a las duras exigencias de nuestras carreteras andinas. Porque en VOLVO el Perú tiene:
LOS VEHICULOS PESADOS PARA EL GRUPO ANDINO

VOLVO DEL PERU S.A.


AMÉRICA DEL SUR
MAPA FÍSICO
Escala 1:32000000
Mar de Caribes o de las Antillas
PEQUEÑAS ANTILLAS
Caracas
Bogotá
Paramaribo
Lima
La Paz
Asunción
Buenos Aires
La Plata
Montevideo
Valparaiso
Santiago
Recife
Bahia
Parahyba
Río de Janeiro
Brasil
Altiplano
Gran Chaco
Llanos del Orinoco
Llanos del Amazonas
Río Amazonas
Cordillera de los Andes
Mato Grosso
Golfo de Arica
Golfo Sn. Matias
Golfo Sn. Jorge
Is. MALVINAS
Is. Georgias del Sur
Canal de Drake
OCÉANO PACÍFICO
OCÉANO ATLÁNTICO

EL FUTURO DE LAS LINEAS DE COMUNICACION FLUVIAL EN AMERICA DEL SUR

C. de N. Luis Murguía Benvenuto

El Tercer Congreso Latinoamericano de Dragados, celebrado en Caracas (Abril 1979), ha discutido la factibilidad de conectar por medio de los ríos el corazón de Sud América, y de los avanzados estudios existentes es posible realizar esta interconexión en un plazo probable de dos quinquenios.

Los ríos que presentan las mejores condiciones para realizar este trabajo y permitir su navegación intercuencas serían: El Orinoco, La Plata, y el Amazonas, y que son también los que bordean el mayor número de países de esta Sub-Región.

El Presidente Luis Herrera, de Venezuela, ha manifestado que "la interconexión fluvial latinoamericana, no es sólo una posibilidad sino una necesidad para abaratar los costos del transporte".

Como obra en mi poder documentación referente a estos proyectos, he creído conveniente preparar el presente artículo que, estimo, tiene un interés trascendente para los marinos, debido a que somos los hombres que recorremos, o hemos recorrido, las carreteras de agua que son los ríos de nuestra Amazonia.

En Noviembre de 1964 el equipo del Instituto Hudson de New York, encabezado por Robert Panero, presentó al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) una idea para proyectar el desarrollo de la zona interior de Sud América creando "Grandes Lagos" artificiales que, a la vez que son navegables, permiten la generación de una capacidad incalculable de energía hidroeléctrica.

Simultáneamente, el doctor Eudes Prado Lopes, geólogo y geofísico de Petrobas (Petróleos del Brasil), ha hecho trabajos independientemente referentes a la creación del más grande lago o mar interior a lo largo del río Amazonas, por lo que merece una especial mención en este artículo.

Los nuevos enfoques al desarrollo sudamericano, y sentando la premisa de que hay que reemplazar la energía petrolífera con energía eléctrica en el futuro, consideran que se debe dar énfasis en aprovechar las zonas inexploradas hasta ahora, creando nuevas áreas de vida al hombre, aprovechando la tecnología avanzada de la ingeniería civil y empleando los recursos financieros en proyectos de muy alta envergadura.

Cabe destacar que los proyectos que se expondrán en este documento, no han sido analizados en detalle pero que son presentados con propósitos ilustrativos dado que la ingeniería moderna es capaz de realizarlos.

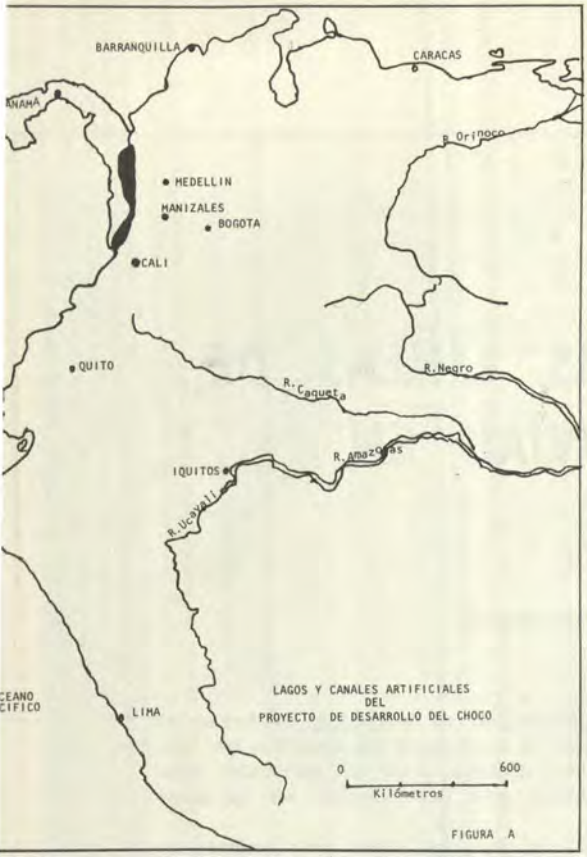


FIGURA A



El proyecto se basa en la construcción de represas bajas de 10 a 30 metros de elevación que, al detener las aguas, crearían lagos artificiales o espejos de agua inundando zonas de selva que el hombre no ha invadido todavía, o que, si lo ha hecho, no representan pérdidas arqueológicas o de cualquiera otra índole.

Uno de los más grandes sueños sudamericanos ha sido conectar los ríos interiores más grandes por medio de canales. De hacerse realidad este proyecto, sería posible traficar la selva en pequeñas embarcaciones, lo que representa un área de vastas proporciones equivalente a las 4/5 partes de la masa de Sudamérica.

Los principales ríos del interior de Sudamérica no son completamente navegables, y si lo son, hay épocas del año en que el estiaje no lo permite.

Existen afluentes del Amazonas tan grandes como el Missisipi o el Missouri. La cuenca del Amazonas tiene algo más de 2.5 millones de millas cuadradas.

Los canales navegables de estos ríos, cambian constantemente y no es fácil señalarlos, ni balizarlos, porque los depósitos que realiza el río alteran estas condiciones constantemente. Asimismo, las palizadas dificultan la navegación, especialmente en la noche, generando accidentes a las embarcaciones. La apertura de nuevos diques al romper el río su cauce, genera la necesidad de explorarlos y sondearlos para hacerlos conocidos a la navegación.

Las variantes entre el estiaje y la llena sufren diferencias repentinas, conforme a la cantidad de lluvias precipitadas en las cabeceras de los ríos, originando por todo esto que el tráfico de embarcaciones sea de escaso valor, y supeditado a propulsar con tal fuerza que pueda vencer la corriente de determinadas zonas.

De realizarse el embalse de los ríos, y al crear lagos artificiales, sería posible establecer rutas navegables entre puntos determinados, que serían recorridos por embarcaciones de mayor calado y sin el problema de la pérdida de velocidad originada por la corriente en contra, ya que dicha corriente no existiría. Este tipo de navegación no exige restricciones en la velocidad porque no produce la ola que agita las orillas al pase de una embarcación grande y/o veloz.

Los espejos de agua y el control del desborde de las represas, permitiría, además, una navegación segura y un efectivo control de escombros, siendo el problema de la sedimentación muy reducido. En el caso de ampliarse

la navegación, el problema de trasbordo de carga entre el río y la parte alta o del espejo, contenido por la presa, sería realizado con grúas o, si es mayor la envergadura del tráfico, mediante esclusas.

PROYECTO DE DESARROLLO "EL CHOCO" (Fig. A)

Este proyecto ha sido delineado como un pasaje interoceánico que une el Atlántico con el Pacífico en el Norte de Colombia. Tiene posibilidades de constituir un proyecto hidroeléctrico y crearía dos estrechos y angostos grandes lagos artificiales extendidos en unas 200 millas, a lo largo de las cuencas del Bajo Atrato y el Bajo San Juan, conectados por canales a los océanos. Se requiere la inundación de unos 8 mil kilómetros cuadrados de selva inundable, inhospitalaria y no utilizable.

Se anticipa para Colombia grandes beneficios si este proyecto se lleva a término, dado que tendría como fin principal acortar distancias entre los dos Océanos, con el añadido de aprovechar las obras hidráulicas para generar energía eléctrica y estimular la pesca, la minería, el petróleo, la extracción de madera, desarrollo de bienes raíces, etc., generando un gran bienestar al valle del Cauca, que se encuentra paralelo a 50 km. del proyecto.

La inundación creada por el espejo de agua, no afectaría mayormente sino a algunas viviendas, ya que, de los 150,000 habitantes del Chocó, la mayoría vive en las zonas altas. Por último, el lago permitiría un mejor desagüe de las tierras altas actualmente inaccesibles a la cuenca de los ríos de la región.

El proyecto terminado mejorará la navegación reduciendo la distancia entre puntos más lejanos a sólo 250 millas, que, de seguir el curso de los ríos, es de 750 millas.

En la actualidad este proyecto está formalmente siendo acometido por el Gobierno de Colombia.

PROYECTO "RIO CAQUETA EN LA ARARACUARA" (Fig. B)

El río Caquetá es un poderoso río que recorre una cuenca extremadamente baja en la Amazonía colombiana para ir a desembocar como un afluente menor del Amazonas. En la zona de la Araracuara, el río se angosta de 400 metros, entre orillas, a sólo 30 metros, a través de un pasaje de roca, volviendo luego a abrirse a un holgado paso.

De construirse en este punto una represa de 10 metros de alto, crearía un lago de 100 km. de largo; una de 20 m., crearía un lago de 180 km., y una de 30 m., crearía un lago

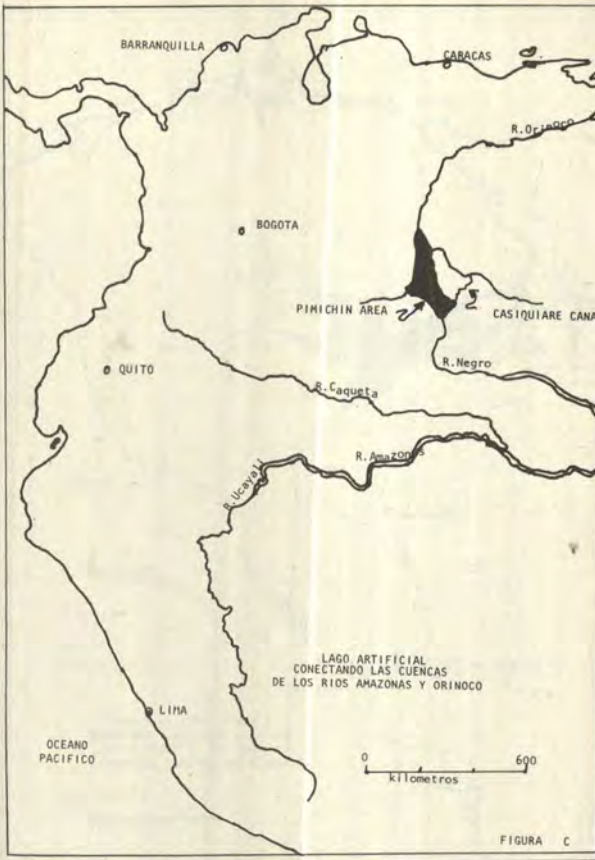


FIGURA C





FIGURA E

de más de 300 km. de largo extendiéndose el lago hasta los Andes.

Este proyecto se ha verificado e investigado intensamente, con miras a establecer si el proyecto del Chocó es posible, habiéndose llegado a la conclusión de que ambos lagos (Chocó y Caquetá) pueden ser hechos en esa área (teniendo en cuenta su relativa cercanía).

PROYECTO DE CONEXION ORINOCO-AMAZONAS (Fig. C)

La ruta de los exploradores, por mucho tiempo conocida, une el río Orinoco con la cuenca del Amazonas a través de un canal natural llamado Casiquiare.

Los proyectistas han determinado que una mejor forma de unir estos ríos es construyendo un canal en el área de PIMICHIN, donde los ríos Atabo y Guainia se encuentran a sólo unos pocos kilómetros uno del otro.

De conectarse las dos cuencas de estos ríos, mediante la construcción de dos represas, se crearía un lago artificial en una línea Norte-Sur, que permitiría dar beneficio simultáneo a tres países (Venezuela-Colombia-Brasil) con un costo beneficio relativamente bajo.

PROYECTO DEL AMAZONAS PERUANO (Fig. D)

La cuenca del Amazonas se encuentra a menos de 200 metros sobre el nivel del mar, lo que hace que las tierras bajas sufran fuertes inundaciones al crecer los ríos.

Un interesante ejemplo de la llanura del Amazonas es Iquitos a 4,000 km. del Atlántico y a sólo 100 metros sobre el nivel del mar.

Tres ríos importantes concurren en la Amazonía peruana a conformar el Amazonas, ellos son: el Marañón, el Ucayali y el Napo.

Aprovechando una represa natural existente en la zona de Orellana, sería factible construir un lago artificial en el Ucayali de unos 350 km. de largo, en una línea Norte-Sur, que transformaría Pucallpa en una ciudad de gran desarrollo y comercio.

La ubicación de Pucallpa como punto terminal de la carretera de penetración peruana es el lugar donde empalmaría la gran carretera transamazónica brasilera, que llega a nuestra frontera y que no es posible unir, debido a los grandes aguazales que separan ambas carreteras.

Tanto el Marañón como el Napo presentan condiciones similares para formar lagos artificiales, en base a bajas represas, con lo que se mejoraría las condiciones de vida, la navegación y el desarrollo de la zona.

PROYECTO DE LA FRONTERA ESTE BOLIVIANA (Fig. E)

En Bolivia, la condición de los ríos es similar a la de los ríos de la cuenca Este de Perú y Colombia. Río como el Madre de Dios peruano, une el Beni boliviano y el Madeira brasilero para desembocar al Amazonas.

El Beni y el Madre de Dios son ríos donde existen gran número de lugares para posibles represas, con la posbiilidad de que los embalses constituyan grandes lagos que unirían el Perú con Bolivia.

Los ríos Mamoré y Guaporé, que corren en las fronteras de Brasil y Bolivia, pasan muy cerca del río Paraguay, el que fluye hacia el Sur, a Buenos Aires, en la Argentina.

La conexión de ambos sistemas de ríos permitiría la creación de un gran lago con salida al Atlántico, permitiendo así a Bolivia unir los ríos Amazonas y La Plata en un gran mar interior que le daría una imprevisible salida al mar y solución a su problema de enclaustramiento.

PROYECTO DEL RIO AMAZONAS (Fig. F)

El Amazonas es el río más largo y más lla-

no del mundo y el que mayor caudal de agua desagua.

La Amazonía es una de las regiones del mundo menos conocida, su topografía es compleja y difícil de realizar por el manto de vegetación que cubre el suelo.

Si el Amazonas fuera represado a una elevación de 30 metros, el nivel del río en la zona de Monte Alegre, crearía un gran lago que embalsaría el río Tapajos, el Madeira y el Negro, extendiéndose más allá de Manaus (sin inundar la ciudad), formando algunas islas grandes y una nueva costa. La potencia eléctrica que se podría obtener sería equivalente a 1/4 de la capacidad instalada de los Estados Unidos de América.

El mar artificial creado tendría más de 1,000 km. de largo, extendiéndose entre Monte Alegre y Tefé.

CONCLUSIONES (Fig. G)

Si los proyectos aquí anotados se lograran realizar, la geografía de América del Sur cambiaría en una forma radical. El costo de las represas mismas pueden resultar extremadamente bajo (costo-utilidad) si se tiene en cuenta que el desarrollo económico y social de la región adquiriría una espectante importancia.

Los efectos inmediatos resultantes de la realización de estas obras serían los siguientes:

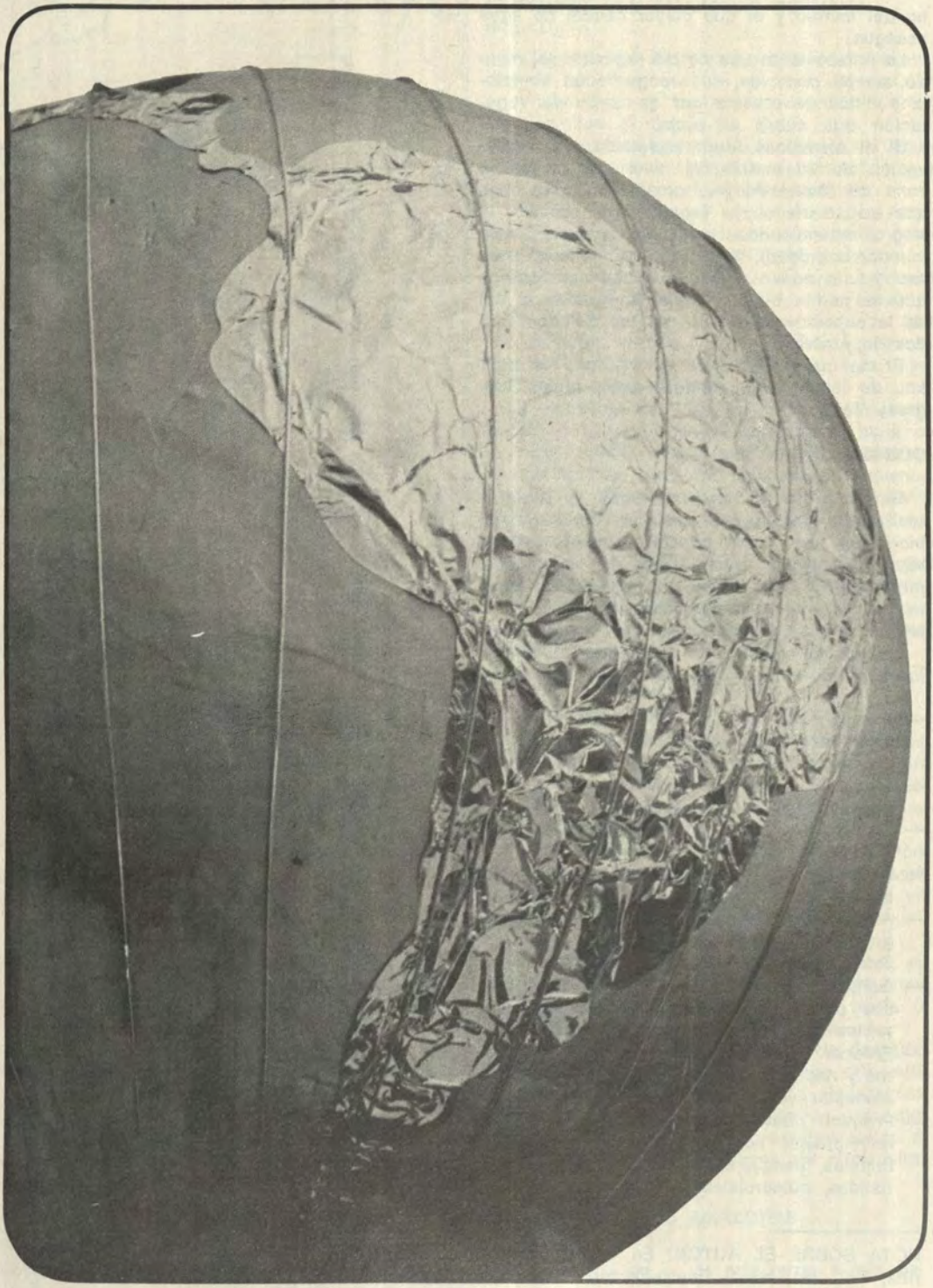
— Interconexión de Brasil, Colombia, Perú, Bolivia, Paraguay y Argentina por una red fluvial navegable por el interior del Continente.
— Reducción de las dificultades comunes y distancias en la navegación.
— Se abrirían nuevas y bien desaguadas áreas que están actualmente inaccesibles.
— Estímulo al comercio entre los complejos industriales de Buenos Aires y Sao Paulo.
— Actuar como agente catalizador de la integración continental y regional de tres grandes Hoyas Hidrográficas y dos Océanos.
— Generar el trabajo integrado de los técnicos de diferentes nacionalidades, en proyectos que tienen una meta común.
— Enfocar la captación de capitales extranjeros y nacionales en metas tangibles de gran bienestar social.
— Producir nuevas actividades a gran escala, relacionadas con obras hidroeléctricas, forestales, pesqueras, petroleras, mineras, turísticas, comerciales e industriales.



FIGURA F



NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina**, Vol. 361, Nº 1, Enero-Febrero de 1979.



LA CRISIS EN LOS PAISES LATINOAMERICANOS

C. de N. AP (r) Miguel Pérez Carmelino

Hace más de siglo y medio, América Latina era considerada una región de esperanza por sus vastas riquezas naturales, su variedad de climas y sus fértiles tierras y pródigas aguas; hoy en día, la gran mayoría de sus países, de acuerdo a los modestos logros socioeconómicos alcanzados, están calificados de "subdesarrollados", en lo que, en grandes sectores de su población, campea el hambre, la miseria y el analfabetismo, representando una carga para el Estado y un problema para la sociedad.

En este artículo analizaré las razones por las cuales no se han desarrollado normalmente las actividades científicas, tecnológicas e industriales; siendo la crisis económica el denominador común en estos países latinoamericanos, contrariamente a lo sucedido en otros países del globo. Asimismo, estudiaré, a partir de decisiones políticas a nivel nacional y regional, las posibles medidas que permitan recuperar este atrazo.

La escasa producción científico-tecnológica de los países americanos, en relación con los países industrializados, tiene consecuencias históricas. Esta situación se produjo desde los albores de la revolución científica, cuando Francia, Italia, Inglaterra, los países germánicos y los Países Bajos iniciaron un proceso acumulativo de desarrollo científico sin seguir este compás los países ibéricos, cuyo deficiente legado histórico, cultural y de idiosincracia nos fue transferido.

Portugal y España en el siglo XII eran naciones pujantes, con gran capacidad organizadora, alto nivel de motivación e intelectualidad. Es así como, en el siglo XV, el hecho de contar con los últimos adelantos tecnológicos, gracias a sus previsiones y esfuerzos, les permitió la expansión de ultramar; descubrimiento de océanos y conquista de tierras. Esas sociedades de vanguardia que contaban, en ese siglo XV, con lo más adelantado de la tecnología, no supieron mantener su trayectoria ascendente en el devenir de los siglos posteriores, debido, entre otros factores, a que las tierras americanas representaban para los conquistadores una fuente inagotable de riqueza que explotaban y remitían a la metrópoli. Ello trajo aparejado un auge económico sin precedentes y un espíritu de atesoramiento, conjuntamente con un sentimiento de poder, descuidando por lo mismo su propio desarrollo científico e industrial y hasta su propia capacidad agrícola; lo que los llevó a una creciente dependencia de los países anteriormente nombrados y que se desenvolvieron, desarrollaron y actuaron en todo sentido, absorbiendo finalmente a través de varias centurias la riqueza ibérica.

En esta forma se mantuvieron sumidos en la opulencia, con una ilusión de omnipotencia, por la fácil obtención de metales preciosos, hasta mediados del siglo XVIII, o sea, durante el período en que precisamente se desarrolló la ciencia moderna. Las condiciones reinan-

tes en estas potencias eran de un rígido binomio de aristócratas y campesinos de extrictos privilegios y de baja movilización social, con una constante incapacidad para formar empresarios privados y sobre todo científicos; características culturales de estructura social, económica y política que la metrópoli implantó en sus colonias, a las que, además, impregnaron de un profundo espíritu misionero.

Hubieron también otros factores que motivaron la no participación de América Latina en el desarrollo científico-tecnológico de los países más adelantados; esto acaeció también durante la Colonia debido al monopolio que impusieron al comercio y a toda la actividad económica, cuando el único intercambio era de cada país latinoamericano con la metrópoli. Los aventureros que pretendían traer "la civilización del viejo mundo" y se marchaban luego con enormes botines procedentes del patrimonio acumulado por las civilizaciones precolombinas, aparte de los masivos envíos de tesoros y minerales preciosos que las autoridades virreynales obligaban a extraer a los nativos, despiadamente explotados, en las antiguas minas incaicas, sin dejar inversiones de bienes de capital en estas tierras que propiciaran cuando menos una incipiente industria, un comercio liberal establecido, y un modesto bagaje tecnológico, no se comportaron como los ingleses en Norteamérica, que, decididos a "hacerse la América", llevaron consigo a sus familias para colonizar las tierras y trabajaron empeñosamente, invirtiendo en aquellos suelos que les dieron cabida el fruto de su propio esfuerzo.

Por último, la Inquisición, suprimiendo radicalmente toda forma de divergencia, crítica o ideas renovadoras, dejó en estado de congelamiento las ideas, reglas y procedimientos de la época medioeval.

La independencia de estos pueblos, producida en el siglo XIX, sólo significó un simple cambio político sin repercusiones económicas ni mucho menos tecnológicas. Latinoamérica se limitó, pues, a continuar la producción de materias primas que abastecían la creciente expansión económica y la generalizada Revolución Industrial de los países noroccidentales.

Es así como latinoamérica, en el siglo XIX y en el primer tercio del siglo XX, con respecto a la ciencia contemporánea, sólo capta la tecnología estrictamente necesaria e indispensable para el ejercicio de una economía primaria-exportadora.

La crisis de los años veintinueve y treinta y, como consecuencia, la gran depresión de los países industrializados, privó a los países latinoamericanos de la imposibilidad de importar, conduciéndolos necesariamente a la industrialización por sustitución de importaciones, incrementándose esta transformación en l década del cuarenta con la mayor adquisición de patentes, máquinas industriales y contratos de utilización, paralelamente a la importación de ciencia y tecnología específica para el funcionamiento de las industrias de propiedad de los naturales de los países latinomericanos junto con la capacidad de producir lo que antes tenían que importar, alcanzando en ese sentido un mayor desarrollo Argentina, Mejico y Brasil.

La crisis mundial de los años sesenta dio inicio a un nuevo jalón del proceso de industrialización, cuando las empresas transnacionales tomaron el control de la producción industrial de la región. Es así que mientras en la etapa anterior se importaba tecnología, máquinas industriales equipos y patentes para armar industrias de propiedad de personas nativas, empresas privadas o estatales, latinoamericanas, todo este complejo productivo se convirtió en un ente dependiente de estas super-empresas extranjeras, con la anuencia de los países desarrollados y la colaboración de estadistas, funcionarios y dirigentes de estos países, propiciándose un neocolonialismo que vuelve a fojas cero la incipiente etapa de industrialización autónoma y que contribuye a que se acreciente la brecha económica y sobre todo la tecnológica, cuando las bases para un verdadero proceso de desarrollo nacional no pueden estar supeditadas a la simple importación de la tecnología e insumos necesarios para el ensamblaje de piezas y envasado de productos químicos y farmaceúticos, sino a la adaptación y creación de una tecnología propia, adecuada a nuestras posibilidades y limitaciones y, por lo tanto a una capacidad bastante autónoma de producción, tal como comenzó en el proceso de industrialización de los años treinta, cuarenta y cincuenta, en los que, entre otros ajustes, hacía falta dedicar una parte significativa del Presupuesto Nacional para financiar la ciencia y la tecnología, para contar con verdaderos centros de educación superior y,a la vez, centros de investigación capaces de formar profesionales cabales, administradores, técnicos y científicos, para lograr una capacidad autónoma. Desafortunadamente, a partir de los años 60 se transfiere el control accionario de la industria latinoamericana a las grandes empresas transnacionales que gobiernan la producción indus-

trial de la región, con nociva influencia sobre las economías de los países donde operan.

Por otra parte, el mediano y pequeño empresario particular, a falta de una política nacional que dé las pautas más adecuadas para un verdadero desarrollo, solamente toma en consideración sus conveniencias y el efecto que, sobre sí mismo, acarrean sus operaciones, actuando a su libre albedrío, sin tomar en cuenta cómo se encuadran éstas dentro del contexto del desarrollo económico nacional.

Mientras tanto, los hombres de Estado, y los funcionarios en general, se ven atrapados en el sistema burocrático de las ceremonias, actos públicos y sociales y en las audiencias donde, inmisericordemente, malgastan su tiempo rentado, que debería ser mejor empleado.

La función pública, con su absorbente ritmo de formalidades, deja muy poco tiempo y libertad de espíritu para pensar, estudiar y razonar sobre los grandes problemas del Estado, discutirlo y, menos tiempo aún, para decidir, cuando se trasladan de un acto público a otro, llevando la vacuidad de este trajín protocolar "al que se ven forzados de asistir para darle realce o no incurrir en desaires".

Cuando se encuentran en su despacho se ven absorvidos por un cúmulo de documentos, planillas, memoriales, petitorios, reclamaciones, certificaciones, legalizaciones y trámites de rutina que deben "leer y estudiar", y también firmar, en un centralismo de la dirección, tratando de optimizar el control y fiscalización de la cosa pública, formalidad que, en realidad, es puramente teórica y carente de sentido, porque fuera de restarles tiempo valiosísimo, necesario en la solución de asuntos de mayor interés e importancia, les priva de lograr un eficaz control, y más bien los expone a incurrir fácilmente en error, además de los "torpedos" que les pueden ser lanzados entre los voluminosos expedientes y frondosos informes capciosamente presentados por las múltiples reparticiones de legal, técnica, auditoría y demás organismos, que se supone deben intervenir, llevados a su conocimiento por un importante funcionario, frecuentemente flanqueado por un "asesor" que saca leyes, decretos e incisos, hasta de la manga de su chaqueta para avalar o justificar lo que se le solicita.

En el desarrollo de un país, no juegan prioritariamente cuestiones de recursos naturales, de maquinarias, equipos, tecnologías y capitales, sino de hombres, de conocimientos prácticos, de actitudes, de entusiasmo, de cohesión y honestidad. Es aquí donde la educación y la moral es el previo y esencial requisito; la primera, necesaria, indispensable y más importante de las inversiones.

Hace muchos años que ciertos gobiernos latinoamericanos inestables y mediocres vienen desgajando las aspiraciones y esperanzas de sus pueblos, los que se sienten engañados, invadiéndoles la decepción, convencidos de su falta de confianza en las instituciones estatales de quienes no esperan nada bueno.

Muchos de sus partidos políticos e instituciones obsoletas están muy lejos de responder a la realidad social vigente, manteniendo convencionalismos y solemnes antiguallas inadmisibles que se conducen bajo estrictas normas en que lo formal es lo que cuenta, por la abulia de la gente y de gobiernos sin imaginación creativa y sin autenticidad, dando lugar a la citada crisis de valores, deteriorando y desprestigiando a la autoridad suprema, siendo evidente una falta de perspectiva en una época de urgente desarrollo.

Cuando los gobiernos basan sus decisiones solamente en el dictámen de los asesores técnicos, prescindiendo del consentimiento expreso popular, incurren en una dictadura tecnocrática. o, como se ha mencionado en épocas anteriores, en un "despotismo ilustrado". Esto, señores, no es democracia.

Los eficientes tecnócratas, si que son una maravilla, porque desde sus refundidas oficinas, le dan contenido a la burocracia; "ellos todo lo preveen" para que el Estado no siga como está o incurra en ensayos temerarios, en otros casos.

En cambio, los burócratas todo lo preveen para que el Estado siga funcionando siempre igual, en lentos e interminables trámites, en una rutina de sellos, firmas, dictámenes, visto buenos y postergaciones.

Ahora tenemos que tratar algo de ¡los partidos políticos! de los que proliferan meses antes de la fecha de los actos electorales, y con sus errores, corruptelas y anacronismos, desgastados a la par que sus líderes caducos que no permiten un estado de cambio, teniendo únicamente presente su interés personal y también de los antiguos, deteriorados junto su egolatría.

Cuando alguno de estos partidos logra alcanzar el poder, invade con sus huestes los cargos públicos y políticos, la prensa, la radio y otros órganos de comunicación y difusión; llega su ingerencia hasta en la esfera pública, en un desmedido afán de dominar y controlar todo el aparato administrativo, consiguiendo en esa forma a sus correligionarios buenas colocaciones para que "puedan resar-

cirse de los años de lucha partidaria"; y, sobre todo, para que sus líderes aseguren su permanencia por varios períodos más. En realidad, estos pueblos deben renovarse con cada generación, con el aporte de nuevos valores, sin perjuicios ni rencores, ni complejos adquiridos en los años de frustraciones. Se necesita mas bien gente nueva, capaz de concebir ideas de cambio; con mentes creativas que estén adaptadas a las exigencias de la realidad, para que, en su accionar público, los mandatos populares no queden supeditados a las consignas de sus líderes vitalicios que deciden en forma autocrática lo que los legisladores respectivos deben proponer y sostener en el seno del Congreso Nacional. Consignas que por "disciplina partidaria" deben cumplir a raja tabla, despersonalizando a los "padres de la Patria" para someterlos a las conveniencias partidarias y a toda clase de politiquerías antes que a los sagrados intereses de la Patria.

A la postre, el nuevo gobierno no resulta la representación popular sino el capricho de los líderes del partido. Esto no es democracia.

Ni qué decir de las propagandas alienantes que invaden la población y domicilios. Toda nuestra sociedad de consumo está regimentada por los intereses de una millonaria promoción publicitaria que, utilizando cuanto medio de comunicación esté a su alcance, seducen con su música, color, sexo, premios y gangas, a su público-objetivo, que comprará todo lo que ellos desean, por esa contínua insistencia que deslumbra, machaca y atrae con señuelos y maniobras alienantes, haciendo pensar a las masas en lo que otro quiere y vendiéndoles lo que otro fabrica.

Los partidos políticos, y aún los problemas políticos y económicos del Estado, también se plantean en términos de masa y publicidad alienante. El eficaz medio de la propaganda es capaz de fabricar individuos en serie con mentalidad estereotipada y teleguiada, usando los mismos medios y tácticas que las empresas comerciales.

Tratando, en este caso, de los partidos políticos, éstos en sus campañas electorales, y hasta en forma permanente, tratan de cautivar a la multitud, sobre todo a la de menores alcances intelectuales, intensificando su propaganda, que está muy lejos en la mayoría de los casos de ser una información veraz y desinteresada, incurriendo en costosas promociones publicitarias y tácticas de influencia sicológica, usando todos los medios a su alcance sin respetar siquiera la propiedad ajena al pintarrajear los muros, pistas y fachadas de residencias y edificios; lo que desdice la calidad humana de los dirigentes de ese partido político; y que también nos indica claramente cuál es el nivel de la masa-objetivo que desean captar por medio de tan grotesca propaganda mural; todo lo cual resulta admisible, más no justificable, en el terreno competitivo de esta democracia criolla.

Es por esto que, en vez de planear para el futuro, de trabajar para el presente, con el sentir del pueblo y en su provecho, los legisladores malgastan su costoso tiempo en rivalidades y luchas de tipo partidarista, siendo forzoso, en algunos de estos países, convocar a una Constituyente cada cierto tiempo para actualizar las leyes; labor que debió ser emprendida en períodos legislativos anteriores, en forma acusiosa y sin apresuramientos.

La democracia representativa latinoamericana se encuentra también en crisis, origen y causa principal del lamentable estado económico y social reinante. Y sobre este último punto, con relación a los inflados precios de los alimentos, medicinas y artículos de primera necesidad, entre otros, su control es ineficaz, insuficiente o amañado; y los culpables de estos delitos, que atentan contra la vida, salud y bienestar del pueblo, de seres humanos que tampoco saben defender sus derechos, no sólo son los intermediarios, acaparadores, usureros e industriales y comerciantes inescrupulosos, sino las autoridades encargadas de esos controles y, si avanzamos aún más, los señores legisladores y hombres de Estado en general, que con la dación de leyes benignas hacen de las sanciones una mofa, cuando son aplicadas con tantas consideraciones hacia los delincuentes, y hasta con injusticias, en desmedro y perjuicio de millones de personas afectadas, en su gran mayoría de condición muy modesta. Lo que se necesita son sanciones drásticas y severas para el que infringe y para la autoridad corrupta, para que nadie tenga "patente de corso" para enriquecerse con el hambre y la miseria de pueblos que están hastiados de errores y demagogias.

Debe, pues, operarse una profunda reforma, donde la autoridad sea respetada, debiendo los gobiernos de hecho y de facto de turno revalorizarse constantemente para que las acciones de gobierno que lleven a cabo no resulten tan estrechas, que sólo visualicen el corto período constitucional de gobierno, sino que, al ampliar su horizonte, se gobierne para cien años, aunque sólo se permanezca uno. Así, con continuidad en los hechos y obras,

con honestidad y patriotismo en el diario quehacer público, y con comunión de ideales en el logro de los Objetivos Nacionales.

Con respecto a la ciencia y la tecnología la mayor parte de estas naciones viven en una época equivalente a las postrimerias del siglo XIX o inicios del XX, caracterizada por un modesto proceso de desarrollo económico y con un centralismo político, causa de la marginación socio-económica regional, con el consiguiente atraso y estancamiento de vastas zonas de su territorio que reciben ingresos desproporcionados con relación a su real aporte a la comunidad, conocido por el término de "parasitismo económico".

Es preciso generalizar una reforma mental para comprender, aceptar y ejecutar soluciones de tipo económico en esta democracia que cuenta con muchos años, en la que los pueblos no están dispuestos a tolerar más este estado de cosas, por cuanto es imposible extender cartas de crédito ni pagarés a la miseria y al hambre (1), estado propicio para la aparición de "almas salvadoras" con nuevas ideologías y políticas nacia las cuales se van inclinando estas masas fácilmente impresionables y manipulables por su ignorancia ante la expectativa de mejoras fáciles y cómodas. Cuando la solución no significa despojar de su riqueza a quien la utiliza en beneficio de la comunidad sino en la incentivación del capital para la práctica de constantes inversiones con el objeto de crear nuevos centros y fuentes de trabajo para quienes no la tienen. Porque uno de los mayores problemas de América Latina es esa enorme masa de gente sin empleo, sub-ocupada, o, peor aún, malamente ocupada. Este caso no se presenta mayormente en los países occidentales más avanzados, en los que la pobreza no se achaca a un mal proceder de los ricos, sino a la omisión de los pobres, quienes, salvo excepciones, son juzgados de perezosos, ebrios y drogadictos.

El avance tecnológico mundial conduce, cada vez más, a una mayor interdependencia de los pueblos en general, y querer ir al autoabastecimiento es cada vez más difícil y hasta imposible. El punto es que, en particular, los países subdesarrollados se vuelven cada vez más dependientes de los insumos, tecnologías y productos manufacturados de alta tecnología que se han constituido en monopolio de los centros hegemónicos del planeta, hasta el punto de conducir a una crisis a los pasíes latinoamericanos por la afluencia al exterior de gran parte del esfuerzo de acumulación de dinero, que no los beneficia al no consumirse ni invertirse en los países donde fueron generados.

La debilidad fundamental de América Latina para salir adelante reside en que, en un corto plazo, los ingresos brutos no alcanzan para financiar el desarrollo, menos aún cuando casi todas las exportaciones son productos primarios cuyos precios son reducidos y subvaluados en relación con lo que se debe pagar por las importaciones y cuyo beneficio representan un apreciable porcentaje de su Renta Nacional. (2)

Desde 1974 a 1975 se produce una recesión mundial, motivada por la cuadruplicación de los precios del petróleo ocurrida a fines de 1973 y principios de 1974.

Sólo en el año de 1974 el alza de petróleo transfirió unos 100,000 millones de dólares de los países consumidores a los miembros de la OPEP. Las consecuencias, entre otras causas, fue un aumento de la deuda a partir de 1975 de 16 países subdesarrollados no productores de petróleo. El monto de sus préstamos creció a razón de 15% anual. En ese mismo período, el Producto Nacional Bruto combinado de dichos países creció en un 4.5% anual, significando que su deuda externa ha aumentado más aceleradamentte que su capacidad para hacerle frente.

Se estima que el mayor endeudamiento de estos países latinoamericanos se debió al aumento del precio del petróleo, a la recesión de los países industrializados y también a la mayor importación de bienes y servicios de los que exportan, con un décit en su balanza de pagos y financiando la diferencia con los préstamos. Debemos reconocer que muchas de las causas que originan este estado de cosas se debe también a la irresponsabilidad administrativa fiscal y monetaria de sus Gobiernos que originan perjudiciales déficits presupuestarios que los obligan a incesantes emisiones de billetes, arrastrándolos a procesos inflacionarios descontrolados. Como medida correctiva y con el fin de superar los déficits, se recurre cada vez más a la ayuda financiera exterior, hasta tornar insoportable el servicio de intereses de la deuda pública, que consttiuye un factor más

(1) En América Latina viven 274 millones de personas, de las cuales 118 millones son pobres (US$ 180 equivalentes per cápita anuales) y 73 millones son indigentes (US$ 90 equivalente per cápita anuales). Datos de la O.I.T. de 1972.

(2) El impacto en la economía por fluctuación de los precios de los productos primarios, es de suma consideración en la mayoría de los países latinoamericanos.

al desajuste en la balanza de pagos. La inflación causada por el excesivo circulante emitido retrae el ahorro y desvirtúa la inversión, conduciéndola hacia la práctica de maniobras fraudulentas en vez de orientarla hacia el mecanismo productivo. Ello conduce a una cadena de controles de precios y a subsidios de todo orden que, a su vez, aumentan el déficit presupuestario fiscal. (3)

A esto se suma la idiosincracia particular, propia del latinoamericano, combinada con la ineptitud de un pueblo carente de educación, en la mayoría de los casos, donde campea el funcionario público, gran personaje que concede audiencias con el fin de que le soliciten mercedes y, si se pone exigente, es preciso presionarlo sutilmente para obligarlo a ceder; definiéndose así la imagen del gobernante dispensador. Todo ciudadano que ocupa alguna posición se siente con derecho a llegar al señor Ministro de Estado, por lo menos; y los favores políticos y personales que igualmente se solicitan a los señores legisladores y altos funcionarios "deben ser atendidos"; los políticos, porque se lo merecen, y los personales, porque nunca le pidieron nada, o porque ellos siempre lo han servido (4)

Estos altos funcionarios y engalonados recién descubren que cuentan con infinidad de amigos. Asimismo, amigos comunes, paisanos, allegados y simpatizantes; cualquier cantidad de parientes (que a muchos de ellos los consideraban fallecidos) y amigos y conocidos de sus parientes, a quienes se sienten "comprometidos a servir", y entre otros motivos más, porque se consideran más influentes e importantes cada vez que "sus deseos" son satisfechos en los diferentes escalones del gobierno y aun fuera de él.

Es así como la Administración Pública seguirá siendo un refugio de mediocres burócratas, mientras sea posible ingresar en su seno sin idoneidad ni vocación, y permanecer en ella sin correr el riesgo de ser despedido.

Las principales causas de esta crisis, hay que resumirlas y generalizarlas en estas frases: Gastamos más de lo que ganamos, consumimos en mayor proporción de lo que producimos, importamos más de lo que exportamos, vendemos más barato de lo que compramos caro, y crecemos en población con mayor celeridad que los bienes y rentas que generamos.

Es necesario fijar la atención también en la zona de Alta Mar, considerada como la "herencia común de la humanidad" junto con todos sus recursos vivos y no vivos, que no estaría sujeta a apropiación por Estados, empresas y personas, excepto cuando se ajusten a acuerdos con un regímen internacional a ser establecido.

Desde ya, es preciso tener en cuenta cuidadosamente los acuerdos relativos a los Derechos del Mar en las conferencias internacionales que se están llevando a cabo para cautelar los intereses de los países latinoamericanos; en particular, en razón a la posible explotación, por países altamente industrializados, de los llamados Nódulos de Manganeso que yace en grandes cantidades en los lechos de los diferentes océanos y que contienen: manganeso, hierro, níquel, cobre y cobalto. Asimismo, los nódulos de fosforita y otros minerales, cuya recolección u obtención, más económica y práctica que la extracción tradicional de estos mismos minerales en los yacimientos terrestres, creará una crisis sin precedentes en la historia, sobre todo en aquellos países cuya economía está basada en el producto de estas exportaciones tradicionales. (5)

Haciéndose necesario e imperante reordenar los patrones de extracción y aprovechamiento sobre:

— Regímen internacional para la explotación y utilización, con fines pacíficos, de los

---

(3) A partir de cierto límite, los mecanismos inflacionarios se apartan del aumento de la producción que los generó y pasan a tener independencia, llevando a una corriente alcista incontrolable llamada hiperinflación.

(4) Recordamos el famoso "tarjetazo legislativo" de recomendación, que exigía pronto acatamiento o, de lo contrario, provocaba una "justa represalia", no sólo contra las personas sino aún contra las instituciones.

(5) Los recursos naturales vivos y no vivos de Alta Mar han sido declarados "Patrimonio Común de la Humanidad", áreas marítimas donde no es posible extender la idea de dominio, de posesión, para dar paso a la posibilidad del libre empleo y aprovechamiento, por ser las aguas de Alta Mar de todos y de nadie en particular; donde se van a jugar intereses creadores de variables y frecuentes compromisos, luchas y enfrentamientos, al escasear los recursos naturales y productos alimenticios obtenidos de tierra firme, reglas que con gran esfuerzo, pero sin mucho convencimiento y voluntad por parte de los países industrializados, se trata de clarificar y normar su equitativa explotación.

espacios oceánicos, fondos marinos y subsuelo de Alta Mar.
— Preservación del medio ambiente e investigaciones científicas.
— Regímen de las pesquerías, dentro y fuera de las aguas jurisdiccionales.

Un factor muy importante que hay que tener también en cuenta es el proteccionismo de ciertos países desarrollados a sus industrias, productos agropecuarios, y otros, a expensas de las exportaciones de estos países. Se pierden actualmente de 20 a 25 mil millones de dólares de utilidades anuales por concepto de exportación debido a las barreras arancelarias y no arancelarias. (6) En cuanto a la exportación de materias primas, que constituyen la principal actividad económica de gran parte de los países latinoamericanos, sus precios son controlados, utilizando las Reservas Estratégicas, que acumulan los Estados Unidos de Norteamérica, aprovechadas por poderosas empresas que industrializan esos productos.

"En cuanto a la estructura de los precios internacionales para las mercancías de las naciones en desarrollo, descubrimos que éstas reciben hoy cerca de 30 mil millones de dólares por la exportación de sus 12 principales productos. Las super-empresas, presentándolas en forma ligeramente más elaborada, empacada y dada a publicidad, comercializan el té, el cacao y otros productos similares restantes, cobrando 200 mil millones de dólares. Los 170 mil millones restantets van a manos de las intermediarios: las transnacionales.

El verdadero frente de batalla no debe estar entre los productores primarios de las naciones pobres y los consumidores de las ricas, por cuanto los consumidores están pagando de hecho un precio bastante elevado. El gran responsable de este estado de cosas es el intermediario, y es a éste que es preciso eliminar; es, pues, contra las transnacionales que se debe librar la verdadera batalla". (7) No sólo es conveniente sino indispensable, en favor de sus intereses, una adecuada capacidad potencial de negociación de las naciones productoras, que conlleve a una redistribución internacional de la riqueza, propiciándose así un orden económico más justo, al evitar precios lesivos que se impone a los productores de los países subdesarrollados debido a la extrema concentración del poder de compra por parte de los países altamente industrializados.

La posible solución de estos problemas, especialmentte para poder alcanzar una capacidad nacional relativamente autónoma de producción científica, tecnológica e industrial, no podrá hallarse nunca dentro del límite de las fronteras de un mediano o pequeño país de la región.

América Latina no podrá conseguir su desarrollo si lo intenta merced a esfuerzos nacionales aislados. Sus países son demasiado pequeños, económicamente hablando, para constituir mercados independientes que permitan a su industria producir en forma competitiva con las ya establecidas en los países de Norteamérica, Europa, el continente asiático y Oceanía, ni siquiera para poder escapar del yugo de las transnacionales.

Un Mercado Común Latinoamericano, bien concebido, significa un gran número de consumidores, superávit en la producción que genera mayor número de divisas y que supone mayores inversiones y capacidad de compra de máquinas-herramientas y equipos que, por su alta especialización técnica, no estamos capacitados para producir; además, una abundante producción que, fuera de equilibrar nuestra balanza de pagos, evita nefastos procesos inflacionarios, estabilizando y fortaleciendo la moneda. Se precisa de un solo comprador y sobre todo un solo vendedor que conducirá a una comercialización racionalizada de todo el conjunto de países latinoamericanos, imponiendo sus precios de venta y exigiendo precios justos por sus operaciones. Por último, las reservas de todos los países constituyen un fuerte respaldo en oro y divisas para servir de encaje a la moneda común. (8)

Geopolíticamente hablando, los países sudamericanos, en sus mutuas relaciones comerciales, actúan como países insulares; sus intercambios los efectúan en la periferia de la vasta zona selvática, prácticamente virgen, enclavada en el subcontinente; su comercio marítimo constituye en promedio más del 90% del comercio total, y se efectúa, en su mayor

(6) Los gravámenes impuestos a las importaciones del azúcar en EE.UU., para proteger a los productores de caña y remolacha de ese país son la causa del precio inaceptable que tiene ese producto en el mercado mundial, y que afecta a muchos países del Tercer Mundo.

(7) Comentarios del señor Mahbub Ul Haq, Director de Planificación y Revisión de Programas del Banco Mundial.

(8) Una moneda común, con un signo monetario de intercambio en lo interno y en lo externo.

parte, entre cada país y los países situados fuera del subcontinente americano.

Si no se cambia de mentalidad, previo cabal conocimiento de la situación en que están sumidos estos países de la región; si no se adquiere una clara visión de la clase de esfuerzo unido, coordinado y complementario a escala latinoamericana, que se deba realizar; si no se dejan de lado intereses personales, empresariales y hasta sentimientos nacionalistas de omnipotencia y pronta autosuficiencia de alguno de estos países, en bien de todo el conjunto, poco se podrá lograr. De continuar así, es evidente que se irá consiguiendo progresos industriales y hasta tecnológicos; pero el desarrollo de los países más avanzados es cada vez más vertiginoso, ensanchándose aún más la brecha tecnológica-industrial y, por lo tanto, aumentando toda clase de dependencias, comenzando por la económica.

El logro de la unidad latinoamericana significaría para el orbe una nueva potencia industrial y comercial a través de una voz que se escucharía con atención, y con repercusión en el ámbito de la Política Internacional cuyos conflictos, en su mayoría, son de carácter económico.

Un proyecto nacional es la expresión de una imagen de la Nación anhelada; es la Nación que se ambiciona y que se aspira a poseer. Generalizando, la sociedad latinoamericana, desde su independencia en el siglo XIX, carece de una noción clara de su propio destino; el lapso transcurrido hasta nuestros días corresponde al de una profunda transformación, en un mundo que evoluciona raudamente; y las decisiones nacionales adoptadas han respondido generalmente a la necesidad de resolver situaciones coyunturales, constituyéndose en simples paliativos y, en muchas ocasiones, causando este proceder nuevas y reiteradas dificultades. La acción sobre bases improvisadas se ha convertido en nefasto hábito, cuando previsiones integrales son lo común en los países más adelantados. Hoy en día, los países latinoamericanos deben buscar su reubicación en un mundo que se les escapa, partiendo de las nociones del siglo XIX, acercándose, casi sin solución de continuidad, al siglo XXI.

Mas debe tenerse en cuenta que, para la viabilización de un Proyecto Nacional de esta naturaleza, sólo el Estado está en condiciones de proporcionar una sólida organización, los medios y la fuerza necesarios para hacer cumplir las normas, obligaciones y aun privaciones que deben ser soportadas por las empresas estatales y privadas en aras de un esfuerzo común de desarrollo. Para ello todas las naciones deberían efectuar las siguientes acciones:

1) Reorganizar la Administración Pública.
2) Asignar un presupuesto significativo al desarrollo de la Ciencia y Tecnología. (9)
3) Concentrar todos los esfuerzos en el Instituto Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, encargado de dirigir, asignar y coordinar funciones y responsabilidades a través de un adecuado sistema.
4) Formar nuevas Universidades, como parte integrante del Sistema Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, constituyendo escuelas de graduados que cuenten con personal docente idóneo, bibliotecas actualizadas, instalaciones, laboratorios con personal dedicado exclusivamente a los trabajos de investigación y todos los recursos que deben caracterizar a un genuino Instituto de Ciencia y Tecnología, tomando como modelo a los más adelantados del mundo, donde se formen investigadores y científicos a quienes se les debe otorgar un status equiparado al más alto nivel de remuneraciones. (10)
5) Organizar y apoyar centros de investigación tecnológica de industrias mixtas y privadas, dedicadas a mejorar técnicas de organización, producción e innovación de productos.
6) Apoyar a los Parques Industriales, dándoles la infraestructura necesaria y apoyo técnico, administrativo y financiero, para su mejor desenvolvimiento y desarrollo.
7) En la Industria, acentuar el proceso de sustitución de importaciones, estimulando la inversión en sectores pendientes de sustitución, concentrando todo el esfuerzo en lograr el autoabastecimiento de insumos básicos.
8) Incrementar la autonomía, otorgando los máximos privilegios al capital nacional, y promoviendo la tecnología propia. El capital nacional debe cumplir un rol dinámico,

---

(9) De acuerdo a la experiencia de otros países, el porcentaje que debería asignarse al desarrollo de la ciencia y tecnología sería de un mínimo del 1.2% del Producto Nacional Bruto, en vez del 0.2% que invierte Latinoamérica.

(10) No sería conveniente asignar esta responsabilidad a las actuales Universidades (salvo casos muy excepcionales) cuyo sistema obsoleto de trabajo y organización no responde a los fines que se persigue.

mientras que el capital extranjero debe ser empleado en funciones complementarias y sujeto a estricto control, en cuanto a las áreas de aplicación y a su incidencia como factor de poder. (11)

9) Distribuir los diferentes rubros de la producción entre los países, en una acción coordinada, a través de las organizaciones internacionales de integración existentes para dicho fin, sustituyendo en forma progresiva la empresa transnacional foránea por la empresa transnacional latinoamericana.
10) Adelantadas ya algunas de las acciones anteriores, se debe culminar con la producción local de tecnologías propias, adecuadas a nuestras necesidades, y adaptadas a nuestros recursos y realidades; por lo tanto, no condicionadas a fuentes exteriores de abastecimiento, y que más bien faciliten la creación de economías que permitan la producción local y autónoma de bienes de capital y la prestación de servicios.

De todo lo aquí expuesto, debe tenerse en cuenta que las aspiraciones de una autonomía autosustentada de producción de Ciencia y Tecnología que permitan desarrollar una industria eficiente y competitiva y un comercio racional latinoamericano, deben fundarse básicamente en la realización de un proyecto de desarrollo por parte de todos y cada uno de los países, dentro del contexto de una Integración Económica Regional y que, de no ser tratados estos objetivos a nivel nacional, en primer término, y luego en forma conjunta, en un clima de amplia armonía regional, no se llegaría a solucionar por ahora la crisis latinoamericana.

---

(11) Esto no significa excluir al capital extranjero, ni propiciar aislacionismos.

BIBLIOGRAFIA:

— América Latina: La revolución económica y social actual, por John P. Powelson.
— Ciencia y Tecnología en el contexto sociopolítico de América Latina. Instituto Universitario de Investigaciones de Río de Janeiro.
— América Latina, Veinte Repúblicas una Nación, por Ottocar Rosarios.
— Gobierno se necesita, por Víctor Barrionuevo Imposti.
— Revista Prespectivas Económicas año 1978 y 1979.



NOTA SOBRE EL AUTOR

C. de N. AP (r)
Miguel Pérez Carmelino

Actividad en situación de Retiro:

— **Asesor Académico de la Escuela Superior de Guerra Naval.**

LA CAMPAÑA NAVAL DEL 79

ACTIVIDADES INICIALES

C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval

"Que el Perú hubiera podido sacar sus buques al mar y combatir durante cinco meses contra la superior y preparada escuadra chilena e impedir hasta octubre la invasión de su territorio, cuya defensa organizaba entretanto militarmente, es el milagro de la guerra naval en la Guerra del Pacífico".

Jacinto López

LOS TRANSPORTES

Los primeros buques que entraron en actividad aun antes de la declaratoria de Guerra —en una actitud de lógica precaución ante la ocupación del litoral boliviano— fueron los transportes de la Armada, que, por supuesto, también tuvieron que ser aprestados para el servicio con la mayor premura.

Así sucede que el **Chalaco** fue el primer buque que operó en el Sur, zarpando del Callao el 2 de abril de 1879, para llevar a Arica la División del General La Cotera así como los primeros cañones para fortificar este puerto, a donde llegó el 5, justamente el mismo día en que se nos hacía conocer la declaratoria de guerra, que, como no podía ser de otro modo, había sido decidida antes, el 2 de abril y dispuesta la salida de la escuadra chilena a órdenes del Almirante Juan Williams Revolledo calculando que llegaría al Callao el día 5, fecha dispuesta para la notificación oficial y así sorprendernos (1). Claro que esta decisión del gobierno chileno no la cumplió el Almirante que comandaba la flota, por no enfrentarse con los cañones del Callao (2).

La actividad del **Chalaco,** al mando del Capitán de Fragata Manuel A. Villaviconcio fue, como tenía que ser, muy pródiga en audacia, en valentía, en pericia marinera y en efectividad. El día 5 dejó su preciosa carga en Arica, de donde embarcó 500 soldados para llevarlos a Pisagua, a solamente 32 millas, casi a la vista de Iquique, donde ya se encontraba toda la escuadra chilena que su Almirante no quiso conducir al Callao. De Antofagasta regresó a Arica el día 8. De Arica salió para Mollendo, puerto en el que embarcó mil soldados a quienes transportó nuevamente a Arica, entrando por tercera vez en este puerto el día 12. El 14 sale para Pisagua nuevamente. Vuelve a Arica el 16. En una de esas correrías, el día 13 de abril, fue avistado por la escuadra chilena, que Williams movilizó para "castigar" a las naves peruanas que el 12 habían hecho huir al Comandante J. J. Latorre al mando de la Corbeta **Magallanes,** en Chipana.

Con respecto a estas actividades del transporte **Chalaco,** en un teatro de operaciones dominado por la escuadra enemiga, el editorial titulado **"Hazaña del Chalaco"**, en la página del "Diario de la Guerra del Pacífico", del 11 de abril de 1979, que edita diariamente El Mercurio de Chile, después de relatar las actividades que hemos señalado, dice: "El bar-

co peruano con tan rica carga bélica debía aparecer por Arica el 5 de abril. Por muy rápido que descargara no iba a concluir y regresar a el Callao antes del 9 ó 10 de ese mes, tiempo más que suficiente para que la escuadra chilena pudiera actuar. Siempre que lo supiera a tiempo". Y lo supo. Luego de otros comentarios, y de remarcar el hecho de que la escuadra estaba a 3 horas de navegación de Arica, termina diciendo: "Envalentonados con este éxito, el 10 de abril salió del Callao un segundo buque, el **Talismán**... Viajó hasta Arica y desembarcó tropa y víveres, también sin problemas".

Quisiera acotar que no se trata de "envalentonados". Cuando zarpó el **Talismán** no se sabía la suerte del **Chalaco.** Son simplemente Marinos Peruanos que cumplían con su deber. Por supuesto que esta actividad estaba tremendamente facilitada por la incapacidad de quienes manejaban y operaban la escuadra invasora.

En cuanto al **Talismán,** otro buque histórico, es verdad que salió del Callao el día 10 de abril de 1879, al mando del Capitán de Fragata Leopoldo Sánchez, conduciendo al Contralmirante Lizardo Montero y su Estado Mayor, para hacerse cargo de la Comandancia del Primer Ejército del Sur, además de un cargamento de armas, víveres y más cañones para fortificar Arica, a donde llegó el 13 para regresar sin novedad a Mollendo y el Callao, de donde vuelve a zarpar con destino a Panamá para traer armas para Bolivia, que condujo, igualmente, sin novedad a Arica.

Para no ser nosotros los que contamos estas hazañas, presentaremos citas en relación a la poco conocida, admirable y silenciosa, así como también gloriosa, campaña de los transportes, que realizaron frecuentes viajes entre Panamá, el Callao, Arica y otros puertos del Sur. Así tenemos que el historiador chileno Bulnes dice: "El sector naval situado entre el Callao y Panamá era recorrido tranquila e impunemente por los transportes peruanos. Diríase que ese mar se encontraba en la situación de aquellos recintos sagrados que tenían las ciudades medievales, a donde no podían ser perseguidos los combatientes. Mientras la débil flota de guerra del enemigo amenazaba por doquier la retaguardia de nuestra línea naval y alarmaba las poblaciones costaneras desde Tocopilla hasta Valparaíso, sus transportes iban y venían por el norte conduciendo elementos militares".

El historiador sueco, Coronel Ekdall, tan simpatizante de los chilenos, no puede menos que decir: "En la ejecución de su plan de operaciones los transportes peruanos llevaron a cabo su misión con una habilidad y energía que merecen los más grandes elogios... hicieron una campaña naval útil y gloriosa".

El Diario de la Guerra del Pacífico de El Mercurio, de fecha 20 de mayo 1979, dice en su Editorial: "Cuando Williams sale a perseguir al 'Chalaco', barco peruano que transportaba tropas y artillería en las narices de la flota bloqueadora, a mediados de abril...". Igualmente el mismo diario, de fecha 21 mayo, dice en su Editorial: "Así, Pinto no las tenía todas consigo. Mientras tanto a dos semanas del bloqueo de Iquique, el Perú seguía reforzando su Ejército de Tarapacá con soldados y municiones que traían buques como el 'Chalaco' y el 'Talismán' en las propias barbas del Almirante Williams Revolledo".

Estas intrépidas correrías de nuestros transportes, que a las narices o las barbas del Almirante chileno y casi al alcance de sus cañones, continuaban aprovisionando nuestros puertos del Sur, hicieron reaccionar con rabia a Williams Revolledo, la cual tuvo su máxima expresión después de la sorpresa a la **Magallanes** en Chipana.

COMBATE NAVAL DE CHIPANA

En conocimiento del bloqueo de Iquique establecido por la Escuadra chilena al mando de Williams Revolledo, y en el deseo de que nuestra escuadra se hiciera a la mar, la opinión pública, que como siempre estaba mal informada y desconocía el real estado de nuestras naves, comenzó a exigir la salida de las unidades que debían imponer respeto en la Primera Línea de Defensa de la Patria.

Así fue que el Presidente, después de las consultas rtspectivas con los marinos, decidió la salida de los únicos dos buques que entonces podían navegar: la fragata **Unión,** apenas mal reparada, con las calderas que no resistían más de 16 libras de presión, y la cañonera **Pilcomayo,** comandadas por el Capitán de Navío Nicolás del Portal y el Capitán de Fragata Antonio de la Guerra, respectivamente.

Estas Unidades, que conformaban la Segunda División Naval al mando del Capitán de Navío Aurelio García y García, zarparon del Callao el día 7 de abril de 1879, rumbo al Sur, para sorprender a los transportes enemigos, a retaguardia de la escuadra bloqueadora de Iquique, de cuyo tremendo poder eran perfectamente conscientes. Esta es otra pequeña muestra de ese superior linaje de los peruanos, que conscientemente arriesgaban la vida, sabiendo que podían encontrarse con toda la escuadra enemiga o con una cualquiera de sus unida-

des sueltas, que de todas maneras eran superiores en poderío material. (3) El honor de la Patria exigía ese y cualquier otro riesgo. Los marinos de entonces —como lo haríamos ahora— lo afrontaron. Los resultados obtenidos dieron la prueba que jamás podrá ser desmentida. La historia de las guerras navales realizadas en toda la existencia del hombre, no puede exhibir ejemplos mayores de coraje, pundonor y pericia marinera, además de esa caballerosidad innata, de que dieron suficientes muestras nuestros gloriosos antecesores.

Nuestra pequeña Segunda División Naval, después de recalar en Huanillos, navegaba rumbo al sur, aproximadamente en el paralelo 21º y bien pegadas a la costa del territorio dominado por el enemigo, cuando a eso de las 09 30 avistaron un buque por el OSO que navegaba rumbo al Norte, cayendo de inmediato hacia el desconocido para identificarlo. Reconocieron a la corbeta chilena **Magallanes** que también navegaba hacia ellos, hasta que casi una hora después, esta unidad —que había reconocido como peruanos a los buques— decidió rehuir el combate y viró rápidamente hacia el Oeste y luego al Norte, a todo andar. Debemos recordar que la **Magallanes** estaba artillada con 2 cañones de 150 libras y 2 de de 70 libras, mientras que nuestras unidades solamente contaban con cañones de 70 libras, aunque en total sumaban 14, de los cuales se podía usar cuando más 8 a la vez, porque la **Unión** tenía 12 repartidos en ambas bandas. Los historiadores chilenos resaltan el hecho de ser 2 cañones contra 14, pero ninguno se refiere a los calibres y alcances ni aclara que la **Unión** tenía 6 cañones por banda. Bastaba 1 cañón de 150 libras para mantener a distancia y derrotar a 20 cañones de 70 libras. Claro que esto sucedería, si quienes servían el cañón de 150 hubieran tenido la decisión, lo cual incluye a Oficiales y Comandante.

En plena persecución y en el deseo de forzar la lucha, siendo las 11 15 horas, las naves peruanas izaron el pabellón de combate, y la **Pilcomayo,** que contaba con 2 cañones de 70 libras—uno de los cuales era la coliza de proa—era el único buque que en esa situación podía atacar. Así resulta que el más pequeño buque de nuestra escuadra tuvo el honor de efectuar el primer disparo de la Campaña Naval, mientras la corbeta chilena **Magallanes,** al mando del Capitán de Fragata Juan J. Latorre, continuaba su veloz huída. Latorre, ante el temor de caer prisionero, destruyó la correspondencia que llevaba. (4)

Veamos lo que han escrito los propios chilenos al respecto. Carlos López Urrutia, en su "Historia de la Marina de Chile", dice: "Al reconocer a las corbetas enemigas, bien pudo virar y alejarse sin peligro, decidió, sin embargo, abrirse paso sin considerar la enorme diferencia de la artillería. Las naves peruanas sumaban 14 cañones de 70 libras y 4 de 40 contra los dos cañones de la **Magallanes".** Pero este buen historiador no se demora un poquito y termina la frase señalando que los 2 cañones de la **Magallanes** eran de a 150 libras. Bueno, así escriben la historia. Veamos qué más nos dice López Urrutia: "Latorre comenzó a leer el mensaje para Williams que no tenía mayor importancia; era una opinión del gobierno declarando la conveniencia de ocupar militarmente Iquique". Resulta que para disculpar la actitud temerosa de Latorre, ahora sale calificando de poco importante un documento que era justamente la razón de ser de este viaje del buque de guerra. El hecho es que ante el temor de caer prisionero el comandante del buque destruyó el documento. Sigamos con la versión de López Urrutia, que dice: "Confiado en el andar desigual del enemigo sabía que manteniendo la velocidad que llevaba tendría que batirse con sólo una corbeta a la vez". Sin embargo, cuando va a exaltar la acción de Latorre, en el primer párrafo que hemos transcrito, dice que se batió sin considerar la enorme diferencia de artillería, al enfrentarse con sus dos cañones contra los 14 de las dos unidades peruanas. Sigamos con este autor para ver cómo nos describe, a la perfección, una huída. Dice así: "La **Unión,** al mando del capitán de navío Aurelio García, tomó inmediatamente la delantera y salió a cortar la proa a la **Magallanes.** Como Latorre había aumentado su andar, la maniobra no resultó, de manera que la **Unión** tuvo que cambiar de rumbo y la **Pilcomayo** cayó aun más atrás pasando por la estela de la **Magallanes** y teniendo que emprender la caza por estribor". Con esta descripción, nadie duda de que Latorre rehuyó el combate, y de que tomó las medidas más adecuadas para escapar; sin embargo leamos lo que este historiador le dice a su pueblo, con la mayor tranquilidad: "Chipana iba a señalar las características de todos los combates navales de la guerra: cualquiera que fuese el desequilibrio material, Chile iba a llevar la ventaja, gracias a la pericia de sus Oficiales". No me explico cómo es que el comandante que huye en combate puede exhibir pericia, sobre todo si emprendió la corrida a gran distancia. Lo que continúa es aún más sorprendente, pues dice: "La valentía de Latorre se mostró contagiosa y el guardiamarina Contreras escribía más tarde: 'En lugar

de volver caras, el comandante prefirió forzar el paso. ¡Dá gusto servir a las órdenes de un jefe valiente!". Cuál sería la forma en que le contaron este suceso al pueblo chileno que dice nuestro historiador: "Al conocerse la noticia en la Capital, Vicuña Mackenna organizó una colecta con la que compró a Latorre un reloj de oro y un valioso despertador para el Segundo Comandante... En la carta que le enviaba con el regalo, llamaba a la tripulación de la **Magallanes** dignos hijos de aquellos que Cochrane proclamara ¡iguales a los primeros marinos del mundo!".

Otro chileno, el Capitán de Fragata Luis Langlois en su libro "Influencia del Poder Naval en la Historia de Chile", al referirse a nuestras dos únicas unidades disponibles, dice, en una nota al pie, algo que no comprendo cuál es su significado, pero que, en todo caso, lo pinta perfectamente, pues se lee: "Los únicos buques peruanos en estado de salir a campaña eran la **Unión** y la **Pilcomayo,** que lo efectuaron el 8, como veremos, sin que nuestros buques los interceptaran y se batieron con la **Magallanes** el 12 demostrando su inferioridad moral". Parecería que faltan algunas palabras, porque resulta que los perseguidores, los vencedores, que fueron los peruanos, demostraron "inferioridad moral", y, como vamos a ver luego, el que corrió temeroso y desesperado, demostró "pericia y valor", pues así se lee en los siguientes párrafos en los que describe el combate, con los cuales nos está confirmando, en perfecto castellano y con las frases adecuadas, la huída del Comandante chileno, pues dice: "Los peruanos... venían muy cerca de la costa y gobernaron sobre la **Magallanes** para batirla, pero... en vez de cruzar la proa se abatieron, por lo que tuvieron que gobernar para dar caza; la **Magallanes** forzó el andar para continuar su rumbo... la **Pilcomayo** por la popa y la **Unión** por la aleta de estribor; mas al cabo de una hora de cañoneo, la **Unión** empieza a escapar vapor y disminuyó su andar, dejando a la **Magallanes** que siguiera su ruta al norte. Este combate iba a demostrar la incapacidad del jefe peruano... y a la vez demostró pericia y valor del comandante chileno... el éxito corona una vez más a quien arriesga y afronta con valentía y decisión la empresa...". Así tenemos los escritos de dos chilenos que tratan de demostrar la superioridad de sus hombres de mar frente a los peruanos, a pesar de que están relatando una perfecta huída en combate. Nuestros vecinos lo hacen así al describir todas las acciones de la guerra, y lo único que dejan claro es un complejo de inferioridad que nadie se los va a quitar. Debe ser muy ignorante alguien que acepta estas historias y sus conclusiones.

Pero veamos qué es lo que decía el Parte de Latorre. Tal como aparece en el Diario de la Guerra del Pacífico de El Mercurio, de fecha 12 de abril de 1979, podemos leer: "Esta lentitud en sus movimientos nos permitió avanzar ventajosamente, obligándolos, además, a emprender en seguida el de caza. A las 11.50 A.M. ... se puso de través la Pilcomayo rompiendo sus fuegos de enfilada sobre la Magallanes... Prosiguió después su movimiento de caza, disparándonos siempre de enfilada con sus cañones de proa... Por mi parte, a fin de no perder lo ventajoso de nuestra posición, no contesté absolutamente los fuegos de la Pilcomayo, pero con sí con el cañón de popa, a las 12.10 P.M., a los de la Unión...".

Sin embargo, leamos los párrafos de una carta de un joven oficial de la **Magallanes,** Vicente Zegers, que debe ser verdadera, pues la presenta en toda su extensión el Diario de la Guerra de El Mercurio, de fecha 16 de abril de 1979, como "Ecos del Combate de Chipana" y nos vuelve a mostrar a un acomplejado que le dice a papá lo mismo que cuenta su Comandante, sin poder evitar lo de la fuga, aunque sí tiene otras gracias infantiles. Dice así: "Estoy contento, querido papá, por haberme encontrado en el primer combate naval de esta campaña, el cual ha sido glorioso para nosotros bajo todo concepto... A las 11.30 avistamos... lo que a primera vista... tomamos por la Esmeralda y O'Higgins... continuamos navegando con toda confianza: mas pronto vimos que nos habíamos equivocado ... Pronto reconocieron los peruanos que nuestro buque era chileno... Nosotros dimos toda fuerza a la máquina. Tan luego como estuvimos a tiro de cañón, los peruanos, creyéndonos presa segura, **izaron su inmundo bicolor,** afirmándolo con un tiro de bala la Unión. La Pilcomayo siguió haciendo fuego, y sólo al sexto disparo nosotros **izamos nuestro glorioso tricolor... La Pilcomayo situada por la popa y queriéndonos alcanzar, nos disparaba sin cesar.** La Unión avanzando por estribor y ganándonos terreno... **nosotros seguíamos a toda fuerza... el buque enemigo había quedado fuera de tiro, con motivo de su menor andar...** La Unión apuró su máquina y puso proa al Sur, tratando de hacer una cobarde retirada... media hora después se había unido a la Pilcomayo y **ambas hicieron rumbo a tierra, emprendiendo la más cobarde retirada".** (El subrayado es nuestro). Por supuesto que la **Magallanes** seguía corriendo al Norte. Eso nadie

lo desmiente. No paró hasta llegar a Iquique. Por eso trato de explicarme cómo se entiende que los perseguidores sean quienes emprenden una "cobarde retirada", si en la misma carta se dice que se quedaron por "su menor andar". Y lo más raro para la manera de pensar de los peruanos, es que todos los chilenos que se refieren a esta corrida de Latorre, dicen que fue un triunfo y que él derrotó a las dos Unidades peruanas, inclusive Bulnes le llama "la marcha triunfal de Latorre". Podría pasar que un jovencito dolido por la vergüenza escriba lo que dice este oficial, pero no que la prensa actual lo repita como testimonio de una superioridad con la que sueñan. Eso no lo acepto.

Para terminar con estas citas de ilustración para nuestros lectores, transcribo un párrafo de la carta de Vicuña Mackenna a Latorre, que aparece en el Diario de la Guerra del Pacífico de El Mercurio, de fecha 22 de abril de 1979, el mismo que da risa, tanto que ni siquiera lo transcribe López Urrutia, en los párrafos de su libro relacionados con el regalo del reloj que antes presentamos. Dice así: "Usted y sus valientes compañeros han probado que la sorpresa no vale como un ardid de guerra contra marinos chilenos; y al batirse y poner en fuga a dos barcos superiores en tripulación, en artillería, en marcha y mandados por un jefe peruano de renombre, han consumado una verdadera hazaña, digna de los anales de la República". Lo único cierto es que el jefe peruano, como los comandantes de los buques y toda su tripulación, es de renombre. Es uno de esa pléyade de Marinos Superiores en preparación, superiores en estirpe, superiores en valor y coraje, superiores en generosidad e hidalguía. Es uno de esos marinos peruanos de todos los tiempos.

LAS REPRESALIAS

Jacinto López titula "La Guerra Bárbara" un Capítulo de su "Historia de la Guerra Naval" en la Guerra del Guano y el Salitre. En este aspecto queremos relatar los hechos que se sucedieron desde la declaratoria de guerra el 5 de abril de 1879.

La verdad es que a pesar de tener su escuadra operativa, lista en el mar y sobre todo con un bloqueo impuesto en el puerto peruano de Iquique, nuestros vecinos no hicieron nada más que tomar represalias con puertos indefensos. Así lo dicen los propios chilenos y cuentan que le reclamaban al Almirante Juan Williams Revolledo más acción, le reprochaban el hecho de perder el tiempo haciendo un "bloqueo de ventanas", mientras los buques peruanos, tanto transportes de guerra como unidades de combate, se paseaban en aquel teatro. (5)

Lo único "efectivo", fueron los bombardeos e inútiles destrucciones, así como la orden de parar la resacadora de agua en Iquique, matando de sed a la población civil, con la amenaza de bombardear la ciudad si la ponían a funcionar; la destrucción de los puertos del litoral sur peruano, para "dar gusto a la prensa" que reclamaba más actividad de su "marina dormilona".

Hay mucho que decir también en este aspecto. Pero no queremos usar nuestras propias palabras porque no podríamos resumir lo que sabemos. Preferimos presentar, como siempre en el caso de las actividades de esta Campaña Naval, los conceptos y los escritos de historiadores extranjeros, así como lo que los propios chilenos han escrito o siguen escribiendo. Los testimonios estos son más útiles y no podrían ser señalados como interesados o parcializados.

El historiador inglés Sir Clements R. Markham dice: "Imprevistamente surgieron los navíos chilenos delante de los diversos puertos, destruyeron faros y lanchas, destrozaron la maquinaria embarcadora de guano y arrasaron muelles y dársenas. Si se advertía alguna resistencia, como ocurrió el 17 de abril en Mollendo, los cañones rompían fuego sobre las casas. En la mañana del 18 de abril, el acorazado **Blanco Encalada,** acompañado de la **O'Higgins,** procedió a bombardear la indefensa ciudad de Pisagua... sin notificar a las autoridades del puerto... los chilenos intentaron un desembarco que los soldados peruanos impidieron. Pero el bombardeo prosiguió. Las banderas neutrales izadas en algunos edificios fueron inútiles, y bombas y granadas llovieron al azar sobre la ciudad... al medio día la mayor parte de la ciudad era presa de las llamas... Las excusas alegadas en defensa del bombardeo de ciudades inermes, como Pisagua y Mollendo, consistieron en afirmar que sus habitantes procuraron impedir la destrucción de las propiedades".

Por su parte Tomás Caivano dice: "¿Qué hizo por el contrario la escuadra chilena, desde el 5 de abril en que se rompieron las hostilidades, hasta la mitad de mayo? Nada más que bloquear Iquique, y llevar el exterminio a toda la costa indefensa del Perú, sin provecho alguno para Chile destruyendo e incendiando uno por uno todos los elementos de embarque y todos sus pequeños puertos. **Pabellón de Pica, Pisagua, Mollendo, Huanillos,** simples puertos comerciales absolutamente privados de toda obra de defensa, igualmente que de guar-

niciones, excepto **Pisagua**... fueron más o menos destruidos todos ellos por las bombas de los acorazados chilenos; los cuales, tronando siempre ellos solos, no tenían más pechos que herir que los de las mujeres, viejos y niños tardíos a escapar de la ira enemiga, como muy frecuentemente acaeció. Después de 40 días pasados miserablemente en este vandálico e inútil pasatiempo, el grueso de la flota chilena... se decidió finalmente a encaminarse hacia el Callao...".

Veamos lo que nos dice Jacinto López: "El 15 de abril, a la 1 a.m. el Contralmirante Williams... decidió comenzar a poner en práctica sus anunciadas 'medidas más eficaces' ... En Pabellón de Pica, Williams hizo echar a pique veintiún lanchas y un vaporcito, e hizo destruir las construcciones para la carga y descarga del guano. El 16, el Contralmirante fondeó en Huanillos, donde se practicó igual operación y con mayor éxito. El Comandante de la 'Chacabuco' resume así la obra de destrucción en los dos puertos, Pabellón de Pica y Huanillos, en informe a su gobierno: 'El 12 y 16 destruidos los muelles y aparatos de carguío en Pabellón de Pica y Huanillos. Setenta y cinco lanchas tomadas y dos remolcadores'. El 18... el ataque a Pisagua había comenzado a las 9:30 de la mañana. Los buques chilenos se retiraron a la 1 p.m. dejando el puerto 'presa de las llamas'. La población fue 'reducida a cenizas en sus tres quintas partes' ... El 20 de abril todavía estaban humeando los escombros".–"El bombardeo de Pisagua el 18 de abril fue innecesario e injustificado, sin ningún objeto militar y sin previo aviso, y de consiguiente fue un crimen del Contralmirante chileno, que su gobierno no aprobó". "Esta división naval chilena siguió allí también la guerra bárbara"... "Con motivo de esta guerra vandálica de los buques chilenos, que traducía las **medidas eficaces** de Wililams... el General Buendía, Jefe del Ejército en Tarapacá, dijo en una proclama fechada en Iquique el 19 de abril: 'no se nos hace la guerra del derecho, se nos hace la guerra del crimen'.

El chileno Francisco A. Encina, nos aclara esto de las represalias y dice: "Irritado con la intentona de las corbetas peruanas, Williams salió en su persecución. Después de un crucero inútil, resolvió y puso en práctica la destrucción de muelles y plataformas de embarque en Pabellón de Pica y Huanillos, así como la resacadora de agua y el tránsito ferroviario en Iquique".

Por su parte, Carlos López Urrutia, también chileno, luego de comentar el Combate de Chipana con la fuga de la **Magallanes**, dice: "Williams decidió salir en persecución inmediata de las corbetas enemigas... sin encontrar al enemigo. De vuelta ordenó tomar represalias para lo cual dividió la escuadra en tres divisiones... Quedaban en el puerto la **Esmeralda**... y la **Covadonga.** Tenían órdenes de disparar sobre el tránsito ferroviario y la resacadora de agua si éstas se ponían en funcionamiento... Las tres divisiones cumplieron su cometido tal como había sido ordenado... Williams pretendía con estos ataques hostilizar en lo posible a toda la costa sur del Perú... Este propósito lo llevó hasta el bombardeo de Iquique con el objeto de destruir la resacadora de agua...". Al mismo tiempo, este autor nos vuelve a dar una muestra de la otra forma de actuar de aquellos hombres que se ensañaban con los puertos indefensos. Resulta que frente a Arica, donde recién se "estaban emplazando" los cañones, no se atrevieron a disparar sus cañones. Dice así López Urrutia: "La primera división cañoneó con éxito las instalaciones de Caleta Buena y Pisagua y luego recaló en Arica, observando desde la distancia la artillería que el enemigo estaba emplazando. El Comandante Simpson se limitó a observar sin disparar ni un tiro. Fue un grave error". Creo que en realidad no fue un error. Fue temor. Temor de que alguno de los cañones que se "estaban emplazando" pudiera disparar.

Otro chileno, Luis Laglois, después de relatar la fuga del a **Magallanes,** dice: "Williams mandó inmediatamente al **Cochrane** al Sur en perseguimiento de las corbetas peruanas, pero no encontrándolas regresó a Iquique y aquí recibió órdenes de continuar al norte... Este buque se ocupó en esos días en destruir los elementos de carguío de los puertos de Caleta Buena y Pisagua; reconociendo de paso Arica. En este reconocimiento nuestro blindado sólo empleó el anteojo cuando con algunos tiros pudo haber desmontado la artillería que estaban emplazando... ¿es que no tenía iniciativa para hacer uso de la ofensiva?". Es necesario aclarar que no fue falta de iniciativa, ya sabemos lo que faltaba, y eso que se trataba de un acorazado con 6 cañones de 300 libras. Pero también sabemos que cuando había riesgo en el enfrentamiento, nuestros invasores y atacantes de puertos abiertos, no se atrevían. Continúa luego: "Mientras tanto, nuestra escuadra ejercía actos hostiles en todo el litoral, con el objeto de destruir elementos de carguío o embarque viéndose obligada a bombardear Pisagua en represalia...". Lo increíble es que este autor, Capitán de Fragata cuando publicó su libro en 1911, después de relatar los actos de barbarie y aun de cobar-

día de su gente, se permite preguntarse: "¿Estaba nuestro jefe seguro de la inferioridad moral de los peruanos? ¿Creía imposible que éstos salieran a batirse o tenía conocimiento exacto de la situación del **Huáscar** e **Independencia?** Se nota a primera vista que en nuestra dirección no había un pensamiento estratégico definido". Creo que debo consultar con un especialista médico, para que se me explique cómo se interpreta el pensamiento de este hombre, de dónde saca ese ex-abrupto de: "la inferioridad moral de los peruanos", si en todo su libro lo único que hace es demostrar la inferioridad moral de los chilenos, así como su inferioridad en cuanto a pericia marinera, preparación estratégica, etc. Creo, nuevamente, que no es sino una eclosión de su marcado complejo de inferioridad, que se acentúa cuando hace el estudio crítico de la campaña naval y descubre que los peruanos eran muy superiores en todo sentido, como lo reconoce, muy a pesar, en muchas páginas.

Veamos lo que el historiador novelista Jorge Inostrosa dice con relación a este tema: "La noticia del combate de Chipana sacudió los nervios agotados de Williams Revolledo, y congestionado de irritación, paseó largo rato por la cubierta del 'Blanco Encalada', de la que todos los tripulantes se apartaban, temerosos de la explosiva cólera del Jefe. De súbito, éste se detuvo... y como quien ha logrado llegar a una decisión se encaminó hacia el Oficial de Guardia: '—Teniente, apréstese a bajar... notificará a las autoridades militares del puerto que prohíbo, desde hoy, que se enciendan las hornillas de la máquina resacadora de agua... y que igualmente prohibo que entre o salga ningún tren... advierta Ud. que el no acatamiento de este mandato motivará el cañoneo de Iquique'. El secretario de la escuadra se enteró de esta terrible orden... corrió a entrevistarse con el contralmirante para ver modo de hacerlo desistir de su cruel determinación: '—La población de Iquique no dispone de otra agua para beber... la prohibición impuesta por Ud. es bárbara'. El jefe de la escuadra se puso cárdeno de ira al oír el reproche. Pese a que se encontraba en cubierta estalló descontroladamente: "—Señor Sotomayor... he de obligar a los navíos peruanos a venir en su defensa. Y si Ud. considera que mi determinación es bárbara, sepa que proyecto ir más allá aún. Por el momento, zarparé con el 'Blanco' en persecución de las dos corbetas enemigas que sorprendieron a la 'Magallanes' en Punta Chipana". Luego nos cuenta cómo la **Esmeralda** y **Covadonga** cañonearon Iquique. Después nos presenta una conversación del almirante, con un tema que trata de justificar sus actitudes, y remarcando el hecho de que la escuadra peruana no sale del Callao, sabiendo, como bien sabía Williams y todo el mundo en Chile, que nuestra escuadra estaba en calzos en el Callao. Todos ellos hablan de la incapacidad de Williams, de su temor a ir al Callao por miedo a los cañones, etc., pero tienen que decir que los peruanos no salían del Callao por temor al enfrentamiento de escuadras. ¡Qué escuadras! digo yo.

Sigamos con la "guerra bárbara". Dice Inostrosa que el Almirante se explica: "Hay que herirlos en un lugar donde les duela más, abrirles una herida profunda, macabra, que los obligue a defenderse. Y si así no logramos hacerlos salir de su madriguera, entonces habrá que partir hacia el Callao...". Al respecto me gustaría recordar que las **madrigueras** son las viviendas del coyote o del chacal, y según lo que estamos transcribiendo de lo escrito por chilenos, creo que esa palabra sería adecuada para otro u otros y no para la escuadra peruana. Continuamos con Inostrosa: "Hecha esta reflexión, decidió zarpar... para ir a destruir las instalaciones portuarias de Pisagua: '—Pisagua sí que les dolerá'. El bombardeo de Pisagua, fue, como lo había pensado el contralmirante, una herida profunda, macabra, abierta en el cuerpo del Perú".

Ya no caben dudas sobre lo que con toda razón Jacinto López llama la "guerra bárbara". Me he demorado en transcribir algunos párrafos escritos por chilenos, para que se vea que no invento nada. Es más, las críticas fueron inclusive de los propios chilenos, pues Inostrosa continúa diciendo: "La noticia de esta acción provocó en Chile una impresión sombría. Era una guerra sin gloria la que se estaba iniciando".

Francisco A. Encina, un chileno muy conocido dice: "Pocas veces un pueblo ha puesto sus destinos en manos de un hombre con tanta fe como el chileno en las de Williams. La cadena de sus ineptitudes provocó en todos el desencanto primero, y la repulsa después, por la política de destrucción de los elementos de embarque y el incendio innecesario de algunos puertos. Estas depredaciones causaron al pueblo chileno casi tanta indignación como al peruano y a los neutrales, porque las juzgaban indignas de pueblos viriles".

Para terminar este capítulo, transcribiremos lo que se dice en la actualidad en Chile. Tenemos a la vista las páginas del "Diario de la Guerra del Pacífico" que edita diariamente El Mercurio:

— 19 de abril de 1979: El Editorial comienza diciendo: "La escuadra bombardea Iquique y Mollendo. Williams busca de esta manera sacar la flota peruana de su madriguera en el Callao y batirla". (Según el Diccionario, madriguera es: "cueva o guarida donde habitan ciertos animales. / Fig. Lugar donde se oculta la gente maleante". Ya sabemos a quién se aplicaría mejor esta palabra).

— 20 de abril de 1979: En una "Carta de la Escuadra" sobre el bombardeo de Pisagua, se lee: "A los primeros disparos fue echada abajo el asta de bandera en que flameaba el pendón peruano... parece más bien Pisagua un pueblo italiano, porque el pabellón de Italia se despliega por docenas y de todos tamaños en muchas casas de la población. El 'Blanco' y la 'Chacabuco', sin consideración ninguna... abrieron al instante un nutrido cañoneo sobre la población... En cinco o seis puntos ardían como chicharrón las casas... y podía decirse que Pisagua entero era ya presa de las llamas".

— 22 de abril de 1979: El Editorial se titula "¡Pisagua y Mollendo bombardeados!" y luego de transcribir el telegrama de Viel, comandante de la Chacabuco, en el que anuncia "Población reducida a cenizas en sus tres quintas partes", nos presenta este párrafo: "Desde su oficina en tierra, en Valparaíso, el Capitán Arturo Prat le escribe a Rafael Sotomayor: 'Abril 22 — La noticia de la destrucción de los elementos de embarque y desembarque en Huanillos no ha sido bien recibida'. Me pregunto ¿cuál sería la reacción de Prat cuando se enteró lo de Pisagua?

— 27 de Abril de 1797: Reproduce el parte de Simpson como "La Comisión del Cochrane", y dice: "...me dirigí en derechura, como me lo ordenó verbalmente, a Mollendo donde llegué el 17... hice tocar zafarrancho, dando principio al fuego por los cañones de a 20 libras de cubierta, después por los grandes...". Luego cuenta cómo sacó varios buques, entre ellos la barca 'Monroe' y le ordenó ir a Valparaíso, pero después la encontró nuevamente y: "...vi que era la misma "Monroe" ... traído a bordo el Capitán no tuvo nada que alegar, y al contrario lloraba... Teniendo que entrar a Arica de orden V.S. y creyendo encontrar a alguno de los buques enemigos... me vi en la dolorosa precisión de destruirlo y lo **incendié con granadas, maniobrando alrededor de él para ejercitar a la gente.** (El subrayado es nuestro).

— 29 de Abril de 1979: Publica una "Carta desde Lima" sin firma, y en uno de sus párrafos se lee: "La exitación del pueblo peruano en el Callao y en Lima había llegado a su colmo con el bombardeo de Pisagua. A cada momento se echaban al vuelo las campanas de las iglesias y reunidos algunos miles de cholos y zambos pedían a voz en cuello al Gobierno que enviase de una vez a la escuadra a castigar a los chilenos". Con la lectura de este párrafo, me acabo de enterar que ya en esa época vivían los chilenos "arios" de ahora. Se creía que eran imitadores de los conceptos de raza superior que tanto le gustaba a Hitler, pero resulta que el pobre Adolfo había aprendido de nuestros vecinos de hace 100 años. Pero tengo que aclarar que estos "cholos" y "zambos" son gente de temer en frío; son parte de ese pueblo valiente y heroico que enfrentó al invasor sin necesidad de que le den a tomar "aguardiente con pólvora", como hacían con los "rotos" para hacerles perder el miedo.

— En la misma página se lee, en una columna que titulan "Asteriscos", lo siguiente: "Es para morirse de risa leer los furiosos artículos de la prensa peruana; esos pobres diablos están hidrófobos y se desgañitan ladrando a la luna". Mi comentario a este párrafo no lo escribo por respeto al lector, pero espero que cada uno hará el suyo.

LA ESCUADRA CHILENA SE DIRIGE AL CALLAO

Sabemos que el plan del Gobierno chileno era que su escuadra bloqueara el Callao y destruyera los buques de nuestra escuadra, como primera actividad al declararse la guerra, para permitir que sus ejércitos pudieran desembarcar y tomar los ricos territorios de Tarapacá. También sabemos que el almirante Williams Revolledo se negó a acatar ese plan por temor a los cañones del Callao y decidió bloquear Iquique, con lo cual nos dio un respiro de mes y medio permitiendo que la escuadra peruana pudiera alistarse. Sabemos de la inactividad de la fuerza bloqueadora frente a Iquique así como de las críticas a su comandante, quien para evitarlas, llevó a cabo su plan de represalias, hasta que repentinamente, sin consultar a nadie ni comunicárselo a su gobierno, cambió de opinión y contra lo que decía en abril —cuando no teníamos escuadra— a mediados de mayo decidió dirigirse al Callao.

Sabemos que en una de esas extrañas coincidencias, precisamente el día que nuestra Escuadra zarpaba del Callao rumbo al Sur —16 de mayo de 1879— también salía de Iquique la escuadra de Williams Revolledo con rumbo

norte. Sabemos ya de las peripecias de esta frustrada incursión. Los pormenores nos los ha presentado el distinguido historiador C. de C. (r) José Carlos Cosio en un artículo muy interesante e ilustrado publicado en esta Revista. (6)

Por lo tanto, solamente deseo presentar algunas transcripciones de artículos escritos íntegramente por chilenos, para que nuestros lectores conozcan un poco más, tengan algunos nuevos elementos de juicio, para que saquen sus propias conclusiones acerca de "los mejores marinos", esto incluye a todos los hombres, todo el pueblo.

El historiador Francisco A. Encina dice: "Williams había venido preparando sigilosamente su escuadra con carbón y víveres para más de un mes y municiones capaces de sostener un gran combate, ocultando sus planes. Sin noticias ciertas sobre el estado de los buques peruanos, sin telegrafiar a Valparaíso para que se suspendiera el envío de tropas y municiones... por último, sin destacar siquiera avanzadas exploradoras para prevenir un posible cruce con las naves enemigas, que sabía casi listas, puso proa al Callao con el propósito de pulverizar la plaza y destruir la armada peruana".

Carlos López Urrutia, dice: "El bloqueo de Iquique trajo como consecuencia la exasperación de la opinión pública chilena y Williams tuvo que salir en persecución del enemigo... En el más profundo secreto Williams había madurado un plan con el que pretendía atacar el Callao, pulverizar la plaza y echar a pique la escuadra peruana".

Luis Langlois, dice: "Las observaciones que el denodado pero desafortunado almirante hace sobre el bloqueo de Iquique, no tienen un fundamento estratégico. Esperar al enemigo a tanta distancia de su base cuando era inferior en poder es olvidar todo principio en que se basa la guerra naval...". Luego en otro párrafo dice: "No se comprende realmente el objetivo del bloqueo a Iquique por nuestras fuerzas... No había otro plan que el de atacar a la escuadra enemiga, esto es, bloquear el Callao en vez de Iquique...". Luego continúa: "¿Por qué no obramos contra el Perú como acabábamos de obrar contra Bolivia, enérgicamente, con vigorosa ofensiva? ¿Es que se tenía poca fe en el poder de nuestros buques y temor a las baterías del Callao y a los blindajes de los buques peruanos?". Cuando comenta el fracaso de la expedición al Callao, dice: "No podía ser más estéril e ingrata la expedición. Habíamos pagado caro nuestros primeros errores: la tardía decisión de atacar directamente al enemigo, la falta de exploradores que permitió cruzarse a las fuerzas beligerantes y la pésima composición de nuestra división de ataque".

El historiador novelista Jorge Inostrosa nos pinta un cuadro muy revelador. Después de relatar la llegada de la escuadra chilena al Callao, cuenta la captura de un pescador italiano con el fin de obtener información, quien es conducido a presencia del almirante para ser interrogado por él personalmente. Dice Inostrosa: "Aterrado por la mirada penetrante del jefe de la escuadra, el italiano le repitió la aplastante noticia: —El monitor 'Huáscar' y la fragata 'Independencia' abandonaron este puerto el 16 de mayo, **signor.**

Al contralmirante Williams se le congestionó el rostro hasta ponérsele púrpura.

—¿Qué dice Ud.? —exclamó con los ojos desorbitados— ¿Que el 'Huáscar' y la 'Independencia' no están allí dentro?

—No, **signor;** zarparon escoltando tres transportes con soldados para la guarnición de Arica. Hace cinco días **signor**...cinco días.

El asalto al Callao fracasaba. Todo el plan pacientemente urdido se derrumbaba.

El contralmirante, aturdido por la magnitud del fracaso, ordenó anular todas las disposiciones para el asalto a la base peruana...

El almirante Williams se encerró en su cámara para reponerse de las emociones sufridas".

Cuando se refiere a la reacción del Presidente Pinto, al ser enterado del viaje de su escuadra hacia el Callao, dice Inostrosa: "El Presidente no habló más, pero al volver a sentarse, trémulo, demudado, en su cerebro se presentaban claramente las dos consecuencias que podía tener la actitud demasiado independiente del jefe de la escuadra... si había ordenado poner las proas hacia el norte sin saber que la escuadra enemiga se encaminaba hacia el sur, existía un porcentaje enorme de posibilidades de que las dos fuerzas navales pasaran en direcciones contrarias sin divisarse en la inmensidad del mar. Y en ese caso, los transportes con tropas chilenas que navegaban por el Pacífico, los puertos de Antofagasta, Mejillones, Taltal, Caldera y quizás hasta el propio Valparaíso sufrirían el poder destructor de los pesados cañones de los monitores y de los blindados peruanos. El Presidente Pinto hundió la frente entre las manos, abrumado por la incertidumbre".

Luego continúa relatando las angustias del Presidente y dice: "Las funestas consecuencias que el acto del contralmirante Williams podían acarrear al país volvieron a hacerse presentes

en la mente del Presidente. Comprendía ahora que si el jefe de la escuadra no avisó a nadie de su determinación, mal podía la Comandancia General de Marina haber detenido la partida de los transportes con tropas que se enviaban al General Arteaga a Antofagasta. Seguramente, pues, en esos mismos momentos navegaban hacia el norte barcos chilenos cargados con 2,500 soldados y valiosísimo material de guerra, todo lo cual estaba expuesto a ser capturado o hundido por los blindados enemigos. Y si esto no ocurría, cuando menos el puerto de Antofagasta estaría perdido, pues sería bombardeado. Bastaría con que los cañones de los monitores enemigos destruyeran las máquinas resacadoras de agua para obligar a todo el ejército expedicionario a rendirse por la sed.

—Chile está suspendido sobre el desastre— reflexionó en voz alta el Presidente.

—Si no ocurre un milagro, podemos ser vencidos en unos pocos días".

Como vemos, estimado lector, esta pudo haber sido la historia, pero el milagro se hizo. Sin embargo, queda muy en claro las angustias de un Presidente, los temores de un pueblo y la incapacidad de unos hombres.

Veamos qué es lo que dicen las publicaciones actuales. Por ahora tenemos acceso a una fuente seria. La página "Diario de la Guerra del Pacífico", de El Mercurio de Chile, dice:

— 26 de mayo de 1979: En su Editorial titulado "Busquemos a nuestra Escuadra", dice: "En la sesión del Gabinete del 26 de mayo (1879), Pinto y sus Ministros no ocultan su inquietud sobre el paradero de la Escuadra... La escuadra chilena regresaba 'como una armada en derrota' según Bulnes...Tuvieron que hacer alto en una playa desierta (San Nicolás)... Allí se trasbordó carbón de la 'O'Higgins', y 'Chacabuco' a los blindados. Estas últimas siguieron a vela... Durante el viaje de regreso divisaron la pesadilla del almirante, el 'Chalaco' que volvía de Arica... Mientras el 'Matías Cousiño' esperaba cargado de carbón, frente a Camarones conforme a instrucciones recibidas".

— 30 de mayo de 1979: El Editorial titulado "¡El Huáscar se escapa!" comienza diciendo: "No hay dudas de que esta vez la suerte no acompañaba al contralmirante don Juan Williams Revolledo. A su frustrado intento de atrapar la escuadra peruana, se unía ahora su regreso sin gloria y sin carbón, a mínimo andar. Ni siquiera intentaron encontrar al carbonero 'Matías Cousiño', que les esperaba frente a Camarones, pensando que ya había regresado a Antofagasta".

— 04 de junio de 1979: El Editorial titulado "¡Williams Revolledo Renuncia!", después de varios comentarios sobre la desesperación del almirante a causa de sus fracasos, leemos lo siguiente: "Sotomayor, en su 'Diario: junio 4.— Alarma y desconcierto a bordo por las críticas que se hacen al contralmirante por su viaje al Callao. Escribo al Presidente sobre la renuncia de Williams y aconsejo no aceptarla...".

BUSCANDO LA PAZ CON BOLIVIA

Así se titula el Editorial de la página "Diario de la Guerra del Pacífico", de fecha 02 de junio de 1979, que edita El Mercurio de Chile, y esto nos obliga a ampliar la recopilación para informar a nuestros lectores sobre esta faceta de la política durante la guerra. Aunque no tiene realmente relación con la "Campaña Naval", pero, como veremos a continuación, la información sobre las actividades de la escuadra chilena nos introduce en este tema. Transcribimos íntegramente el citado Editorial que es interesante. Dice así: "Mientras la escuadra se encontraba virtualmente 'desaparecida' (se supo que partía al norte el 18 de mayo, por comunicación oficial de don Justo Arteaga, y se volvió a saber de ella que estaba en Iquique, sin víveres ni combustible, el 5 de junio, por idéntico conducto; es decir, durante 18 días Chile ignoró qué estaba haciendo su flota), el Gobierno proseguía gestiones diplomáticas encaminadas a obtener una paz por separado con Bolivia". (El paréntesis es del original). Continúa diciendo:

"Ya durante el Ministerio de Prats, el ingeniero chileno don Justiniano Sotomayor, amigo de Daza, había intentado algo: un cambio de cartas ofreciendo Tacna y Arica que arrebatarían al Perú, a cambio del litoral boliviano en litigio. Daza burló el intento de Sotomayor —y de Santa María, quien estaba detrás—, dándole a conocer esta correspondencia al Presidente Prado. La gestión quedó paralizada hasta que Santa María asumió como Ministro de Relaciones Exteriores en el Gabinete Varas. Una de las condiciones que puso para aceptar este cargo fue que el Gobierno le autorizara a utilizar ciertos resortes privados con el objeto de separar a Bolivia de la alianza con el Perú y firmar la paz con ella.

En esta nueva negociación aparecen dos eminentes bolivianos: Luis Salinas Vega y Gabriel René Montero, ambos educados en Chile. El uno, escritor; el otro, historiador. Salinas Vega fue el primer emisario de Santa María ante Daza. Dice Bulnes: 'El Dictador se condujo como un actor consumado. Le hizo jurar ante un crucifijo que jamás revelaría lo que

iban a tratar. Daza le pidió Tacna y Arica, dos buques de la escuadra peruana y una suma de dinero" y solicitó que acudiera Moreno con poderes de Chile para darle forma al tratado.

En Santiago, Santa María, Moreno y Salinas Vega estudiaron la oferta. Moreno se opuso a darle dinero 'personal' al Dictador y a regañadientes, aceptó viajar a Tacna a desempeñar la comisión. Consideraba todo el plan una inmoralidad.

Daza le recibió, y guardó los documentos postergando 'por ahora' la decisión. 'En este momento no puedo hacerlo: ¡me arrastrarían por las calles de Tacna!'.

Santa María y el Gobierno, confiados en el éxito de Moreno, procedieron a designar como Ministro Plenipotenciario ante Daza a don Eusebio Lillo, que estaba en Antofagasta.

Bulnes, de nuevo: 'Todavía no volvía la espalda el negociador y Daza ponía en manos de la Cancillería peruana las credenciales e instrucciones que le habían presentado'. Hizo más, las envió con copia al gobierno argentino.

Pero nada de esto se supo en su oportunidad en Chile y las ilusiones de Santa María siguieron vivas".

Sobre este asunto existe mucha información. Leamos lo que el chileno Pascual Ahumada Moreno nos presenta en dos cartas, de una de las cuales transcribo algunos párrafos. Estas cartas fueron enviadas a Daza por Justiniano Sotomayor, ex Cónsul de Chile en Bolivia. Se lee así: "Santiago, abril 8 de 19879.— Señor don Hilarión Daza, La Paz... La ruptura de relaciones entre Bolivia y Chile me ha sido muy dolorosa porque siempre he sido de opinión que no debiera haber en América del Sur países que cultivasen más estrechas relaciones de amistad.

El Perú por el contrario es el peor enemigo de Bolivia, es el que lo agobia bajo el peso de sus trabas aduaneras, el cancervero de la libertad comercial, industrial y hasta cierto punto política de Bolivia. Chile es el único país que puede librar a Bolivia del pesado yugo con que el Perú la oprime. Chile es también la única nación que aliada a Bolivia puede darle lo que le falta para ser una grande nación, es decir puertos propios y vías expeditas de comunicación.

Los únicos puertos naturales de Bolivia son Arica, Ilo, i Mollendo o Islay. Aliada del Perú y haciendo la guerra a Chile, ¿qué le sucederá a Bolivia si Chile es vencida? Que caerá en manos del Perú y jemirá como antes bajo el peso de sus gabelas. Y si Chile triunfase, ¿qué ganarían los aliados? Bolivia vencedora o vencida quedará sin puertos y anulada como nación. Por el contrario Bolivia unida a Chile, ¿no tendría seguridad de vencer al Perú? ¿No tendría en su mano apoderarse de la puerta de calle de que carece? Una cosa he notado aquí desde mi llegada. No hay odio alguno contra Bolivia... el Perú ha llenado la medida de sus intrigas, ingratitudes y deslealtades y sólo se habla de castigarlo terriblemente.

Al Perú le haremos guerra a muerte, a Bolivia no podemos odiarla...¿Sería todavía tiempo de poner las cosas en orden? ¿Porque no? Ahora o nunca debe pensar Bolivia en conquistar su rango de nación, su verdadera independencia, que por cierto no está en Antofagasta sino en Arica. Después de esta guerra ya sería tarde. Chile vencedor no lo consentirá a menos de tener a Bolivia de su parte...

El hombre que dé a Bolivia su independencia del Perú sería más grande que Bolívar y que Sucre, porque aquéllos sólo le dieron un simulacro de libertad, y éste se la daría real y verdadera. ¿Estaba reservada a Ud. tan colosal empresa?".

La otra carta, fecha en Santiago el 11 de abril de 1879, insiste en algunos párrafos y presiona a Daza para responder pronto, además de los acostumbrados improperios en contra del Perú, que no es preciso repetir. Será mejor transcribir unos párrafos de una carta del Ministro Varas al Ministro Santa María, de fecha 29 mayo de 1879. Dice: "...me parece preferible...se conviniese o declarase que por nuestra parte no pondríamos dificultad, sin embargo, a que Bolivia tomase parte del Perú, y que, como compañeros en la lucha, le ayudaríamos mientras ésta durase para ocupar y sostener esa parte...". Luego le recomienda "...evitando... el que aparezcan como compensaciones por concesiones que se nos otorga".

Finalmente, tenemos unos párrafos de una carta de don Luis Salinas Vega, el boliviano que tomó parte en las conversaciones con Daza. Escribe desde Berlín el 27 de noviembre de 1911, contando su participación y haciendo algunos comentarios que aparecen en la página del Diario de la Guerra del 8 de mayo de 1979. En la parte que cuenta haber regresado a Santiago para entrevistarse con Santa María a pedido de Daza, dice: "Dos ó tres días después de mi llegada a Santiago, se produjo la catástrofe de Iquique, que fue la ruina de la armada peruana y que cambió por completo la situación bélica, dando a Chile la superioridad naval que fue el elemento principal de su victoria. Naturalmente, desde ese momento las cosas cambiaron, y la opinión de Chile, que se mostraba favorable a un arreglo, dejó de manifestarse así".

Me he extendido un poco porque era necesario tocar el asunto de la búsqueda insistente que Chile hacía en aquella oportunidad, que, bueno es aclararlo, no fue la única. En dos oportunidades, en 1866 y en 1872, sin estar en guerra, también lo han intentado. (7)

Con el párrafo que transcribo de la carta de Salinas Vega creo que se justifica el haber tocado el tema de las gestiones chilenas de paz con Bolivia, en un artículo sobre la Campaña Naval de 1879, gestiones que levantaron una ola de repulsa general en todos los países, especialmente de América, cuando fueron denunciadas por Daza.

---

(1) El Diario de la Guerra del Pacífico de El Mercurio de Chile, 2 de abril de 1979, cita un cable del Gobierno chileno de fecha 2 de abril de 1879, que, ordenando iniciar la acción, decía: "Declaración de Guerra al Perú. Godoy y Lavalle se retiran mañana. Procedan como en campaña". Pero no está completo. Tomás Caivano lo cita como telegrama del Gobierno de Chile: "Ministro de la Guerra a Williams (Comandante en Jefe de la Escuadra). Abril 2.—Declaración de guerra al Perú. Godoy y Lavalle se retiran mañana. **Procedan como en campaña.** Godoy me dice: situación escuadra en Callao, la acostumbrada. **Atacarla por sorpresa al amanecer sería más seguro,** pero preferible atacarla fuera del alcance baterías —ejército peruano 6,000 plazas efectivas todas armas— 2,500 gendarmes y policía.— A. Fierro".

(2) Francisco A. Encina dice en su Resumen, Pág. 1431: "Por las informaciones de Godoy y por otras fuentes se sabía que la escuadra peruana estaba en astillero. Las baterías se hallaban en su mayor parte desmontadas o descompuestas y sin servidores ... Sotomayor llevaba el encargo de informar a Williams sobre la situación y sugerirle que se dirigiera en el acto al Callao para tentar la destrucción de la escuadra enemiga o su embotellamiento... Pero el susceptible Almirante... bloquearía Iquique, fuente principal de recursos de los peruanos, y éstos se verían obligados a enviar su escuadra para levantar el asedio... Williams la destruiría en alta mar, **sin necesidad de ... ni exponer a los acorazados a ser blanco de alguno de los cañones Blackeley o Armstrong del Callao que ya podían estar montados".**

(3) El chileno Vicuña Mackenna dice: "El único blindado de campaña y de servicio activo de que dispone el Perú es el **Huáscar**... La **Independencia** apenas puede considerarse como blindado... Los blindados chilenos...tienen todas las mejoras de artillería moderna. El blindaje es el doble...y el poder de propulsión verdaderamente terrible... Respecto de los buques de madera la superioridad de la marina de Chile no admite discusión". (Invitamos a leer el artículo "La Campaña Naval del 79", en la **Revista de Marina** de enero-febrero 1979).

(4) El Diario de la Guerra del Pacífico - El Mercurio - 12 de abril de 1979, dice en su editorial: "En la mañana del 12 (abril 1879), Juan José Latorre divisó dos humos pegados a la costa. Pensó que eran barcos chilenos y corrió hacia ellos. Cuando reconoció su error ya era tarde. Cuenta Sotomayor en su 'Diario': 'Abril 12: **La 'Magallanes' conducía una recomendación de Pinto de hacer un desembarco en Iquique. El comandante Latorre, en peligro de caer prisionero, rompió la carta de Emilio Sotomayor,** en la que se transcribía aquel parte".

— Pascual Ahumada en su "Recopilación" presenta entre otras una carta de J. M. Villarreal que, entre otras cosas, dice: "Inútil decirte que nos hemos batido desesperadamente... y en los primeros momentos todos creimos que íbamos a ser vencidos irremisiblemente. Tan lo creyó así el comandante, que mandó amarrar a firme la bandera, alistar el buque para echarlo a pique y **rompió todos los papeles por los cuales hubieran podido saber algo los peruanos".**

(5) Francisco A. Encina dice: **"Pero mientras la escuadra chilena acababa de esterilizarse, inmóvil ante Iquique,** Prado aceleraba las reparaciones de los buques y les creaba un refugio invulnerable artillando Arica".

— Luis Langlois, dice: **"Las consecuencias del errado plan de bloquear Iquique no se hicieron esperar.** La **Unión** y la **Pilcomayo,** únicos buques que se alistaban en esos días, zarparon del Callao el 8 de abril con rumbo al sur, para interceptar nuestras comunicaciones...".

— Las páginas del Diario de la Guerra del Pacífico de El Mercurio dicen:
a) 22 de abril de 1979: El Editorial presenta una carta del Presidente chileno a So-

tomayor, preocupado por la pérdida de tiempo de sus fuerzas en el norte, y luego comenta: "La carta nos revela el estado de ánimo del Presidente Pinto en **este inmóvil mes de abril. Ejército y Marina esperaban. Pero, ¿esperar qué?** Cada día inactivo era un regalo hecho a los enemigos".

(b) 28 de abril 1979: El Editorial termina con estas frases: "En Santiago y Valparaíso, en Talca y Concepción... **Los ojos estaban puestos en el norte. Pero allí, ni por mar ni por tierra, pasaba alguna cosa digna de mención".**

(c) 2 de mayo de 1979: El Editorial titulado, "Indecisiones de Williams Revolledo", dice: "La Opinión Pública necesitaba alguna noticia... **Lo que más irritaba a todo el mundo era saber que la escuadra seguía inmóvil frente a Iquique...".**

(6) Leer el Artículo "Episodios de la Guerra de 1979 - Frustrada Incursión Marítima sobre el Callao" - **Revista de Marina**, enero-febrero de 1979.

(7) Pascual Ahumada Moreno presenta una carta del Sr. Z. Flores, representante de Bolivia en el Perú, al Ministro de Relaciones Exteriores Manuel Irigoyen, de fecha 22 de abril de 1879, en cuyos párrafos relacionados con información sobre las proposiciones chilenas, se dice: "...me limito a recordar dos... Uno de ellos... Aniceto Vergara Albano representante entonces de Chile en Bolivia... en el año de 1866, pretendiendo convencer a la nación y al Gobierno de la necesidad de rectificar los límites entre los Estados del Pacífico... (Donato Muñoz informa que Chile le ofreció apoyo "para la ocupación armada hasta el Morro de Sama en compensación del que cedería a Chile...)".

El otro consiste en una serie de idénticas insinuaciones hechas al ilustre hombre de Estado, Señor Bustillos, Ministro Plenipotenciario de Bolivia, por los directores oficiales y privados de la política de Chile, en el año 1872".

BIBLIOGRAFIA

— **Historia de la Marina de Guerra del Perú, 1821-1924:** C. de F .Manuel I. Vegas.
— **Historia de la Guerra del Guano y el Salitre:** Jacinto López.
— **Historia de la Guerra de América entre Chile, Perú y Bolivia:** Tomás Caivano.
— **La Guerra entre el Perú y Chile:** Sir Clements R. Markham.
— **La Guerra del Pacífico** - Recopilación completa: Pascual Ahumada Moreno.
— **Resumen de la Historia de Chile:** Francisco A. Encina.
— **Historia de la Marina de Chile:** Carlos López Urrutia.
— **Influencia del Poder Naval en la Historia de Chile:** C. de F. Luis Langlois.
— **Hidalgos del Mar:** Jorge Inostrosa.
— **El Mercurio de Chile, "Diario de la Guerra del Pacífico".**

NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina**, Vol. 361, Nº 1, Enero-Febrero de 1979.

Ven
a Volar
a lo Grande



en el
Super TriStar

AeroPerú
En la Era del TriStar

Episodios de la Guerra de 1879

ASPECTOS DEL COMBATE NAVAL DE IQUIQUE



C. de C. AP (r) José Carlos Cosio

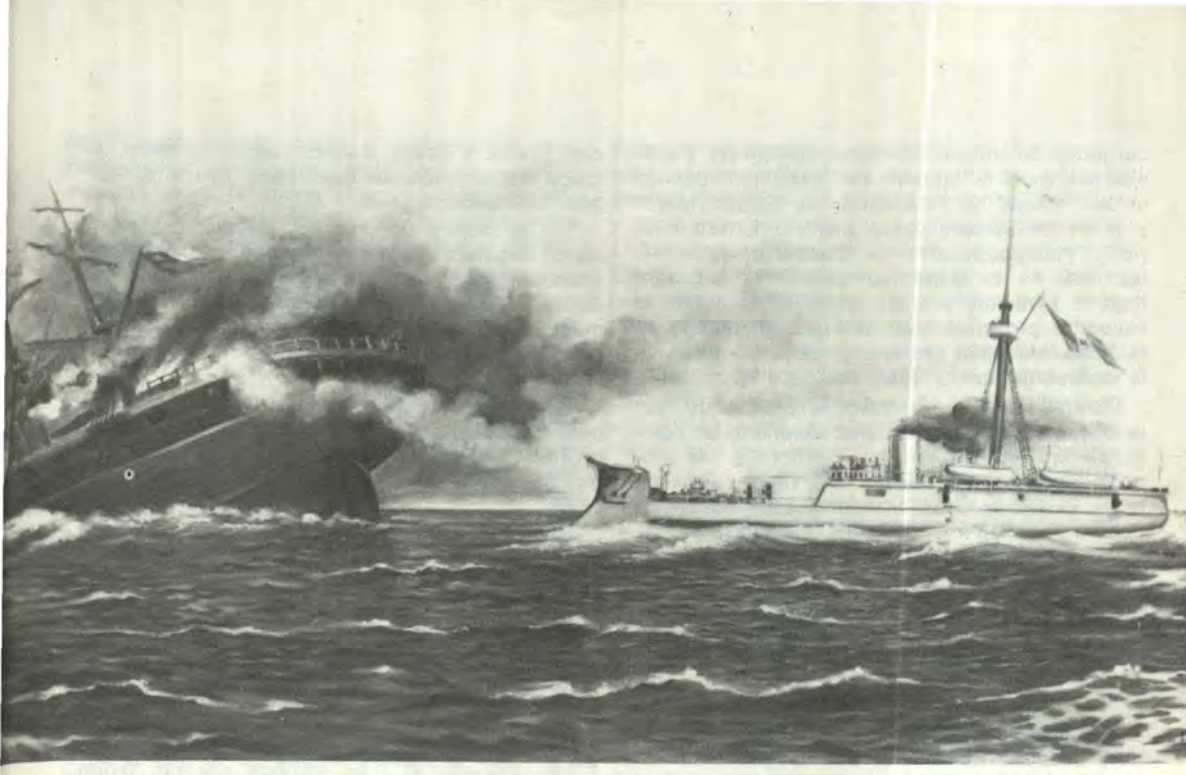
El 21 de mayo de 1879 es un día importante en los anales de la guerra que provocó la ambición de Chile hace cien años. Marca un hito decisivo en el futuro desarrollo de las acciones bélicas e influirá poderosamente en los resultados, no solamente de la guerra en el mar, sino también de la terrestre, que se inició cuando el Perú pierde en Angamos el último baluarte de su defensa, el "Huáscar".

El 21 de mayo es el orto luminoso de la Campaña que libró el glorioso Almirante en la defensa de los colores de su bandera. Es el primer escalón de su ascensión a la inmortalidad. Es el comienzo de la epopeya que culminó en Angamos con el sacrificio de su vida y la de sus valerosos tripulantes que se inmolaron en la ensangrentada cubierta del monitor legendario. Pero, por otro lado, es la mañana trágica y fatal de Punta Gruesa, en la que el Perú pierde su mejor buque y con esto la campaña marítima se torna aún más desfavorable.

Antes de comentar los sucesos materia del presente artículo, analicemos, muy brevemente, la situación bélica a mediados del mes de mayo.

Pese al dominio del mar que ejercía la escuadra enemiga en el Sur, gracias al audaz y valiente desempeño de la marina peruana se habían alcanzado importantes logros en el desarrollo de la guerra: Se había reforzado los efectivos del Ejército del Sur, transportando cinco batallones de tropas regulares a Arica, con un total de 2,760 hombres (dos batallones de Guardia Nacional, el 6to. de Puno, el 8vo. de Lima y el Lanceros de Torata); se artilló y fortificó Arica (con 4 cañones de grueso calibre); se transportaron armas, municiones, pertrechos, víveres y otros elementos indispensables para sostener la campaña; los buques de la 2da. División Naval habían incursionado en el litoral enemigo cortando sus líneas de comunicaciones, y, finalmente, se había traído de Panamá apreciable cantidad de armas y municiones adquiridas en el extranjero.

Los activos y audaces comandantes de los transportes peruanos, Villavicencio, Aurelio García y García, Leopoldo Sánchez y Toribio Raygada, al mando del "Chalaco", el "Oroya", "Talismán" y "Limeña", fueron los artífices de estas hazañas juntamente con la "Unión" y la "Pilcomayo". Ekdhal, el historiador militar chileno dice: "No es posible ocultar que las murmuraciones empezaban en la escuadra chilena. En Santiago, y en Chile en general, lo que estas noticias produjeron no fueron murmullos sino una tempestad de indignación. Todo el mundo preguntaba cómo es posible que los transportes peruanos casi indefensos recorriesen esas aguas como si estuvieran en plena paz, cómo entraban y salían de los puertos y caletas a su gusto, cómo se les permitía desembarcar tropas, armas, víveres y toda suerte de pertrechos donde querían, hasta en Pisagua que se encontraba solamente a 38 millas de Iquique...".



El Comando peruano con una acertada apreciación de la situación, con los escasos y precarios elementos materiales que disponía, había logrado objetivos estratégicos importantes para el desarrollo futuro de la guerra, mientras alistaba la salida del grueso de sus fuerzas navales, sus blindados.

El Presidente Prado en la conducción de las operaciones actuaba con tino y serenidad. Realizó dos reuniones en Palacio. Solicitó el consejo de las personas más idóneas y responsables. No quería imponer sus ideas sino el consenso de los más capaces. Asistían a estas reuniones: el Vice-Presidente, los ministros, los presidentes de las cámaras, los comandantes de los buques y las personas más prominentes de la capital.

El Presidente expuso la gravedad de la situación del ejército en el Sur. Escaso de recursos, principalmente de víveres, no podría concentrarse ni marchar por el desierto. Igualmente, si el enemigo decidía bloquear Arica se cerraría al ejército la puerta por donde debía recibir auxilios. Arica era indispensable para la defensa del Perú. Igualmente el Presidente realizó una reunión con los comandantes de los buques a bordo de la "Unión". Se cambiaron ideas y opiniones. En estas reuniones acordaron que la escuadra saliera junta, aun aceptando el riesgo de un encuentro con la escuadra enemiga cuya superioridad reconocían, pero que, en todo caso, llegado el momento sabrían cumplir con su deber... Con todos estos datos se elaboró el Plan de Acción.

Primero: era indispensable defender Arica como base de operaciones del Ejército del Sur. Su caída en manos del enemigo aislaría al ejército de su base en la Capital.

Segundo: Que el Presidente en persona asumiera el mando de toda la fuerza armada, como General en Jefe en Campaña. En esta forma, tendría la ventaja de reunir en sus manos todo el poder de la nación para ponerla al servicio de la defensa. Además, estando en el teatro de las operaciones, estaría en condiciones de tomar las medidas más adecuadas, sin dilaciones ni tropiezos.

Hasta ese momento la conducción de las operaciones estaba bien planteada; había un plan bien elaborado y coherente para enviar la escuadra al Sur. En cambio, en el bando contrario el gobierno chileno mandó a su escuadra "sin haber acordado plan de campaña alguno".

Otro aspecto que creemos necesario resaltar es que el gobierno había resistido la enorme presión de la opinión pública que quería una salida prematura de la Escuadra. Es verdad que las tripulaciones carecían del entrenamiento necesario para una misión tan riesgosa, pero las circunstancias exigían una solución que no podía demorarse indefinidamente. El mayor peligro era la inacción.

El día 16 de mayo zarpó del Callao la escuadra compuesta por la "Independencia", el "Huáscar", "Oroya", "Chalaco" y "Limeña",

cargados de tropas, cañones, municiones y provisiones para el Ejército del Sur. Iban también en el "Oroya" el Presidente, su Estado Mayor y el señor Serapio Ortiz, Enviado Extraordinario y Plenipotenciario de Bolivia en Lima. A las 5.30 de la tarde del día 19 la escuadra llegó a Mollendo y a las 11.15 de la noche la escuadra prosiguió viaje a Arica. El día 20 en la tarde fondeaba en este puerto. "El éxito de la operación había sido completo".

Durante el viaje se tuvo la noticia de que la escuadra chilena había abandonado el puerto de Iquique. Parece que la noticia fue proporcionada por el capitán del vapor "Ilo" durante su recalada en Mollendo. Esta noticia se confirmó al llegar a Arica. De inmediato el Presidente convocó un Consejo de Guerra y teniendo en cuenta que el bloqueo de Iquique era sostenido por la "Esmeralda" y "Covadonga" se acordó que esa misma tarde, apenas finalizada la faena de carbón, los blindados peruanos procedieran a atacar a los buques enemigos.

Al amanecer del día 21, los buques peruanos, después de recalar en Pisagua para obtener mayor información, zarpan rumbo a Iquique. Aproximadamente a las 7.30 horas las siluetas de ambos buques se recortan en el horizonte y avanzan al interior del puerto. Allí se encuentran las naves chilenas y el transporte chileno "La Mar", que al notar la presencia de los buques peruanos emprende veloz huída hacia el Sur, izando una bandera de los EE.UU.

Uno de los corresponsales de guerra peruanos describe lo que sucede a bordo del "Huáscar": "El Comandante Grau, desde el puente, sigue con los anteojos los menores movimientos del enemigo; dirige con ansiedad sus miradas hacia Iquique. A su derecha está el Capitán de Fragata Melitón Carvajal, secretario de la división; a su izquierda, el Teniente Primero Diego Ferré; sobre la cubierta de popa, los capitanes de navío Ezequiel Otoya, 2do. comandante del buque, i Enrique Carreño, mayor de órdenes de la división, y el oficial de señales y derrota Teniente 2do. Jorge Velarde y su ayudante el guardia-marina Grimaldo Villavicencio".

"Bajo cubierta pasa algo parecido. El Teniente 1ro. Pedro Rodríguez Salazar tiene a su cargo el timón de combate, su ayudante el guardia-marina Carlos B. Tizón; el Teniente 2do. Carlos de los Heros con los guardia-marina Federico Sotomayor y Manuel Elías Bonnemaison, las cigüeñas de la torre de combate; el Tnte. 2do. José Melitón Rodríguez con las cigüeñas para elevar proyectiles, en unión de Juan Alfaro, contador del buque; y los guardia-marina Daniel Rivera y Bruno Bueno, respectivamente, a cargo del callejón de combate y ayudante del 2do. Comandante".

"En la cámara de oficiales, los médicos doctores Santiago Távara y Felipe Rotalde y el practicante de medicina José Ignacio Canales. Sobre la mesa están acopiadas hilas, vendas, medicinas, instrumentos y luces, parecía aquello un anfiteatro de Hospital. Su aspecto es imponente".

"La torre es mandada por el Capitán de Fragata Ramón Freire, el cañón de la derecha por el Tnte. 2do. Gervasio Santillana i el de la izquierda por el de igual clase Fermín Díez Canseco".

"Bajo la cubierta se encuentra el Capitán de la Guarnición Mariano Bustamante con sus subordinados, mientras los señores Antonio Cucalón y Francisco Retes son colocados por el Teniente Ferré al lado de la ametralladora".

Jacinto López, el notable historiador venezolano, dedica unas frases muy hermosas al referirse a Grau, que no podemos dejar de transcribir: "Grau el jefe de la División Naval que iba a librar la primera batalla de la guerra en el mar, era un marino de larga experiencia, de gran audacia, inteligente, inspirado, caballeroso y brillante. Un hombre extraordinario y el héroe incomparable de esta guerra. Grau y su caballo de batalla, su hipogrifo, el "Huáscar", son los dos nombres más célebres y más gloriosos de esta guerra. La fama de Grau y el nombre del "Huáscar" llenaron los ámbitos de la guerra". Este es el hombre que montaba el puesto de mando del glorioso monitor aquella brumosa mañana del mes de mayo...

Desde el mismo instante en que se avistaron las naves peruanas, los chilenos saben que están perdidos, que su derrota es inevitable. Nada ni nadie podrá salvarlas de su destrucción total. La "Esmeralda" en el primer momento trata de huir e indica a la "Covadonga" que siga sus aguas, pero en este intento, con la desesperación del momento quema una de sus calderas y apenas puede moverse. La huída era imposible. Solamente tienen dos alternativas, izar bandera blanca para salvar su tripulación o hundirse combatiendo. Prat, elige la segunda y se prepara para el combate.

Condell, en la "Covadonga" tiene el mismo dilema, pero él busca su salvación en la huída. La "Independencia" procede a atacarla. Condell conoce al adversario que tiene al frente, mucho más veloz y poderoso. Pegándose a tierra baraja la costa y emprende veloz la fuga. Recibe un impacto que casi abate el palo mayor y de haber sido un pié más abajo, el hundimiento de la goleta era un hecho. Sólo

un milagro podrá salvarla. Después de una persecución infructuosa, More decide usar el espolón, pero la suerte una vez más interviene. Una roca providencial se interpone entre el acerado espolón y el casco enemigo. El hecho milagroso e increíble se ha producido...

López lanza frases condenatorias para el capitán chileno, dice: "Es evidente que ni por el valor, ni por la hidalguía, había en Condell un Grau o un Prat. Condell no es digno de este drama, en que desentona como un plebeyo entre aristócratas. La "Esmeralda" confrontada por un adversario más fuerte, resiste heroicamente, su comandante muere en la cubierta del buque enemigo, su guarnición mantiene la resistencia hasta que el buque desaparece partido por el espolón del "Huáscar". La "Covadonga" huye entre tanto a todo vapor, dejando sola a la "Esmeralda". En realidad huía de la oportunidad del heroísmo y la gloria. Si la "Covadonga" hubiera sucumbido, como era su destino inevitable, habría sucumbido huyendo. Aceptando el duelo en Iquique, como era su deber, habría sucumbido combatiendo, habría duplicado el heroísmo de la 'Esmeralda'. Pero Condell no era hombre para la epopeya. No había en él un león sino un gamo, era más un hombre de ardid que de valor".

Quizás alguien podría argüir que este mismo comentario es aplicable a la conducta de García y García en Angamos, pero las circunstancias eran muy diferentes. La pérdida de la "Unión" significaba la pérdida del último buque que le quedaba al Perú, en cambio la pérdida de la "Covadonga" en nada alteraba el poderío naval de Chile. La "Covadonga" no tenía salvación a menos que ocurriera el milagro que comentamos. La "Unión" tenía franco el camino y la velocidad suficiente para burlar al enemigo. La decisión de Grau, al ordenar a García y García que "salve su buque", fue bajo todo punto de vista correcta y acertada; permitió que la "Unión" realizara, posteriormente, las grandes hazañas que engalanan y enriquecen nuestra Historia Naval.

El duelo entre el "Huáscar" y la "Esmeralda" tiene características interesantes que conviene analizar. La vieja fragata apenas puede moverse, no tiene protección, su casco es de madera, pero está bien artillada, tiene cinco cañones por banda, cuyos disparos son más aparatosos que efectivos. Prat explota acertadamente este factor a su favor: Sabe que el "Huáscar" cala 15 pies, por consiguiente requiere aguas profundas para maniobrar con comodidad. Sin ninguna posibilidad para poder escapar, decide jugarse el todo por el todo y sitúa su buque lo más pegado a tierra, entre el "Huáscar" y la población. En el primer momento Grau usa sus cañones, pero la gruesa marejada, la falta de buenos artilleros y otros inconvenientes, que no es el caso mencionar, hacen que sus disparos no den en el blanco y algunos hagan impacto en la población. Por el momento la "Esmeralda" tiene unos momentos de respiro.

Pero en la torre de mando del "Huáscar", no hay un jefe atolondrado e inexperto. Está un hombre, un marino cuajado y tranquilo, con una visión clara del problema. No se altera, no se precipita, espera el momento oportuno. Las fuerzas de tierra al notar la proximidad de la "Esmeralda" emplazan algunos cañones de campaña en la playa y rompen el fuego causándole algunas bajas. Prat se ve obligado a salir de la posición favorable que hasta ese momento lo ha defendido y arrumba hacia el Norte de aguas más profundas. Grau quiere terminar rápidamente con el enemigo y decide usar el espolón, ya tiene fondo suficiente.

Esta maniobra era sumamente riesgosa para ambos buques. Es prácticamente una colisión. Pero, Grau es un experto en este tipo de ataque. Al primer intento no alcanza a herirla gravemente. Al producirse el choque Prat cae en la cubierta del monitor, juntamente con uno de sus hombres. El fuego de fusilería y ametralladoras es intenso por ambas partes, el fuego cruzado barre la cubierta y prontamente caen abatidos y muertos. Aún es motivo de duda el origen del disparo que impactó en un costado de la frente del capitán chileno. Al segundo intento tampoco logra plenamente su propósito, nuevamente caen en la cubierta del "Huáscar" algunos tripulantes chilenos que también corren igual suerte.

Al tercer intento la vieja fragata es alcanzada de lleno y prácticamente partida en dos se hunde rápidamente. Grau, generoso y magnánimo, ordena recoger a los náufragos. Salva de las garras de la muerte a los mismos hombres que durante mes y medio han cometido toda clase de abusos, depredaciones y tropelías contra puertos y pueblos indefensos. El acerado espolón había cumplido justicia. Los sobrevivientes con la conciencia culpable, muertos de miedo y casi todos en traje adánico, pensaron que había llegado el momento del ajuste de cuentas, pero al ser tratados con benevolencia y sentido humano, no daban crédito a lo que sucedía. Absortos y contritos, al pisar la cubierta del buque salvador no pudieron menos que dar vivas al Perú generoso.

Casi todos los historiadores chilenos, influenciados por su exacerbado sentimiento patriótico, tratan de idealizar esta acción fortuita, atri-

buyen a Prat un intento de abordaje. Es indudable que Prat murió en forma valiente y sacrificada, sacó el mayor partido posible de la difícil y delicada situación en que la incompetencia de su Almirante le había colocado. Desmerecen su memoria quienes quieren verlo como protagonista de cruentos y sangrientos abordajes. Hombres de pluma, legos en cuestiones marítimas y náuticas, pintan con los más vivos colores la escena cuando Prat, en el momento del choque, se lanza sobre el buque enemigo gritando ¡Al abordaje, muchachos...!, siendo seguido solamente por uno. Si en realidad Prat hubiera pensado en la posibilidad de un abordaje, que como hombre de mar sabía que era una locura, debió ordenar a Uribe o algún otro oficial de la guarnición, que reuniera, en el sitio del choque, que en realidad debía ser aparatoso e impresionante, a todos los hombres útiles, con armas y equipo apropiado para que se lanzaran a la cubierta enemiga. Pero, no él, en persona. No podía, por ningún motivo, abandonar el buque que su nación había puesto bajo su cuidado y responsabilidad, justamente en los momentos en que más necesaria era su presencia. Ya no era la época en la que el comisionado del gobierno de Chile, el tristemente célebre Victoriano Garrido, llegó con el "Aquiles" al Callao en visita oficial, y en la noche, aprovechando el estado de desarme en que se encontraban nuestros buques, con gente preparada exprofesamente se fue al "abordaje" y se robó y se llevó a Chile, la barca "Santa Cruz", el bergantín "Arequipeño" y la goleta "Peruviana", el 21 de agosto de 1836. Ahora era muy diferente, había que ir al "abordaje" de un blindado, en son de combate y listo para recibirlos...

Volviendo a la acción que comentamos, entrando en la esfera de las lucubraciones y conjeturas, que tanto entusiasma a los escritores chilenos, supongamos que Prat, al caer en la cubierta del "Huáscar", en lugar de ser muerto hubiese sido hecho prisionero... Se hubiera producido un hecho insólito, quizás único en los anales de los combates en el mar: un Comandante, un capitán de un buque que lo ve hundirse junto con su tripulación, mientras él asiste a la escena como mero espectador, en calidad de prisionero... Cómo explicar el hecho de que mientras su nave combate y lucha hasta hundirse, su comandante salva su vida a bordo del buque enemigo...

Los abordajes tuvieron su época de oro en las Guerras Púnicas y la Edad Media, cuando la propulsión de las naves dependía de la acción circunstancial de los vientos o el esfuerzo humano de los remos. Con el advenimiento del cañón, la propulsión a vapor y las armas de fuego, estas maniobras entraron en completo desuso y se convirtieron en leyenda. Corsarios y piratas rivalizaban en estas cruentas luchas, cuerpo a cuerpo, con arma blanca. El "abordador" empleaba el "arramblaje", que consistía en grandes garfios de fierro enlazados con cabos para lanzarlos sobre el buque enemigo y mantenerlo sujeto y permitir así, que el trozo de abordaje o la gente preparada para este objeto se lanzara sobre la cubierta del buque abordado, para rendirla después de fiero y sangriento combate, generalmente con arma blanca, espadas, puñales, hachas, garfios, etc. Posteriormente la palabra abordaje se usó como sinónimo de colisión. Las reglas y disposiciones que se usan para evitar las colisiones en el mar toman actualmente el nombre de Reglamento de Abordajes en la Mar.

Pensamos que el Sr. Prat era un hombre inteligente y sensato, incapaz de ejecutar un acto irracional y sin objeto, como era el empeñar una lucha cuerpo a cuerpo en la cubierta de fierro de un blindado. Era sencillamente un acto suicida.

Mucho se ha escrito y se sigue escribiendo en Chile sobre estos temas, pero todos con el mismo espíritu de una exagerada supervaloración de los méritos propios a costa del desmedro de los adversarios de ayer. Vamos a señalar solamente un ejemplo. Hay un libro muy leído en Chile, un "best seller" que hace las delicias de grandes y chicos. Su título: "El Combate Homérico", cuyo autor es el Sr. Vicente Grez. Veamos cómo describe el combate:

"Prat llevando su espada en una mano y en la otra un revólver, saltó sobre la cubierta del "Huáscar" gritando a su gente ¡Al abordaje muchachos! que en el estrunedo y ruido producidos no fue oído sino por el sargento Aldea que lo siguió". Luego prosigue: "Prat recorrió como un DIOS la solitaria cubierta del monitor con su mirada fija en la "Esmeralda" que se alejaba. Todos los enemigos estaban ocultos detrás de las murallas de fierro, sólo el Teniente Velarde se había quedado en cubierta, inmóvil y frío como una estatua de mármol. Prat se dirigió a la torre de combate y al intentar escalarla para batirse pecho a pecho con su odversario como los antiguos paladines, cayó muerto sobre la cubierta".

Analicemos algunos aspectos de esta descripción; cuando dice: "Prat recorre como un DIOS la solitaria cubierta mirando hacia la "Esmeralda"... ¿No cree el lector, que era más conveniente mirar hacia la torre que quiere escalar, donde están los enemigos y de donde debían efectuarse los ataques contra su perso-

na?... Luego cuando "avanza hacia la torre para batirse pecho a pecho con su adversario como los antiguos paladines...", según el autor, Prat desea que Grau salga también a cubierta para protagonizar feroz duelo "pecho a pecho"... Debemos recordar que Grau era un hombre excepcionalmente vigoroso y fuerte, posiblemente en el combate que imagina el Sr. Grez, de realizarse, su héroe no hubiera llevado la mejor parte... Esta es una muestra de la forma tan imaginativa y fantasiosa que se emplea en la literatura chilena al tratar los temas de la guerra. Todos los autores rivalizan en la supervalorización de sus virtudes y méritos. La fuente es inagotable. Sus mismos historiadores adolecen de iguales desvaríos. Es loable y patriótico exaltar la memoria de los héroes, pero no a costa del vituperio y ataque lesivo del contrario, empleando versiones mistificadas de la historia que impactan en las mentes de niños y adolescentes que crecen bajo el influjo de estas teorías, creándoles una imagen falsa y parcializada de los hechos que indiscutiblemente no contribuye a acercarnos, sino todo lo contrario. Cuando se haga una versión imparcial de lo que fue la guerra, será el primer paso para demostrar que hay un sano y firme propósito de practicar la hermandad que tanto se pregona y que hace cien años se olvidó por intereses económicos y la desmedida ambición para apoderarse de lo ajeno.

Hay una carta muy interesante que avala, en cierta forma, las ideas que expresamos en este artículo. Es la primera que escribe Uribe, el segundo comandante de la "Esmeralda", desde su prisión en Iquique dos días después del combate. No menciona para nada el famoso abordaje, que de haberse producido hubiera sido el asunto principal de la carta.

"Iquique, Mayo 23 de 1879.—Señor Jacinto Chacón.— El día 21 del presente fuimos atacados por el "Huáscar". Después de cuatro horas de combate, la "Esmeralda" se fue a pique al tercer espolonazo del "Huáscar". EL POBRE ARTURO HA MUERTO COMO UN HEROE; CAYO AL PIE DE LA TORRE DEL "HUASCAR". Su memoria ha sido respetada y encomiada por amigos y enemigos. Quédele el consuelo de que ha muerto como un valiente i que las autoridades de este puerto lo han enterrado con todos los honores que merecían su valor y su rango.— He pedido su traje de marino, que enviaré a Ud. cuando me sea posible. Yo, los oficiales y marineros sobrevivientes, en número de cincuenta, fuimos recogidos del agua por los botes del "Huáscar" i en la actualidad estamos prisioneros en Iquique i perfectamente atendidos por las autoridades peruanas. Ellas han tenido la amabilidad de permitirnos escribir a Chile i librar así a nuestras familias de angustias.— Cuando me sea posible i esté con el ánimo más tranquilo le daré a usted pormenores.— Su afectísimo hijo, Luis Uribe".

Así terminó la trágica fecha, Chile perdió una vieja fragata, en cambio el Perú, cuya campaña naval se había iniciado con tan buenos auspicios, perdió su mejor buque, el más veloz y la suerte de la guerra en el mar estaba, por obra del destino, ahora francamente favorable a los colores del inveterado agresor. Defendiendo nuestro suelo quedaba el "Huáscar", solo, completamente solo; el auxilio que podía prestarle la "Unión" era muy débil para tomarlo en cuenta... Pero es en estas circunstancias donde comienza la increíble hazaña. Aparece sobre la extensa superficie del mar la sombra tutelar de ese gigante que se llamó Miguel Grau. Con su solitario y glorioso monitor desafió durante cuatro largos meses a toda una escuadra, la mantuvo en jaque y se paseó por el litoral enemigo. Sus hazañas llevaron la fe y la esperanza a los corazones abatidos. Su ejemplo inyectó energía y valor para seguir luchando en el mar, en el desierto y en las altas cumbres de los Andes durante cuatro largos años.

Una frase genial de López lo define así: "La figura de Grau en esta guerra es un Monumento de la Historia de América".

BIBLIOGRAFIA

AHUMADA, Pascual: GUERRA DEL PACIFICO. Recopilación completa documental. Valparaíso, Imprenta del Progreso, etc. 1886/1891. 8 tomos.

BULNES, Gonzalo: GUERRA DEL PACIFICO. Valparaíso, 1911-1919. 3 tomos.

CAIVANO, Tomás: HISTORIA DE LA GUERRA DE AMERICA ENTRE CHILE, PERU Y BOLIVIA, Bellavista, Imprenta de la Marina, 1976/1978. 2 tomos.

EKDHAL, Wilhem: HISTORIA MILITAR DE LA GUERRA DEL PACIFICO ENTRE CHILE, PERU Y BOLIVIA, 1879-1883, Santiago de Chile, 1917/1919. 3 tomos.

LOPEZ, Jacinto: HISTORIA DE LA GUERRA DEL GUANO Y DEL SALITRE O GUERRA DEL PACIFICO ENTRE CHILE, BOLIVIA Y EL PERU. Bellavista, Imprenta de la Marina, 1978.

PAZ SOLDAN, Mariano Felipe: NARRACION HISTORICA DE LA GUERRA DE CHILE CONTRA PERU Y BOLIVIA, Buenos Aires, 1884.

NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina,** Vol. 361, Nº 1, Enero-Febrero de 1979.

Medicina Física y Rehabilitación

C. de N. SN (MC) Felipe Guerra Chávez

INTRODUCCION:

En nuestro medio y por la casi generalidad de las personas, incluyendo gran número de profesionales médicos, el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación de un hospital es comparado con la denominación antigua de **Fisioterapia,** o sea el lugar donde se dan **"baños"** especialmente de calor para los **"dolores"** y que está a cargo generalmente de **masajistas** o técnicos Fisioterapeutas.

Es por eso que hemos dedicado este artículo a la divulgación de qué se entiende por esta especialidad tan importante en el mundo y que, en las naciones más desarrolladas, es mirada como uno de los pilares de la medicina actual; tanto es así, que en general la medicina actual considera en tres grandes campos:

a).—MEDICINA CURATIVA
b).—MEDICINA PROFILAXTICA
c).—MEDICINA DE REHABILITACION.

CONCEPTOS GENERALES:

Se entiende por Medicina Física al conjunto de procedimientos médicos en los que se emplean los agentes físicos tales como el calor, la luz, la electricidad, etc., para el diagnóstico y tratamiento de distintas enfermedades.

REHABILITACION:

Es el conjunto de procedimientos médicos que se emplean para obtener de un enfermo invalidado por una dolencia dada el máximo de sus capacidades físicas, psíquicas, etc., con el mínimo posible de incapacidad con el objeto de que se reintegre al medio social en que actuaba al sufrir la dolencia.

Como se desprende de lo expresado anteriormente, la Medicina Física es una parte de la Rehabilitación y no sinónimo de ella; además, se entiende que lo ideal sería que un paciente regrese al medio social en que se desenvuelve tal como era antes de la dolencia, lo cual es la meta final; pero que no se logra alcanzar en la gran mayoría de los casos. Por eso cuando, por ejemplo, un paciente que ha sufrido un accidente en que ha sido necesario realizar una amputación de ambas piernas y su función era la de Jefe de Mecánicos de una empresa, la Rehabilitación habrá cumplido su función si corregimos mediante una PROTESIS (piernas artificiales) adecuada un entrenamiento físico y muscular adecuado, y el paciente se reintegre a trabajar pudiendo caminar solo o con ayuda de soportes en una ocupación en que ha sido entrenado o aun en la misma con ciertas limitaciones, se habrá cumplido con la Rehabliitación.

CENTRO DE REHABILITACION:

En general, en todos los países del mundo los Centros Médicos dedicados a la Rehabilitación comprenden:

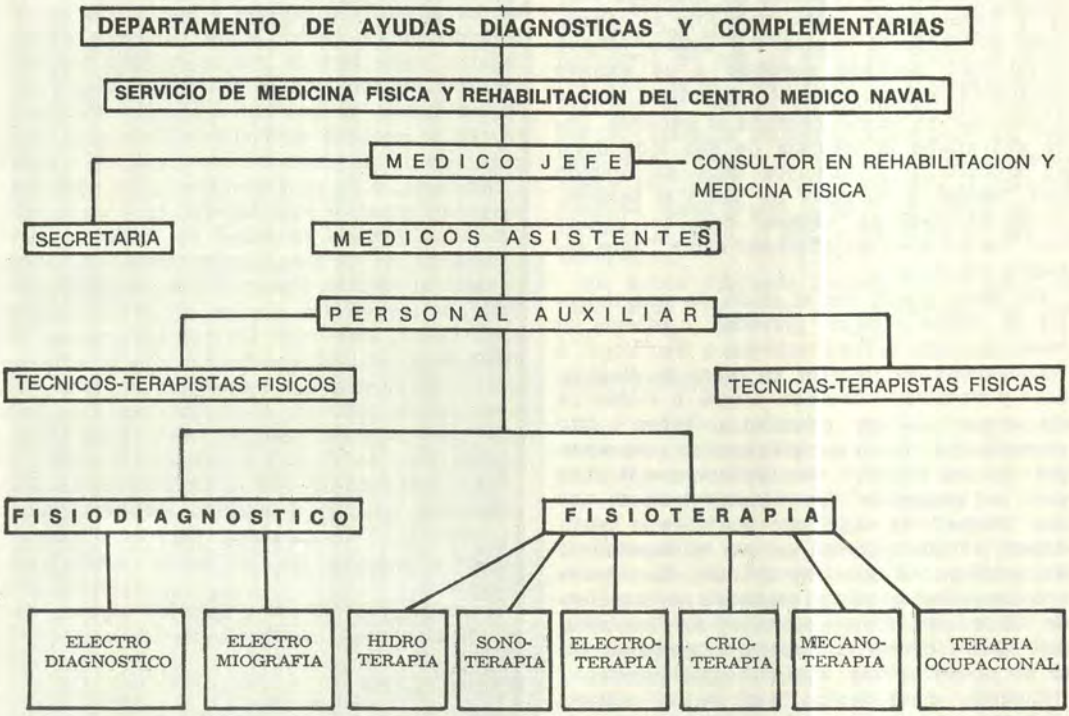
a).—Centros sólo dedicados a Rehabilitación Hospitalarios, en todas sus formas.
b).—Centros dedicados a Rehabilitación de determinada dolencia.
c).—Centros de Rehabilitación restringidas dentro de un hospital general.

En nuestro país tenemos como ejemplo del primer caso el Instituto Nacional de Rehabilitación; del segundo tenemos como ejemplo el Centro Piloto para la Rehabilitación de la Parálisis Cerebral de Niños, y del tercero, los servicios de Medicina Física y Rehabilitación de los hospitales grandes como el del Centro Médico Naval, Hospital Militar, etc.

ORGANIZACION DE UN CENTRO DE REHABILITACION:

Este comprende Servicios de Cirugía, Neurología, Ortopedia, Medicina Física, construcción de Ortésicos y Prótesis, Psicología, etc., teniendo camas para pacientes que son enviados para Rehabilitación.

De este no nos ocuparemos, ya que deseamos referirnos al Servicio de nuestro Centro Médico Naval.



Como se observa, es un servicio que emplea la Medicina Física en todas sus secciones para la rehabilitación del personal de la Marina y familiares.

Dentro de la Rehabilitación, debido al mayor número de enfermos que concurren con afecciones reumáticas, neurológicas y postraumáticas, son estas especialidades las que más son atendidas y la mayor parte de equipos están condicionados para ellos. Pasaremos ahora a aclarar algunos conceptos de cada uno de los agentes físicos usados en Rehabilitación y lo que comprende éstas.

En primer lugar diremos que un enfermo aquejado por una dolencia, por ejemplo, dolor en algunas zonas del cuerpo, falta de fuerzas progresivas, o que tiene simplemente un trastorno de las articulaciones musculares, etc., antes de concurrir al servicio de Medicina Física y Rehabilitación debe concurrir al consultorio de Medicina Interna del Centro Médico Naval para que sea sometido a un examen exhaustivo y sea el médico internista el que decida qué es lo que necesita el paciente. Debe desterrarse la creencia de que todo dolor en articulación y músculos debe ser tratado con **"baños"** y concurrir de frente al servicio, o que un dolor de **"cintura"** debe ser tratado con **"calor"** o el tan conocido ahora **"ultra sonido"**; no es así.

Un dolor puede ser el inicio de una dolencia de menor a mayor gravedad y además un buen internista o Traumatólogo, o Neurólogo, o Reumatólogo Neurológico, es capaz de diagnosticar y tratar una afección simple o reumática sin recurrir a los consabidos **'baños"**; otro ejemplo es el de un paciente que se cree aquejado de una afección reumática porque le dolía y se le **"hinchaban"** las manos y cree de que con **"baños"** de calor esto se le va a pasar, cuando lo que necesita es que el especialista Reumatólogo, el que con un buen diagnóstico y correcto tratamiento lo mejorará no requiriendo tratamiento Fisioterápico o de Rehabilitación. Salvo ciertas condiciones especiales, esto se puede aplicar a otras especialidades.

Cuántas veces vemos llegar a un paciente con un **"dolor de cintura"**, una lumbalgia, viene caminando perfectamente, se quita su ropa con toda facilidad y se llega a la conclusión que el paciente no necesita **"baños"** sino medidas de postura, dormir en buena posición o con un breve descanso mejora y cura de sus dolencias. Esto por supuesto depende de un examen adecuado.

¿Quiénes necesitan Rehabilitación o Medicina Física? Diremos que en general los pacientes hospitalizados por diversas afecciones en que el poder de reintegrarse a sus labores habituales, sea en su casa o en su trabajo, requiere un acondicionamiento adecuado, progresivo, antes de poder hacerlo. Por ejemplo: el paciente portador de un accidente vascular cerebral que le ha producido una Hemiplejía (parálisis de la mitad del cuerpo). También un paciente que después de sufrir un traumatismo que le ha producido fracturas, ya sea única o múltiples, necesita indudablemente Medicina Física y Rehabilitación después de haber sido tratado por el Servicio de Traumatología, ya que las articulaciones y músculos quedan disminuidos en su función posteriormente a la inmovilización que es parte del tratamiento traumatológico.

Igualmente después de una crisis de artritis aguda los pacientes deben ser sometidos a funciones de adaptación ya que hay que evitar las secuelas articulares y musculares de la enfermedad. En cuanto a los pacientes ambulatorios, debe tenerse mucho cuidado respecto a las indicaciones de Medicina Física y 'de Rehabilitación, ya que hay que tener en cuenta que el paciente ambulatorio tiene que concurrir desde su domicilio, en caso de civiles y familiares, o de su dependencia, en caso del personal militar, y esto representa a veces dificultades, pérdida de horas de trabajo y aun agravación de la dolencia, ya que durante el trayecto al hospital los pacientes afectados sufren por los efectos de los esfuerzos a que están siendo sometidos. Es más conveniente el tratamiento médico ambulatorio que la concurrencia al servicio de Rehabilitación; y en el caso de los militares, si la dolencia dura varios días, urge su hospitalización. Para tratamiento, esto es lo más adecuado.

Es bueno recordar que es un error creer que todo dolor articular o muscular se debe tratar por medios fisioterapéuticos. Esto es disculpable en el paciente, pero no en el médico que lo indica.

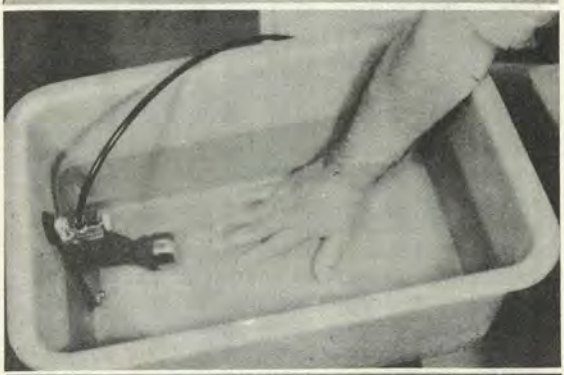
A continuación vamos a describir algunos de los métodos de Fisioterapia empleados.

TERMOTERAPIA:

En este concepto se incluye todos los métodos de aplicación de calor con el objeto de mejorar la circulación sanguínea, aliviar la inflamación y disminuir el dolor entre ellos si tiene la aplicación de **compresas calientes.** El uso de los **baños de parafina,** el cual consiste en sumergir las manos o pies en parafina fundida y a una temperatura adecuada, se forma una película gruesa de parafina que al solidificarse el calor se concentra durante mucho tiempo por ser la parafina poco conductora de









él; y además cuando se saca la parafina mediante una espátula y permite la realización de ejercicios articulares. Este procedimiento puede hacerse en domicilio mediante una simple olla, como se ve en la Fig. 1.

CRIOTERAPIA:

Es el empleo del frío como medio terapéutico. Actualmente no se le da mucha importancia en Medicina Física. Se usa por ejemplo en la **artritis gotosa,** en las **contusiones recientes** con o sin formación de **hematomas,** esto se hace mediante compresas o bolsas de hielo.

SONOTERAPIA:

Es la aplicación de ondas ultrasónicas, es decir, de ondas que vibran a una frecuencia mayor que el sonido y que son inaudibles para el oído humano. Tiene acción analgésica, de relajante muscular y moderadamente antinflamatoria. Se usa en todos los casos de dolores musculares, neuritis, etc. Es bueno recordar que su uso se va haciendo muy común por su aparente inocuidad y facilidad de manejo; pero cuando es aplicada indiscriminadamente por tiempo prolongado puede producir lesiones óseas graves o tener un efecto de rebote en el dolor, o sea, aumentarlo en vez de disminuirlo.

Se aplica mediante masaje con Parafina o bajo agua, tal como se representa en las Fig. 2 y 3.

ELECTROTERAPIA:

Sus usos son múltiples, desde el empleo de estímulos cortos sobre nervios y músculos paralizados o atrofias, por corriente de bajo voltaje, hasta la tan difundida diatermia **por onda corta,** que consiste en hacer pasar calor a la la profundidad de los tejidos mediante las corrientes de alta frecuencia y alto voltaje, que al atravesar el cuerpo producen calor por fricción con las moléculas de los tejidos. En diversos procesos reumáticos no agudos se usan como ejemplo; hay que tener cuidado en no usarlos cuando hay en la zona a aplicar tendencia al sangramiento o falta de sensibilidad cutánea, ya que puede producir agravante de la hemorragia o quemaduras graves. Es ilustrada en la Fig. 4.

HIDROTERAPIA:

Es el empleo de radiaciones luminosas como los Rayos Ultravioleta, no visibles por su frecuencia, en afecciones de piel diversas, debilidad general, raquitismo en niños, y los tan







usados Rayos Infrarrojos, tampoco visibles y que tienen propiedades caloríficas superficiales. Se usan para dar calor a dolores superficiales, musculares, articulares, etc. Esto último es un procedimiento casero muy recomendable, no necesitando concurrir al hospital.

KINESIOTERAPIA:

Es el uso de movimientos (ejercicios) especiales, con funciones terapéuticas, con el objeto de restablecer función muscular o articular, por lesión o por una dolencia dada. Para los pacientes ambulatorios no es necesario la concurrencia al hospital, salvo 2 ó 3 días para enseñanza, y sí es indicado de preferencia para los hospitalizados. Fig. 6.

MECANOTERAPIA:

Es el uso de aparatos mecánicos para el restablecimiento de funciones muscular o articulares disminuidas y en las cuales su efecto depende de ayuda de aparatos para restablecer la función articular y muscular, como se observa en la Fig. 7. Para el tratamiento de afecciones de columna vertebral, tracción vertebral eléctrica, y en las Figuras 8 y 9 pie mecánico con pesas y rueda giratoria para afecciones del hombro, aunque con resultado limitado ya que a veces es necesario emplear gran tensión, 50 a 100 libras, para producir beneficios y que resuelva molestias para el paciente.

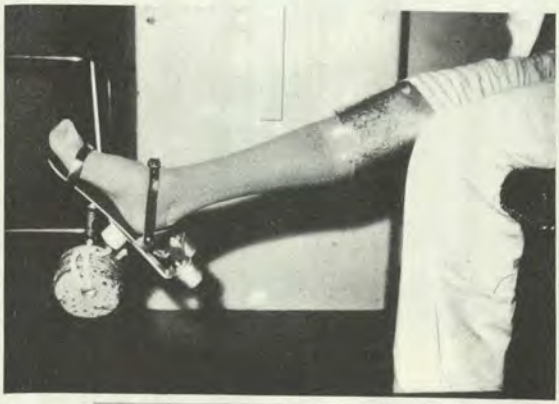
TERAPIA OCUPACIONAL:

Consiste en métodos de entrenamiento y rehabilitación de diversas afecciones de músculos, articulares tales como reumáticos, secuelas de fracturas, de lesiones de nervios, etc., y en las cuales mediante juegos, aparatos y dispositivos simples se entrena al paciente en recuperar la función perdida, al mismo tiempo que ejecuta una tarea simple y le resulta entretenida. Es conveniente hacer notar que para los pacientes ambulatorios esto se puede iniciar en su casa, no necesitando concurrir al hospital.

PROCEDIMIENTOS MAS USUALES:

A continuación indicaremos algunos de los procedimientos usuales en Medicina Física como métodos diagnósticos.

El Centro Médico Naval cuenta actualmente con el Servicio de Electromiografía y Electroneuromiodiagnóstico más completo de Lima y que, juntos, hacen diagnóstico, mediante registros musculares eléctricos y adecuados, de diversas dolencias musculares y nerviosas.





Entre ellos tenemos a la Electromiografía que consiste en colocar agujas dentro de los músculos y que son verdaderos polos eléctricos y que registran ondas de actividad en una pantalla donde son visibles por una fuente de rayos catódicos, lo que permite no sólo ver la respuesta muscular o nerviosa sino fotografiar dicha respuesta y aun oirla.Nuestro Centro Médico Naval se siente orgulloso de contar con un servicio tan especializado y que atiende a pacientes aun no pertenecientes a la Marina y de otros Institutos armados, que concurren con la autorización respectiva. Otro de los aparatos es el Cronorímetro Automático que permite medir en milésimas de segundo una respuesta muscular o nerviosa y de gran utilidad para el diagnóstico clínico.

En cuanto a los procedimientos de rehabilitación por diversas enfermedades neuromusculares, dada su extensión será motivo de otros artículos en nuestra **Revista de Marina.**

En conclusión podemos decir, pues, que la Medicina Física forma parte de la Rehabilitación, que proporciona aporte especializado muy importante en el hospital y en el diagnóstico y tratamiento de diversas dolencias sobre todo Neuromusculares. El Centro Médico Naval cuenta con un servicio eficiente y, entre lo mejor de nuestra capital, que presta servicios a todo el personal de la Marina y familiares.

BIBLIOGRAFIA:

1. H. Rusk: **The Principles of Physical Medicine and Rehabilitation.**
2. J. Krusen: **Hand Buck of Phisioterapy and Rehabilitation.**
3. E. Cohen: **Physical Therapy and Electrotherapy.**
4. **Electromyoneurographic Good Gold.**
5. W. Kats: **Reumatic Diseases.**
6. Guerra Chávez, Felipe: **Curso de Reumatología y Rehabilitación.** Clases a los alumnos del II Curso de Medicina Humana.



NOTA SOBRE EL AUTOR

C. de N. SN (MC)
Felipe Guerra Chávez

— **Jefe del Departamento de Ayudas Diagnósticas y Complementarias del CENTRO MEDICO NAVAL.**
— **Consultor en Medicina Física, Rehabilitación y Reumatología del CENTRO MEDICO NAVAL**
— **Profesor de Reumatología de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.**


London
NORTH
POLE
San Fr
Honolulu
Yokohama
Hong Kong
Singapore

INTEGRALISMO: TEORIA METODO Y PRAXIS

C. de N. AP Lizandro Paredes Infante

PRIMERA PARTE

A. Antecedentes

El conductor, sea político, guerrero o empresario, está a la espectativa de la aplicación de sus concepciones para trastocar su realidad, despertar fuerzas aletargadas y organizar voluntades dispersas que concurren a la acción. En este afán trata de encontrar una explicación a su existencia, escudriña su origen buscando los eslabones de su evolución, razona elucubrando teorías que despejen el misterio de su ser, se sumerge en el tiempo y en el espacio cuestionando su naturaleza en relación con sus congéneres y con su universo circundante. Sin dejar de estar en permanente curiosidad, comprende que supervive a expensas de otros seres humanos como él, que requiere de los recursos biológicos y físicos de su habitat natural y por último se da cuenta que está inmerso en el cosmos y por ende en una realidad integral.

¿Por qué existimos y con qué fin? Si la vida humana es el resultado de un proceso evolutivo de la integralidad, ¿qué nos distingue de las diferentes formas de vida? Hay indicios de que la tierra estaba poblada con anterioridad al hombre por diferentes especies del reino animal y vegetal; sin embargo, no queda testimonio alguno de esas especies vivientes manifestaciones creativas, sentimientos y valores. Los seres humanos tienen la masa encefálica más grande que la correspondiente a todos los seres vivientes y a la vez poseen la facultad de la inteligencia.

Se puede deducir que el raciocinio es consecuencia de la cantidad de masa cerebral o simplemente una facultad del hombre derivada de un soplo divino, difícil de explicar y comprender. Además, en el hombre no todo es mente; posee un sinnúmero de facultades y manifestaciones que evidencian una naturaleza existencial infinita. Sin descartar otras posibilidades, la vida se da en la tierra, y ésta no es más que un grano de arena en el universo, si se tiene en cuenta que los espacios que la separan de los planetas y estrellas son infinitamente grandes. El sol es una estrella trescientas mil veces más grande que la tierra, infinitamente distante de las estrellas vecinas y más grande o pequeña que ellas. La tierra y los planetas se mueven alrededor del sol. Así también las estrellas se mueven las unas con respecto a las otras agrupadas en número considerable, con espacios infinitos entre ellas; pero todo este conjunto cósmico hace que en vida se dé y además, que evolucione. ¿Se puede llegar al confín del cosmos? Seguramente no. Los expertos afirman, sin llegar a convencer, que el universo es el resultado de la explosión del huevo cósmico y su fragmentación la constituyen no menos de 500 millones de galaxias de diferentes tamaños y composiciones que vagan en permanente interacción y sin poder precisar sus límites ni

cuándo se inició la creación y menos cómo empezaron a evolucionar.

Durante siglos, por fundamentación religiosa, la mayoría de los hombres pensaron que Dios había creado todo el universo, todos los seres vivientes de la tierra y el espacio; ahora, con mayores fundamentos, no se puede sustentar lo divino de la evolución desde la nada hacia lo existente y percibible por el hombre.

Podemos observar los avances del hombre, ya sea desde su origen o desde su concepción a través de su nacimiento y crecimiento hasta llegar a la adultez. En este transcurrir se capacita, adquiere experiencias, conocimientos y adopta comportamientos que lo mimetizan integralmente con su realidad social y natural a fin de supervivir a expensas de ellas.

Hace millones de años, cuando la tierra estaba aún caliente y envuelta en densas nubes, los primeros indicios de vida aparecieron en los mares. Eran seres microscópicos que empezaban a multiplicarse y transformarse o adaptarse al medio ambiente que los circundaba. Se había creado la vida y ella se desarrollaba en permanente adaptación a las exigencias del cosmos, que también estaba en constante evolución. Como consecuencia de la interrelación de los seres vivientes con su cosmos se producía la supervivencia de los mejores dotados y la adopción de características distintas, órganos diferentes para oir, ver, sentir, correr, nadar, volar, como respuesta a las exigencias de la naturaleza. Los seres más primitivos solamente tenían algunos núcleos de nervios, pero en una de sus familias se desarrolló un verdadero centro nervioso: el cerebro. Aparecieron nuevas especies que tenían el cerebro más dotado y mejor organizado; primero los réptiles, luego los mamíferos y, dentro de estos, los monos antropomorfos.

Durante millares de siglos que se pierden en épocas más remotas, el hombre mayormente no se diferenciaba de los antropomorfos ya que su forma de vida individual y familiar era muy primitiva, se alojaba en cavernas, se alimentaba de la caza y de la recolección, se comunicaba por señas o ruidos inarticulados... Lentamente el hombre fue evolucionando y creando un lenguaje, utencilios y armas para supervivir. Cuesta trabajo creer que en tiempos remotos nuestros antepasados desconocían el fuego. ¿Cómo supervivieron? No cabe la menor duda de lo indefenso que es el hombre en relación al resto de las especies; pero mediante su capacidad de raciocinio se convierte en el amo de todos los seres vivos y en el dueño absoluto de su universo. En las cavernas y grutas quedan vestigios de sus ritos mágicos y de sus expresiones artísticas, en la pintura de animales y paisajes de su época. Por primitivo que era el hombre en esos lejanos milenios, ya demostraba sentimientos afectivos de amor, odio y misericordia; también abrigaba egoísmo, violencia... Hace unos diez mil años que se realizó un cambio sustancial en la humanidad: Los hombres empezaron a agruparse en las llanuras fértiles y en siglos posteriores descubrieron la manera de cultivar la tierra, de domesticar y criar el ganado, de modelar y cocer la arcilla. Se edificaron aldeas y villorrios para el mejor aprovechamiento de los recursos de la naturaleza y a la vez para protegerse de las inclemencias, de las fieras o de sus congéneres. Por diferentes partes del orbe empezaron a florecer culturas con manifestaciones derivadas de la evolución humana, de la influencia del ambiente circundante y del cosmos, tanto en sus formas de vida, en sus creencias y en sus manifestaciones productivas y artísticas, así como en sus formas de organización para el trabajo, el intercambio, la agricultura, el pastoreo y otras afines a esos tiempos y espacios. En América destaca la cultura incaica por su agricultura, por sus edificaciones de piedra en los Andes, por su artesanía, cerámica y tejidos. Sobresale con especial singularidad por su organización integral, que armoniza el cosmos con la tierra, con el ayllu, la familia y la persona, al amparo de la nobleza incaica, enmarcada dentro de una administración justa y libre en todo el ámbito del Tahuantinsuyo; se desconocía la miseria, el hambre y la insalubridad; parece que todo tenía un orden, no observado en otras culturas.

El Inca era el hijo del sol y poseía poderes divinos para administrar con el ejemplo y la exigencia del trabajo, de la honradez y la verdad. Era distinta la noción de la propiedad privada y estatal; la tierra pertenecía al ayllu o comuna y era repartida en parcelas al formalizarse el matrimonio, en un tamaño suficiente para el sustento familiar y para la adquisición de las pertenencias del hogar. El Inca y el Sol tenían tierras dentro de las diferentes comarcas, de tal modo que los hombres del ayllu se recreaban trabajándolas en un ambiente festivo y religioso; de este modo viabilizaban el sostenimiento del aparato administrativo. La acumulación de los excedentes de las cosechas se guardaban en los tambos. El tributo era la participación del ayllu en trabajos colectivos en las tierras del Inca y del Sol.

En medio oriente florecieron las culturas egipcia y caldea y de ellas quedan vestigios de su forma de regadío en base a tabiques cocidos; sabemos que inventaron un sistema de escritura, desarrollaron leyes concordantes con una administración centralizada. Egipto destacó por el culto a sus dioses y faraones, para quienes construyeron templos y pirámides. En el Asia florecieron las culturas china e india y en Europa las culturas griega y romana con mucha anterioridad a la era cristiana; sin embargo no centramos la atención en estas culturas porque son muy conocidas y su influencia en la evolución cultural de la humanidad ya ha dejado suficientes testimonios como para intentar una reflexión distinta, inspirada en la interpretación integral de las culturas de América pre-colombina en aras de un reencuentro con nuestro origen y de una guía que oriente a nuestros conductores.

B. **Contexto Geo-Socio-Biótico.**

La evolución de la humanidad viene transcurriendo en relaciones de interacción competitiva, lamentablemente en aras de la supervivencia de unos pueblos a expensas de otros. Su secuela tiene diferentes expresiones de dominación, explotación y dependencia, que en esencia se materializan en un flujo de profesionales y de materias primas a bajo costo desde las naciones sureñas y un reflujo de productos costosos e inversiones de alta rentabilidad para los estados y repúblicas hegemónicas del casquete norte. Esta disparidad de las relaciones de intercambio ya es abismal y se va acrecentando mediante operaciones psico-sociales orientadas a quebrantar la moral y voluntad de reacción; si su efecto es insuficiente, se estrangula la producción y los mercados para afectar los estómagos; y si aún queda capacidad de supervivencia independiente, se induce hacia la explotación irracional del ambiente natural y de los recursos no renovables, afectando los sistemas ecológicos hasta el punto de su contaminación y destrucción. San Agustín, en su tiempo, conceptualizaba que la humanidad estaba agrupada en una minoría opulenta, empecinada en acumular bienes más allá de los límites de la satisfacción, a expensas de una mayoría desposeída y sumida en la miseria. Con el pasar de los siglos las minorías fueron madurando un sistema capitalista de contenido individualista y liberal, no inspirado en los organismos sociales, ni menos en las interrelaciones del hombre, con su sociedad y su universo en un todo integral, para la preservación y desarrollo del conjunto.

Ante los funestos resultados socio-laborales y la intensa presión de los necesitados fue aflorando un sistema socialista totalitario y dictatorial, que repitió los mismos errores y, además, introdujo un nuevo ingrediente: disputa y acumulación de poder a expensas de los pueblos circunscriptos dentro de sus espacios de influencia en aras de una hegemonía mundial. La humanidad está signada por una interacción que se da en comportamientos de amor y de conflictos como formas de alcanzar sus requerimientos; sin embargo, los pueblos aún no han madurado lo suficiente como para un entendimiento en paz y sin egoísmos, que superen el origen del hombre ligado a su lucha por la supervivencia, contra la naturaleza primero, luego contra las fieras y por último contra sus congéneres...

La historia va recorriendo su derrotero a través de milenios para que las flotas y ejércitos pasen del remo a la hélice y de la flecha al misil, respectivamente; del buque al submarino, al avión, al satélite... Todo este arsenal derivado del ingenio humano nos hace pensar que la naturaleza del hombre conlleva dentro de sí el espíritu de lucha como medio para acrisolar sus aspiraciones de expansión, de dominación o de conquista, que garantice la existencia y desarrollo de una sociedad a expensas de otras. La supervivencia de los grupos humanos y pueblos, aun en este siglo de la tecnología, continúa ligada a la dinámica de sus estructuras económicas, sociales y políticas, como medios que garanticen las mejores modalidades de lucha, en concordancia con sus ámbitos geográficos vinculados a sus inquietudes geopolíticas... La evolución de las modalidades de guerra exige mantener en territorio enemigo fuerzas dispuestas a realizar operaciones psico-sociales que estén destruyendo sistemáticamente sus valores, su moral y su voluntad; asimismo, grupos de operaciones especiales para destruir su economía, sus ecosistemas, su logística y sus comunicaciones, o desestabilizar gobiernos en un momento dado; sin embargo, al margen de nuestras realidades la guerra y el armamentismo son azusados como instrumentos de desgaste en beneficio de los pueblos hegemónicos, afianzando su dominación.

La inspiración ancestral de la humanidad en sus distintas formas de organización familiar, institucional, comunitaria o nacional, se ha centrado en la búsqueda de la igualdad de oportunidades, obligaciones y derechos, en la producción, el intercambio, el consumo y los beneficios, que satisfagan las necesidades primarias, cuando menos, para luego aspirar a los requerimientos de educación, comunicación, recreación y cultura propicios a una rea-

lización psico-social ascendente; sin embargo, las diversas culturas nos vienen ilustrando que las estructuras jurídicas han resultado inconsistentes al ariete del 'poder" y de la fuerza, en desmedro de la justicia que asiste a las razones que argumentan los pueblos hambrientos, insalubres y frustrados... Con frecuencia los gobernantes se convierten en sorprendidos espectadores del uso y disputa del "poder" como instrumento de hegemonía mundial, continental o regional, y adoptan la cómoda posición de indiferencia frente la peligro, a pesar de tener conciencia de ser coparticipes del "poder" y que éste emana de su consentimiento y del consenso de las naciones y sus organismos en aras de los propósitos que motivaron la delegación de autoridad, suficiente y compartible con la intensidad de sus necesidades, sentimientos y aspiraciones. Esta reflexión nos hace pensar que el "poder" es delegado por una mayoría (de personas o naciones) a una minoría idónea y que ésta acepta esa responsabilidad. Su aplicación conlleva una implementación de conducción y gestión que acrisole en la deliberación, la razón que dé fuerza a la acción concurrente al logro del bien común. De aceptar la naturaleza del "poder" en los conceptos vertidos resultará inadmisible la existencia de naciones y gobiernos autócratas, la emergencia de potencias hegemónicas o la arrogancia impositiva de un poder psico-social, económico, político o militar dentro de naciones que se dicen ser democráticas, solidarias; tener expresiones culturales humanistas y propósitos comunes de justicia con libertad. Las naciones tropicales ven como una inconsecuencia, inmadurez psico-social y falta de sensibilidad de los Estados y repúblicas del Casquete Norte, el despilfarro de los recursos del orbe en una estéril disputa por el poder mundial a expensas de la insatisfacción social. En un tiempo no lejano los "reyes" hicieron creer a sus súbditos el tener "poderes divinos", y que la plebe estaba predestinada a su suerte miserable; sin embargo, por decisión de los pueblos oprimidos fueron destronados los monarcas y sus virreyes. Igualmente, en este siglo de la ciencia y tecnología, los paises industrializados afianzan su expoliación adormeciendo a sus súbditos haciéndoles creer ser depositarios de un "poder" sustentado en una democracia individualista o en un comunismo socializante, como vías hacia la idealización de una vida en libertad y con seguridda. El transfondo de esta fantasía es que al abrigar ensueños se facilita el abastecimiento de los insumos, la apertura de mercados y la rentabilidad de sus inversiones propicios al robustecimiento de su opresión. Se hace perentoria la recuperación del "poder" por sus legítimos gestores: los pueblos necesitados del orbe; no ser instrumento en disputa para acumulación de un poder ajeno al sentir propio y de un reordenamiento del "poder" dentro de los ámbitos geo-socio-bióticos de pueblos de similares realidades, necesidades y aspiraciones, como fundamento de integración, bienestar y seguridad.

C. **Existencia Integral.**

Un sistema de ideas, creencias o estructuras se ve amenazado cuando los temporales sociales van intensificando su frecuencia y a la vez su magnitud; cuando la soberbia, el egoísmo y la indiferencia cunden; asimismo, cuando se van acrisolando nuevas concepciones del mundo y de la vida en la ruta de la experiencia. Ante estos hechos habrá que reconceptualizar nuevos criterios, comportamientos y actitudes que permitan un análisis de nuestra realidad a fin de inferir planteamientos que se adelanten a lo previsible o modificable. La noción de la existencia se basa en la capacidad de razonamiento del ser humano, que al contemplar su universo circundante percibe que él existe conjuntamente con otros seres humanos y distingue a los individuos por su precisiones y diferencias. Este razonamiento se extiende a su mundo exterior en función de sus percepciones sensoriales, mentales y anímicas, de tal modo de interpretar a su cosmos como la totalidad de lo existente y a la vez proveedor de todo lo necesario para su existencia. Podemos aventurarnos a establecer una proposición; la existencia y el razonamiento son interactuantes a interdependientes, por darse en el mismo instante y quedar en la nada cuando desaparece la facultad de razonamiento o lo percibible por la razón. En las lejanas épocas prehistóricas, los dinosaurios y otras formas de vida no tenía la menor noción de su existencia, ni dejaron testimonios de su percepciones y creaciones. Al aparecer el hombre, éste se ubica dentro del cosmos, comprende su existencia, la interpreta en el entendimiento y en el sentimiento, y finalmente transmite sus experiencias y vivencias. El hombre tiene una vida existencial de corta duración; pero su especie supervive por apareamiento de los sexos, por unión social, por complementación familiar, por ascención contínua a través de las generaciones. El organismo social determinante de su existencia es la familia que al unir sus sexos transmite la herencia en un equilibrio igualitario de cromosomas en el acto de la concepción. A partir de este instante un nuevo ser empieza su

evolución en un ambiente bio-psico-social, en razón de estar unido anatómicamente a la madre y a la vez vinculado emocialmente con sus progenitores. Sin embargo, hay otra variable significativa que influye en el desarrollo de su vida y de su comportamiento, esta es el universo circundante con sus manifestaciones climáticas y energéticas, con la configuración de sus paisajes, con el suministro de sus recursos y productos; en fin, se observa un proceso evolutivo de factores hereditarios y de ambientes socio-cósmicos que, en síntesis, condicionan y determinan la existencia como un permanente génesis de la integración de los macrosistemas siguientes:

- El ser humano
- Su organismo social
- Su cosmos circundante.

Resulta imposible separar estos macrosistemas, para fines de un análisis, dado su grado de compenetración; sin embargo es viable el estudio de sus aspectos determinantes y diferenciales para inferir la naturaleza de la existencia. Ignoramos el origen de la vida y nos conformamos estableciendo hipótesis que intentan explicar su aparición. Estimo suficiente el refugiarse en la concepción evolutiva a partir de especies simples como el de las amebas, que carecen de sistema nervioso, hacia la anémona de mar y la medusa que si tienen impulsos nerviosos. En estos dos instantes se observa una definida concurrencia de elementos del cosmos, que en un proceso evolutivo de acondicionamiento del planeta tierra, permiten el afloramiento de una forma primaria de vida. En el curso de las eras geológicas de la tierra y de la vida se generan muchos cambios en la forma, especialización e integración, hasta llegar a los animales superiores que hoy conocemos. Miramos con asombro que en esta evolución hay una causa condicionante del medio ambiente y un efecto de adaptación de los seres vivientes, en un permanente proceso de ascención de los mejores dotados o de decadencia o extinsión de los indefensos... En la marcha ascendente de las especies zoológicas, los antropoides iniciaron un caminar oblícuo para tornarse erecto en el hombre. Otra particularidad de las especies superiores es el desarrollo de su corteza cerebral en correspondencia con la complejidad del sistema nervioso. El ser humano tiene características y particularidades que lo diferencian del resto de especies vivientes, pero de todas ellas la más destacada es su sistema nerviosos con capacidades sensoriales, psicomotrices, cognocitivas, linguísticas, sociales y personales, entre otras tantas, que le permite asimilar experiencias, conocimientos y sentimientos, a la vez que vivir un presente y proyectarse en la creación, imaginación y temporalidad espacial. Estos y otros matices tan diversos del poder y potencialidad del ser humano vienen evolucionando condicionados o estimulados por el ambiente psico-socio-cósmico, en un proceso de permanente retroalimentación.

A pesar de los millones de años transcurridos, todavía resultan insuficientes los conocimientos y creencias como para comprender las causas de la existencia; pero sí es viable inferir concepciones, en función de lo expuesto:

- La existencia se da como efecto del razonamiento humano en relación con su cosmos.
- La existencia individual del ser humano se da a expensas de sus organismos sociales y de su cosmos.
- El cosmos existe como efecto del razonamiento individual y social del ser humano.
- La existencia del organismo social se da a expensas del ser humano y del cosmos.
- La existencia del hombre, de sus organismos sociales y del cosmos, se dan sólo y únicamente en la coexistencia simultánea de sus tres macrosistemas.

D. Realidad Integral.

El hombre, individual u organizado socialmente, viene exteriorizando sus preocupaciones por el crecimiento demográfico, no concordante con el aumento de la producción de alimentos; consecuentemente, se alarma al ver que la humanidad padece de hambre y desnutrición. Su alarma se torna en crisis cuando el conjunto humano en vez de buscar soluciones, las agrava desgastando sus capacidades y potencialidades en un armamentismo terrorífico y opresor.

Ante estos hechos habrá que variar los enfoques y ópticas que permitan la interpretación de la realidad a fin de deducir alternativas que encuadren una existencia armoniosa entre el hombre y sus organismos sociales dentro de su cosmos circundante. Si se considera que las "circunstancias" están conformadas por todo aquello que está en torno al hombre individual y social, consecuentemente se está inmerso en el espacio y en el tiempo, por ser elementos consustanciales del cosmos y por ende de la existencia. La vida se da en el transcurrir del tiempo por la influencia del cosmos en el espacio que el ser existencial ha-

bita; por ejemplo: la existencia del hombre primitivo, sometido a las fuerzas e inclemencias de un planeta en enfriamiento es distinta a la del hombre actual, y será distinta a la del hombre de la Era Cósmica. En este sentido observamos que las circunstancias son infinitas y variables como consecuencia de la dinámica evolutiva de la integralidad; por lo tanto su espectro cubre desde la interpretación del origen hasta la proyección imaginable del futuro, desde el ser humano hasta los confines de las galaxias más remotas, desde las ideas hasta las expresiones culturales en toda su diversidad y temporalidad espacial.

Para delimitar las "circunstancias" al campo comprensible temporal y espacial en que se da la existencia, teniendo en cuenta que la vida es generacional, se toma conciencia de ciertas "situaciones" con el propósito de enfocar una parte de la integralidad circunstancial y de este modo restringir la observación a aquellos elementos cuya dinámica definen, condicionan o determinan cada fase de la evolución, o de la historia, en un lapso dado.

Se ha inferido que la existencia es integral, dinámica y evolutiva; por lo tanto, encierra a la integralidad de las circunstancias. Consecuentemente, las "situaciones" comprenden una parte de la existencia integral en un lapso dado. De ser así, la realidad es la interpretación de un instante de las interrelaciones de los macro sistemas que conforman la existencia integral, referidos a una situación. Es la fotografía instantánea de una situación dada. La observación y análisis de realidades sucesivas, permitirá deducir o inducir interrelaciones, relatividades, dinamicidades, funciones y evoluciones inherentes a las individualidades sistemáticas, estructurales y factoriales que conforman el todo de una realidad integral; a la realidad sólo se llega, en efecto, interpretando sus partes separables, desnudándola y despojándola de sus revistimientos y coberturas; se inicia tomando por realidad lo que es teoría o interpretación. Luego, al desagregar las partes de la realidad y aplicar las teorías, se tendrá una visión propia, que servirá para confirmar la teoría, modificarla, desecharla o inferir una nueva teoría, que viabilice una mejor interpretación que se ajuste a la realidad, y así sucesivamente, hasta llegar a la verdad, que es la realidad misma.

NOTA SOBRE EL AUTOR



C. de N. AP
Lizandro Paredes Infante

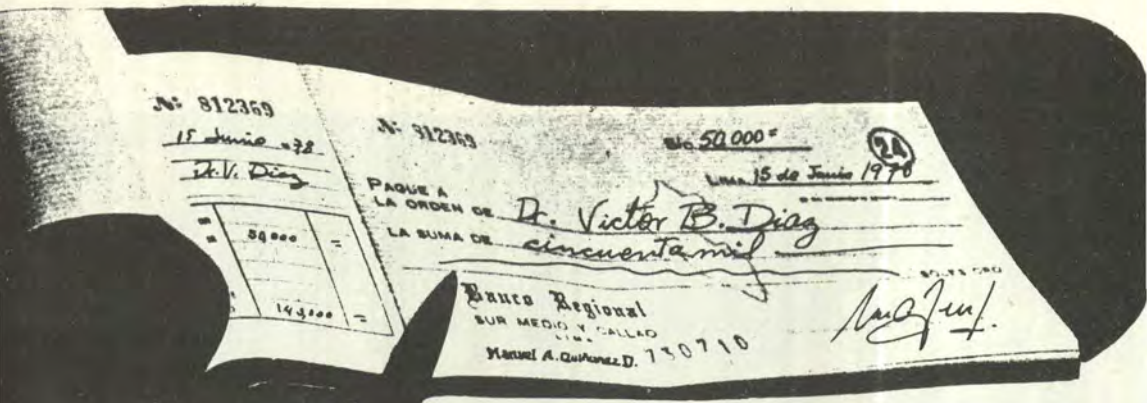
— Alférez de Fragata: 23 Diciembre 1955.

Estudios realizados

— Calificación en Ingeniería de Armas (ARA).
— Matemática y Física Superiores.
— Comando y Estado Mayor.
— Administración y Economía.
— Defensa Nacional (CAEM).
— Administración de los Recursos de la Defensa.

Cargos

— Gerente General de SIDER-PERU.
— Presidente Ejecutivo de PESCA-PERU.
— Sub-Director de la Dirección de Armas Navales.
— Jefe del Departamento de Evaluación de la Inspectoría General de la Marina.



un cheque nuestro le abre todas las puertas

...y es el mejor control personal que se puede tener, para un ordenado sistema de pagos mediante la devolución de los cheques cobrados.

Si hasta ahora Ud. no tiene Cuenta Corriente, venga a conversar con nosotros.

Infórmese de los beneficios que logrará con una chequera de nuestro Banco.

Nosotros sabemos aconsejarle de cómo sacar mayor partido a su dinero.

Banco Regional Sur Medio y Callao

Enseñar a ahorrar, es tan importante como enseñar a leer

Con oficinas en: Lima, Callao, Huaral y Sur Medio

OFICINA CALLAO
Av. Sáenz Peña 205
Telfs 291917 - 299289

OFICINA No. 1 - CALLAO
Sucre Nos 579 - 583
Telf. 295329

OFICINA LIMA
Camaná 770 - Telf. 288170

OFICINA LA VICTORIA
Humboldt 1576 Telf 318170

OFICINA MIRAFLORES

OFICINA SAN ISIDRO
Las Begonias 433 Telf. 405737

OFICINA ICA
Av. Grau 148
Telfs 3323 - 3076 - 2264
2860 - Apartado 75

OFICINA No. 1 - ICA
Av. Grau 398 (Esq. Paita y Grau) - Telf 2423

OFICINA CAÑETE

OFICINA IMPERIAL - CAÑETE
Av. Ramos 481 - Telf 60

OFICINA CHINCHA
Av. Mariscal Benavides 107
Telf 2196

OFICINA No. 1 - CHINCHA
Calle Italia 380 - Telf 2218

OFICINA PISCO
Progreso 197 (Plaza de Armas)

OFICINA PALPA
Portal de Botoneros 122
Telf No 5

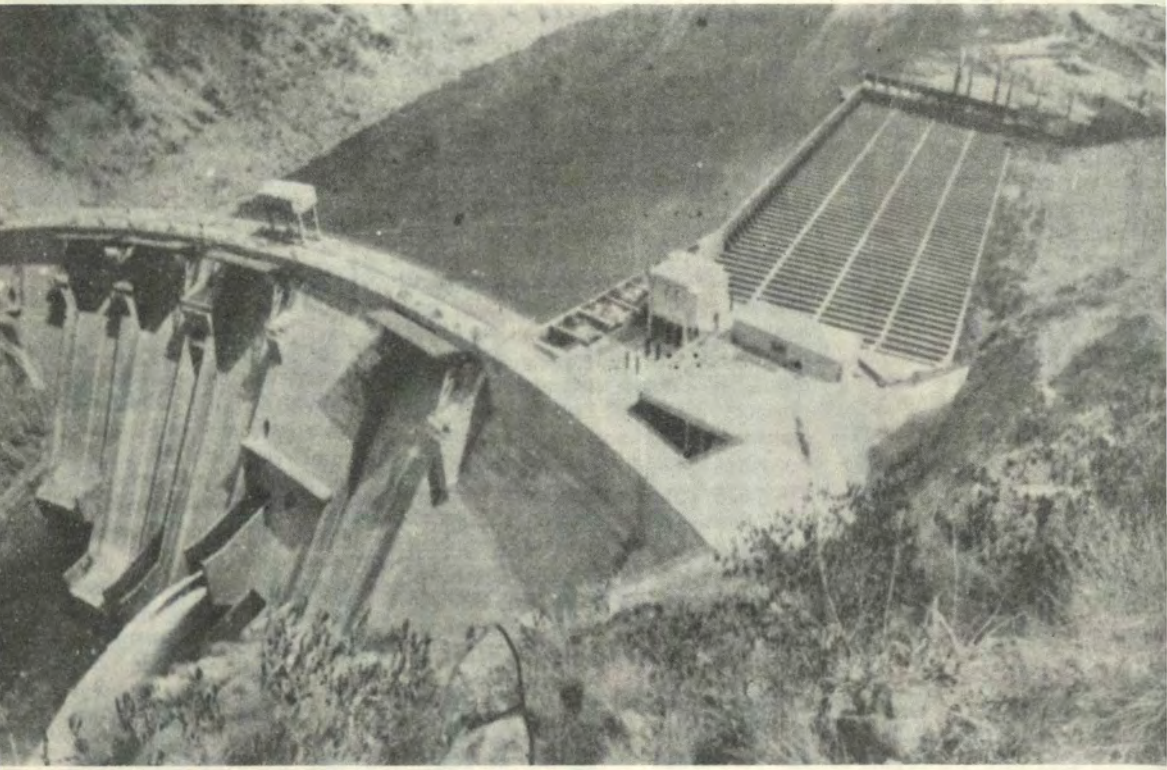
OFICINA HUARAL
Luis Colán 262 (Plaza de Armas) Telfs. 2178 - 2179

OFICINA NAZCA
Calle Lima 465 - 467
Telfs. 109 - 110

OFICINA MARCONA

Banco Regional Sur Medio y Callao

Aprobado por la Sup. de Banca y Seguros Of. No. 2222-18-EF/97.30 06-07-18



Represa de Tablachaca de la Central Hidroeléctrica "Santiago Antúnez de Mayolo" del Mantaro.

LA ENERGIA ELECTRICA

C. de F. AP Edgar Martínez García

Las crecientes necesidades de una población que aumenta y la obligación de abastecerla de suficiente energía para cubrir sus requerimientos utilizando los recursos naturales disponibles, con frecuencia produce y causa daños irreparables en el medio ambiente, poniendo en peligro el equilibrio ecológico del planeta.

La ciencia y la tecnología no son culpables de que los adelantos y beneficios proporcionados por ellas hayan sido equivocadamente usados por la humanidad; más aún, nos brindan los medios para poder superar los problemas originados, siempre y cuando se tomen las medidas adecuadas en el momento oportuno.

Siempre se dice y se comenta que la disponibilidad futura de energía es incierta, ya que estamos en medio de una crisis energética, y que es probable que logre llegarse con las reservas, a duras penas, al descubrimiento de una nueva fuente de un volumen suficiente que logre satisfacer los requerimientos previstos.

La duda siempre ha surgido del hecho de que gran parte de la energía proviene de fuentes no restituibles, tales como los hidrocarburos y el carbón. Aun considerando aquellos que son restituibles, pero a un determinado tiempo, como los de forma vegetal o aquellos recursos hidráulicos, éstos pueden llegar a agotarse si es que no se procede de tal manera que el ciclo normal de restitución no sea alterado.

Los requerimientos de la humanidad en el campo de energéticos han sido, primero, la leña, siendo sustituida progresivamente por el carbón, para ser éste desplazado por los hidrocarburos, los que actualmente se están reemplazando por la fisión nuclear, para dar paso en el futuro a la fusión nuclear.

En Alemania se ha comentado que en el Perú "no habiendo aprendido bien a caminar, queremos correr", por el hecho de que teniendo recursos hidroeléctricos, pensamos en otras fuentes más sofisticadas tales como un reactor nuclear. Pero hay que recordarles que, en efecto, formamos parte del mundo y no podemos, y menos nos conviene, aislarnos de él; que, para bien o para mal, nos veremos necesariamente influenciados con lo que pase en el mundo y en materia de tecnología dependeremos del desarrollo o de la situación y la tecnología. En nuestro país las posibilidades hidroeléctricas se toman en los contrafuertes de la Cordillera Occidental, tanto en el lado Oeste —Cuenta del Pacífico—, como, en menor medida, al Este —Cuenca del Atlántico—.

En el Oeste —Cuenca del Pacífico— se cuenta con cinco Centrales Hidroeléctricas de 540,000 KW. y una Central Térmica, para ser utilizada en casos de emergencia, de 44,000 KW.

En el Este —Cuenca del Atlántico—, contamos con la Central Hidroeléctrica del Mantaro, con una potencia instalada de 342,000 KW de los cuales el 50% es para Lima Metropolitana.

En términos generales, hay suficientes fuentes hídricas para satisfacer nuestras necesidades, siempre y cuando existan los recursos financieros, ya que las cifras involucradas son enormemente grandes. La generación hidroeléctrica requiere de inversiones mucho mayores que las necesarias para la generación termoeléctrica a partir de combustibles fósiles.

COSTOS

Veamos a continuación los costos de la energía eléctrica, de centrales eléctricas fijas:

El costo de la energía eléctrica se expresa generalmente en centavos por kilowatio-hora (Km-hr) de la unidad monetaria de muchos países, o bien en determinadas cantidades de unidades monetarias por kilowatio (kw) por año, o en alguna variación de estas unidades.

El costo de esta energía comprende todos los elementos del costo relacionados con su producción. Es común comprar la energía suministrada por un sistema de servicio público con la producción equivalente por centrales de energía eléctrica separadas de dicho servicio y quizás independiente. Deberán tomarse precauciones al evaluar la diferencia entre las garantías y seguridad en el suministro que ofrece un sistema integrado por numerosas centrales, cada una de las cuales tiene muchos generadores eléctricos, con las que pueda esperarse de una sola central con un número relativamente pequeño de generadores. Al hacer tal comparación, se deberá prestar atención al hecho de que los precios por la electricidad que carga una compañía de servicio público en su venta suelen ser mayores, y en algún caso pueden ser menores que lo que le cuesta a ella producirla.

Los precios cargados comprenden generalmente los costos de producción o generación y, además, los de transmisión, distribución y administración. Se deberá tener cuidadosa distinción entre el costo medio de la energía eléctrica y el costo de un incremento adicional del consumo normal que hayamos de cargar en un sistema de distribución ya cargado.

El costo de la construcción de una o varias centrales eléctricas, depende de numerosos factores, condiciones y consideraciones: 1) Capacidad de la Central proyectada para atender a predeterminada carga de consumo y al margen para capacidad de reserva; 2) Relación de la carga de consumo a la producción de la Central; 3) Tipo de las máquinas motrices (grupos termoeléctricos, hidráulicos, motores de combustión interna, turbinas de gas o generadores de electricidad por energía nuclear y vapor de agua); 4) Ciertas consideraciones que son comunes a todas las instalaciones.

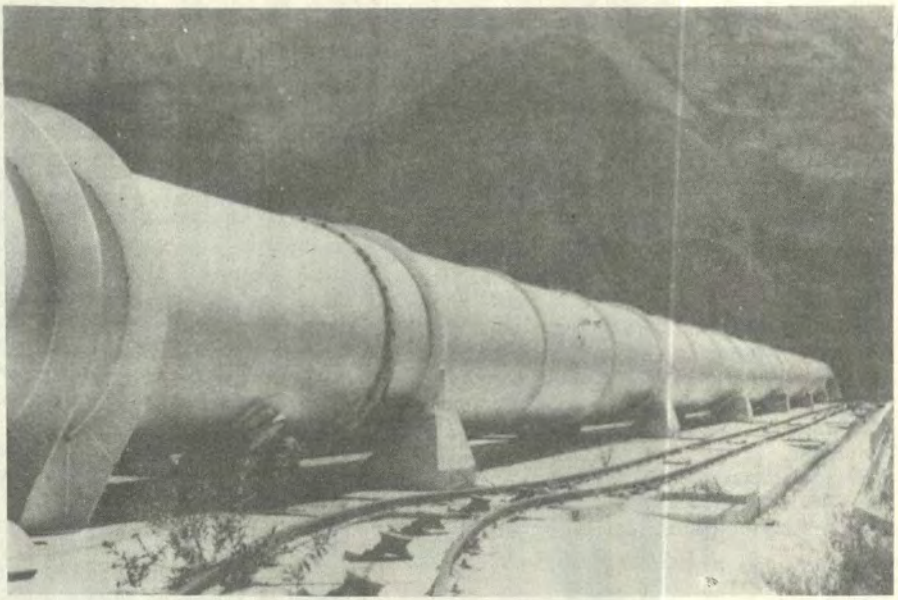
Estas consideraciones son: Las condiciones del subsuelo; la casa de máquinas; si la construcción será del tipo unitario de barras, colectoras y travezaños; la cantidad, calidad y temperatura del agua y la relativa dificultad de conducirla a la central y desde ésta. En el caso de centrales de energía nuclear es importante el tamaño de la zona de exclusión y la disponibilidad de clases y cantidades correctas de seguros contra accidentes y daños en las propiedades; y en todas las centrales, aparte de las hidroeléctricas, es importante también que haya facilidades para adquirir y transportar los combustibles. En las centrales hidroeléctricas, las obras para impedir inundaciones y las de acopio, embalse, tuberías forzadas, acueductos, conductos, canales y represas tienen gran influencia sobre los costos que exigen un estudio muy extenso. En el caso de las centrales con motores de combustión interna, la altitud sobre el nivel del mar afecta la capacidad de producción en proporción suficiente para justificar el estudio de su efecto sobre los costos.

Tratándose de centrales hidroeléctricas, los costos de construcción de éstas varían en un intervalo más amplio que el de las termoeléctricas, debido a la influencia de las obras antes indicadas.

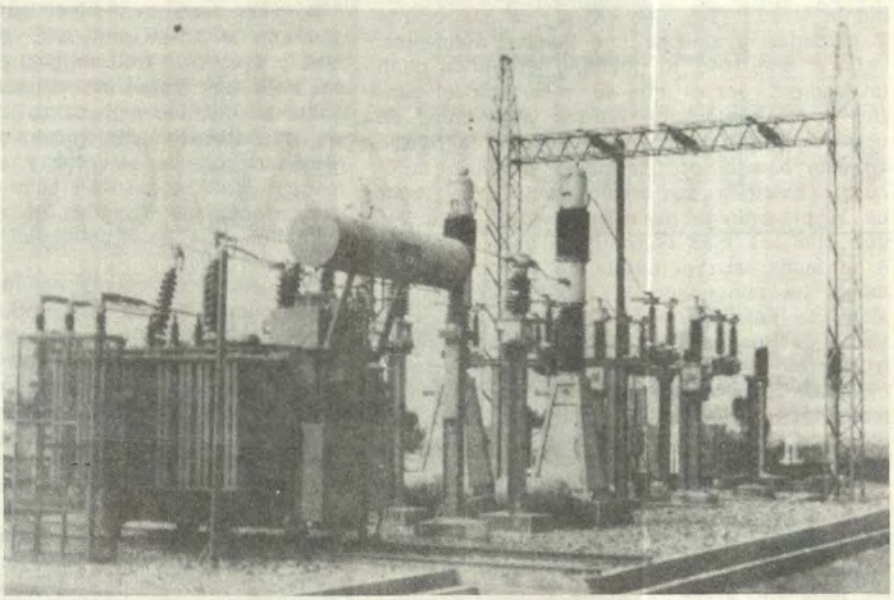
Hablemos ahora del costo del dinero; el costo de los fondos necesarios para construir la central puede considerarse en la cantidad que habrá de abonarse para inducir a que se aporte el dinero. Este dependerá de las condiciones del mercado del dinero y de las opiniones de los inversionistas en relación con su confianza en el proyecto.

Veamos ahora la depreciación. La depreciación como concepto contable es una asignación anual con la que se amortizará el costo original de una propiedad, menos la recuperación neta de parte de su valor que se realizará en el momento en que se retire del servicio después de su ciclo de vida o duración útil estimada. Los cálculos de depreciación han sido objeto de muchos estudios durante largos años, y se ha escrito abundante literatura sobre ellos.

Con respecto a la fecha de iniciación de los estudios de ingeniería propiamente dichos se requiere que éstos sean desarrollados con una anticipación de 5 a 10 años, lo cual hace que el inicio o puesta en práctica de los proyectos de media o gran envergadura demore de 10 a 15 años, lo que nos significa-



Tubería de presión de la Casa de Máquinas de la C. H. "Santiago Antúnez de Mayolo" por donde descienden las aguas del río Mantaro procedentes de la represa de Tablachaca.



Sub-Estación "Salesianos" de Huancayo.

ría un atraso en lo que respecta a la satisfacción de los requerimientos a la segunda mitad de la década del año 80.

Siendo un país en vías de desarrollo y de recursos de capital financiero deficiente, debemos tener un control y uso adecuado de los mismos, considerando que el tipo de inversión para ganar energía hidroeléctrica es el de inversión que no empieza a recuperarse sino hasta bien avanzada la operación de la correspondiente central hidroeléctrica. Todo ésto, siendo un país de un gran potencial hidroeléctrico, de abundantes recursos hidráulicos, los mismos que han sido deficientemente explotados y aún no aprovechados.

Pero debemos tener siempre en cuenta que

la inversión para poder contar con una central o centrales hidroeléctricas en nuestro país representa un riesgo, por encontrarse en una zona en la cual los desastres por terremotos no son extraños.

Aprovechando óptimamente el 80% del potencial hidráulico económicamente explotable en generación, se estima que no antes del año 2,000 será necesario hacer uso de la energía nuclear para poder cubrir las necesidades básicas del futuro, del Sistema Interconectado Nacional.

El aprovechamiento de nuestro potencial nuclear en generación eléctrica no es excluído, ya que la aparición del reactor comercial de fusión será después del año 2,000, pudiendo acogernos a los grandes beneficios de esta tecnología.

Es importante mencionar que la energía nuclear es explotada convenientemente en otros países sudamericanos, así tenemos:

ARGENTINA

Cuya actividad en el campo nuclear se remonta el año 1945, año en que se destruyeron 2 ciudades japonesas por bombas nucleares.

En el año 1945 el gobierno argentino dictó un Decreto por el que se reservaba el control de la explotación de los yacimientos de uranio. Dentro de los objetivos se estableció en este país el de "Promover y utilizar la energía eléctrica de origen nuclear en lugar de la proveniente de otras fuentes, cada vez que ello sea más conveniente para el país". A la fecha, con el aporte de la técnica alemana, ha concretado la primera central nuclear de Latinoamérica, ATUCHA, en la provincia de Buenos Aires, con un potencial eléctrico bruto de diseño de 340 MW. Su operación fue iniciada en 1974, habiendo experimentado un aumento de un 8% en su potencia, para así tener ahora 367 MW eléctricos de potencia bruta.

La segunda central, EMBALSE, se está construyendo en la provincia de Córdoba con el aporte tecnológico de Italia y Canadá, debiendo quedar en operación en 1980 con 644 MW de potencia bruta.

Como próxima meta la república Argentina debe realizar la contratación de una tercera central eléctrica nuclear, denominada ATUCHA II, de una potencia similar a la Central de EMBALSE.

Cabe mencionar que la República Argentina no sólo está capacitándose y efectuando investigaciones para la obtención de energía eléctrica del campo nuclear, sino que también lo hace de otras fuentes como la solar, eólica, mareaomotriz, magnetohidrodinámica, a fin de lograr capacidad propia de análisis y decisión en este campo o materia.

BRASIL

El factor decisivo que ha impulsado a este país a recurrir a la obtención de energía eléctrica del campo nuclear ha sido el ritmo de desenvolvimiento que se mantiene en torno al 10% de crecimiento anual de su producto bruto nacional; en el sector industrial, el crecimiento está dentro del 15% anual. Dentro de este contexto, la capacidad eléctrica a instalarse en la próxima década en la región sudeste, centro económico del país, será para atender cerca de 30,000 MW, sobrepasando, por lo tanto, el potencial hidroeléctrico disponible de la región en condiciones económicas.

Una solución adoptada para suprimir este déficit es la de construir centrales hidroeléctricas en las regiones vecinas y transportar la energía a los centros de distribución para la región, a través de largas y dificultosas líneas de transmisión.

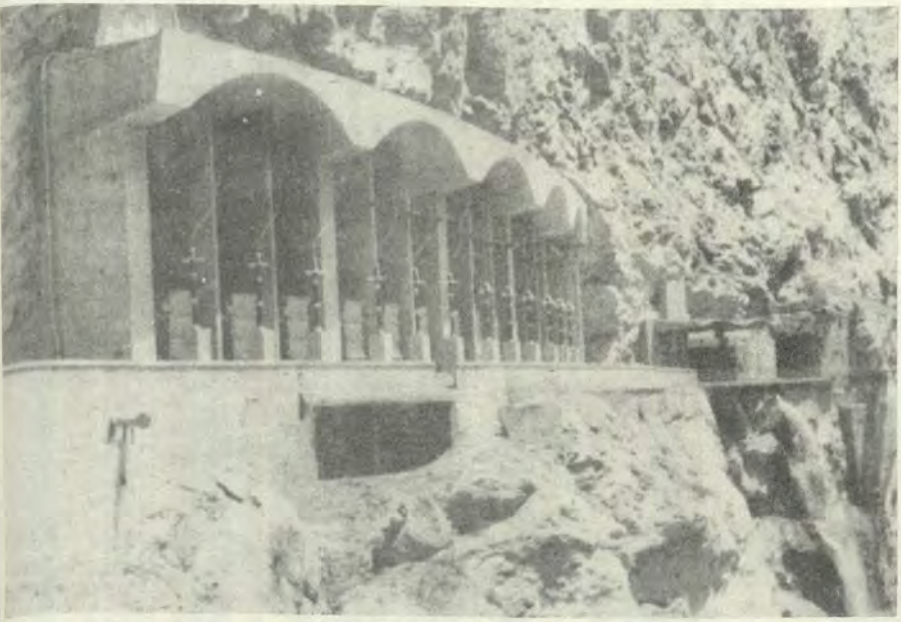
Pero el recurso hídrico está por agotarse aun con el aprovechamiento de los ríos Paraná y Uruguay. Utilizando el potencial de los afluentes del Amazonas, económicamente sólo podrá ser factible a partir de 1990, al final de las dificultades tecnológicas que restan por resolverse en los estudios y obras preliminares por realizar, pero en esta época el crecimiento anual de demanda de energía será de tal orden que este potencial será absorbido en 3 a 4 años.

Al iniciarse la década de 1980 serán necesarias nuevas fuentes de producción de energía, ya que la capacidad instalada en el país deberá atender cerca de 70,000 MW, o sea más de cinco veces la capacidad actual, que es de 13,000 MW.

En 1968 Brasil decidió instalar su primera usina nuclear; para completar la infraestructura necesaria para el desenvolvimiento de los programas nucleares, el Gobierno resolvió en 1971, crear la Compañía Brasilera de Tecnología Nuclear (CBTN), a semejanza de organismos existentes en países de mayor adelanto tecnológico.

En 1974 sustitúyese el CBTN por "Empresas Nucleares Brasileras S.A." (NUCLEBRAS), con posibilidades y recursos más amplios, como también con mejores condiciones de operación.

El objetivo del Programa Nuclear, por un lado, es el de preparar al Brasil en energía nuclear de tal modo que se esté generando antes de 1990 cerca de 10 millones de kilowatts.



Transformadora y Casa de Máquinas en Caverna, de la C. H. "Cañón del Pato".

Volviendo al comentario foráneo acerca del Reactor Nuclear Cero que existe en el Perú, es meritorio recalcar el hecho de que el Instituto Peruano de Energía Nuclear ha dado los primeros pasos para preparar profesionales que puedan hacerse cargo oportunamente de la incorporación regular de centrales nucleares al sistema, del año 2,000 en adelante, en que deben ya estar empleadas plenamente las disponibilidades totales de generación hidroeléctrica.

Hay que tener en consideración que la preparación profesional es un proceso lento y delicado; muchos de los atrazos que se tiene en el desarrollo del país, en lo que va del siglo, se ha debido a la falta de una oportuna y adecuada capacitación de los hombres que han tenido o debido tomar decisiones. Además, el costo por tecnología foránea nos ha sido sumamente onerosa, reduciendo nuestros recursos.

En Energía Nuclear queremos evitar todo el pasado negativo, por lo cual la capacitación de los hombres idóneos nos dará la justa y adecuada decisión en el aprovechamiento de la energía.

BIBLIOGRAFIA

—"La Energía Eléctrica en el año 2000". Ponencia Tema en el Fórum LIMA AÑO 2000 del Ing. Augusto MARTINELLI T. Año 1977.

—"Handy-Whitman Index of Public Utility Construction Cost", Whitman, Requardt and Associates.

—"Engeniering Valuation and Depreciation" - Mc. Graw-Hill.

— Boletín de la Escuela de Guerra Naval, 1978, Nº 9 - República Argentina.

— A Defensa Nacional, Año LXIV, Río de Janeiro, 1er. Trimestre/77 Nº 671 y 2do. Tri-



NOTA SOBRE EL AUTOR

C. de F. AP
Edgar Martínez García

Alférez de Fragata: 1º Enero 1960.
Capitán de Fragata: 1º Enero 1975.

- **Calificado en Guerra de Superficie.**
- **Jefe de Comunicaciones y de Ingeniería de Unidades de Superficie.**
- **Jefe de la División de Operaciones del Terminal Marítimo del Callao.**
- **Jefe de Estudios del Centro de Instrucción Técnica y Entrenamiento Naval del Callao.**
- **Comandante del BAP "Unanue", BAP "Diez Canseco" y BAP "Zorritos".**

Educación Superior:

- **Básico de Comando y Estado Mayor (ESUP).**
- **Comando y Estado Mayor No - Residente (ESUP).**

PROCLAMACION DE LA INDEPENDENCIA DEL PERU

28 de Julio de 1821



28 de Julio

Sra. Sara Manrique de Montoya

En la fecha sagrada de la Patria, las Municipalidades, Instituciones, Escuelas, etc., se leerá el Acta de Proclamación de la Indepensia. Justo es señalar que mucho antes de la llegada de la Expedición Libertadora, antes de la Declaración y Proclamación de nuestra Independencia, ya existía en el Perú el deseo unánime de su pueblo de ser libres; y fue por esto que a la llegada de Don José de San Martín encontró ya el terreno propicio para su pronunciamiento. Ya existía este ferviente deseo de Libertad entre los Precursores y en el pueblo todo que anhelaba su liberación de la Madre Patria, así como el hijo adolescente anhela su libertad sin dejar por eso de reconocer a su Madre.

¿De dónde viene ese instinto humano de libertad, que una y otra vez en la Historia ha roto las ligaduras que han retenido a los hombres? Buscar el origen del concepto del hombre libre nos torna siempre a un Dios Creador del Hombre a su imagen y semejanza, libre de habitar la tierra y poblarla, libre para decidir cómo venerar a su Creador, y libre, incluso, para adorarlo o no.

Este concepto de libertad fue el que dio origen a nuestro afán libertador. En esta fecha que nos reúne para conmemorar el nacimiento del Perú como Nación, debemos pensar en el verdadero concepto de esta palabra.

La Nación es una sociedad de hombres a los que la unidad de territorio, de origen, de costumbres, de un solo ordenamiento jurídico, conduce a la comunidad de vida y conciencia sociales.

En cuanto la Nación adquiere conciencia de sí misma, aspira a la unidad estatal, y, a su vez, una comunidad estatal no es verdaderamente armónica sino cuando reposa en una auténtica comunidad nacional, una sola bandera, un solo himno, un solo ordenamiento jurídico para las tres regiones de nuestra Patria: Costa, Sierra y Montaña. En sentido objetivo, nacionalidad significa el conjunto de caracteres que configuran una Nación.

En sentido subjetivo designa para un individuo el hecho de pertenecer a una determinada Nación o Estado. Nación es un complejo que reúne diversos elementos. Es el concepto de hombres unidos por una comunidad espiritual forjada por la convivencia histórica en el mismo territorio y proyectada idealmente hacia el futuro. Su factor esencail es la tradición. Patria será, pues, la Nación en cuanto ha adquirido conciencia de sí misma y ha llegado a ser objeto de culto y amor para sus miembros.

Los hombres sienten que son un mismo pueblo cuando tienen una comunidad de ideas, intereses, afectos, recuerdos y esperanzas. He aquí lo que hace la Patria. Lo importante pa-

ra el porvenir de ella es que exista entre los miembros de la Nación el sentimiento de afinidad, diremos la conciencia cabal de Nacionalidad. La nacionalidad se nutre por el cruce de razas, por la larga convivencia, por la tolerancia recíproca, por la libertad dentro de las tendencias contradictorias, por el culto a los Héroes, por la veneración a la Bandera, por la exaltación al entonar el Himno Patrio, por el respeto a las Leyes que nos **delinean** como Nación Civilizada. Todo esto, y mucho más, visto de un modo real y afectivo.

Patria no es sólo el lugar de nuestro nacimiento, no es sólo el suelo en que nacemos o el aire que respiramos, ni la esperanza en el futuro, ni la Fé en el porvenir de nuestros hijos, es todo eso; pero por sobre todas las cosas es: la Herencia recibida, es el legado de nuestros Héroes, que tenemos que salvaguardar para no hacer inútil el sacrificio de sus valiosas vidas. Si no respetamos la Herencia recibida, no podríamos llamarnos peruanos. ¿Qué nos dieron los forjadores de nuestra Patria? Nos dieron una Patria libre. ¿Qué ofrecieron los Héroes para defenderla? Nos dieron sus vidas. Estas dos realidades nos harán recordar que nuestra Patria nació libre y se conservó soberana. Y ese es nuestro deber, conservar esta libertad y esta soberanía, y que sepamos ofrecer, si es preciso, nuestras vidas, para conservarla.

La Nación es un alma, un principio espiritual. Dos cosas que, a decir verdad, no hacen más que una, constituyen esta alma: Una es la posición en común de un rico legado de recuerdos; la otra es el acontecer actual, el deseo de vivir juntos, la voluntad de continuar haciendo valer la herencia recibida. Tener glorias comunes en el pasado; voluntad común en el presente de aportar todo lo mejor para el engrandecimiento de la Patria; haber hecho grandes cosas en común y querer realizarlas y tener la esperanza común de un Destino mejor.

He ahí la condición esencial del nacimiento y permanencia de un pueblo en el acontecer histórico. En este concepto de Patria vemos que no es sólo el culto a los Héroes, la realidad de nuestros contemporáneos, sino también la comunidad de las generaciones venideras. Vivimos, pues, entre el culto del recuerdo que nos une y en el de la esperanza de una Patria mejor para los peruanos que aún no han nacido. Es volver los ojos al pasado para tomar fuerzas en la creación del futuro. Es conciliar en uno mismo la conciencia real de nuestra individualidad con el sentido de pertenecer a la comunidad.

Para terminar, quisiéramos cerrar este recuerdo con las palabras pronunciadas por Hipólito Unánue, que actuó de Secretario en las conversaciones realizadas en Miraflores, con los emisarios de don José de San Martín:

"Peruanos —dijo— ya tenéis Patria, levantad esa cabeza que vosotros y vuestros padres habían llevado humillada por siglos de cautiverio".

"Nada fuímos y hoy empezamos a ser... Sé que la Providencia me ha hecho presenciar días que jamás pensé alcanzar. Descenderé a la tierra madre en que he nacido; y cuando allá en los días venturosos del Perú que no veré, comiencen a removerse de júbilo las cenizas de sus Héroes, de los sabios, de los hombres virtuosos, levantaré mi brazo del sepulcro para bendecirla y desearle que sea la más justa, la más opulenta, la más pacífica, la más espléndida y la más gloriosa República de cuantas han existido y existen en la Tierra".

A nosotros, al cabo de 158 años, nos toca realizar, en esta bendita Nación Peruana, el deseo de los Próceres. Y es nuestra la responsabilidad de que sea ésta la más justa, la más espléndida, la más Gloriosa República de cuantas han existido y existen en la Tierra.

NOTA SOBRE LA AUTORA: En **Revista de Marina**, Vol. 361, Nº 1, Enero-Febrero de 1979.

P Y V INGENIEROS S.A.

CONSULTORES – PROYECTISTAS – SUPERVISORES





Contribuye al Desarrollo Nacional Mediante la Prestación de Servicios Profesionales de Ingenieria y Gerencia de Proyectos

OFICINAS: Las Acacias 393, Miraflores, Lima
DIRECCION POSTAL: Apartado 2514, Lima 100
TELEX : 20163PE SETESA Telf. 461035



OCCIDENTAL PETROLEUM CORPORATION OF PERU

SUCURSAL DEL PERU

CRIPTOGRAFIA,

Transposición Básica

C. de F. AP Oscar Brain Cánepa

En nuestro artículo anterior pudimos apreciar una forma de transposición, conocida como rail fence, la cual ofrece cierto grado de dificultad. El problema real de la transposición consiste en que, por lo general, uno no sabe el sistema que está siendo usado, por lo cual la búsqueda se dificulta enormemente. Las características principales de un buen sistema se pueden resumir en:

a) simple
b) rápido
c) seguro

Estas características son difíciles de conseguir en un sistema, sin incurrir en un compromiso, ya que, por ejemplo, un sistema simple por lo general no es seguro y un sistema complejo puede incrementar la seguridad pero afecta la rapidez. Hasta qué punto es necesaria la seguridad. Se dice que un sistema es seguro no cuando es indescifrable sino cuando el tiempo que toma para descifrarlo, al enemigo, convierte la información en histórica. Para suerte nuestra los usuarios de los sistemas de criptografía, no son expertos en la ciencia y por lo tanto se circunscriben a un número muy reducido de Sistemas, que una vez conocidos pueden ser trabajados con relativa facilidad.

En este artículo trataremos de tres sistemas de transposición: el de columna, el de Nihilist y el de grilla rotativa.

Transposición de Columnas. El más simple de todos, consiste en seleccionar una llave, la cual puede ser un nombre y escribir debajo de éste el claro, en forma horizontal en series de igual longitud que la llave, completando la última fila para cerrar un rectángulo. Cada una de las letras es asociada con un número, en el orden natural en que éstas son concentradas en el alfabeto y las columnas son cambiadas de orden al que establece la numeración.

Ejemplo: Llave : SAN MARTIN

Texto : El líder como el traidor, nace, no se hace. Sólo se requiere que las circunstancias lo pongan en evidencia.

Método: a) SANMARTIN
8 15 4 2793 6
ELL I DERCK
OMOELTRA I
DORKNACEK
NOSEHACEX
SOLOSEREQ
U I EREQUEL
ASC I RCUNS
TANC I ASLO
PONGANENE
V I DENC IAQ

b) Transposición.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
L	D	K	I	L	C	E	E	R
M	L	A	E	O	I	T	O	R
O	N	E	K	R	K	A	D	C
I	E	E	R	E	L	Q	U	U
S	R	N	I	C	S	C	A	U
A	I	L	C	N	O	A	T	S
O	A	N	G	N	E	N	P	E
I	N	A	E	D	Q	C	V	I

Si se desea transmitir el mensaje por radio, se tomarán las letras en grupos de 5, para adecuarlo a los convenios internacionales y en especial al Reglamento de Telecomunicaciones.

CIFRA: LMOOO I SAO I DLNHS ER IAN KA EEE EN LNA I EKE O R ICGE
L O RSL ECNND CI KXQ LSDEQ ETAAE QCANC EODNS UATPV

El descifrado de este sistema es relativamente simple y consiste básicamente en determinar la longitud de la llave e invertir el proceso valiéndose del conocimiento que se tiene del lenguaje, buscando digramas (grupos de 2 letras) válidos en el idioma, mediante asociación de columnas.

Ejemplo:

STERI EPSUE DDQSN UEUCE QSDOY QUEUO FDLJU
EDEQG OEETT LORAQ QERNU AINSU SNEYE EDESE
EPUOE GSEAO EEQUQ EENLE YETRD CEUDT EDQDT
ONORO OEUQE IELI.

El número de letras es de 119 que factorizado nos da 7 x 17 lo cual alivia enormemente el problema. Si los factores primos fueran más de dos habría que explorar varias combinaciones .En este caso sabemos que se trata de una llave de 7 letras y que 17 series conforman el mensaje.

1 SUUESEQ
2 TCEREED
3 EEDNENT
4 RQEUPLO
5 I SQAUEN
6 EDGI OYO
7 POONEER
8 SY ESGTO
9 UQEUSRO
10 E UTSEDE

11 DETNACU
12 DULEDEQ
13 QOOYEUE
14 S FREED I
15 NDA EQTE
16 ULQOUEL
17 EJQEQD I

Podemos observar que las series 1—4—5—9—12—13—15—17 contienen por lo menos una Q, a la cual debe seguir una U, excepto en el caso de que se trate de una letra separada, como puede ser el caso de las series 15—17. Separando las series restantes y numerando sus columnas obtendremos:

	2	4	3	5	7	2	1	6
1	U	E	U	S	Q	U	S	E
4	Q	U	E	P	O	Q	R	L
5	S	A	Q	U	N	S	I	E
9	Q	U	E	S	O	Q	U	R
12	U	E	L	O	Q	U	D	E
13	O	Y	O	E	E	O	Q	U

Las series 4—5—12—13 contienen una sola forma de asociación para obtener el digrama QU, como se muestra

	7	2	4	1	6	3	5
1	Q	U	E	S	E	U	S
4	O	Q	U	R	L	E	P
5	N	S	A	I	E	Q	U
9	O	Q	U	U	R	E	S
12	Q	U	E	D	E	L	O
13	E	O	Y	Q	U	O	E

donde todos los digramas son posibles. Es de notar la posible asociación de la serie de columnas 2—4 y la 7—2, como la posibilidad más saltante permitiéndonos la serie 7—2—4 que separamos del resto.

	7	2	4	3	5	1	6
1	Q	U	E	U	S	S	E
4	O	Q	U	E	P	R	L
5	N	S	A	Q	U	I	E
9	O	Q	U	E	S	U	R
12	Q	U	E	L	O	D	E
13	E	D	Y	O	E	Q	U

las series 4 y 9 exigen una E ó I lo cual sólo puede ser obtenido asociando la serie 3—5 (de columnas).

	1	6	7	2	4	3	5
1	S	E	Q	U	E	U	S
4	R	L	O	Q	U	E	P
5	I	E	N	S	A	Q	U
9	U	R	O	Q	U	E	S
12	D	E	Q	U	E	L	O
13	Q	U	E	O	Y	O	E

a este punto el descifrado dejó de ser un problema ya que podemos construir las 6 series en forma que constituyen segmentos válidos de un claro, mediante la agrupación siguiente:

	1	2	3	4	5	6	7
1	S	U	U	E	S	E	Q
4	R	Q	E	U	P	L	O
5	I	S	Q	A	U	E	N
9	U	Q	E	U	S	R	O
12	D	U	L	E	D	E	Q
13	Q	O	O	Y	E	U	E

donde la concentración de las series 4 y 5, continuas en el mensaje nos permiten un segmento mayor, con sentido, que nos hace pensar que no es necesario mayor análisis. Queda al lector reordenar las columnas del conjunto de todas las series para recuperar el mensaje.

Si en lugar de utilizar un procedimiento lógico, basado en conocimiento previo, en la estadística del lenguaje, nos tenderíamos en al arena del desierto, lejos del mundanal ruido y tratáramos (basados en las reglas más elementales de combinaciones y permutaciones) de reconstruir el mensaje y bajo el supuesto de que cada prueba nos tomara un segundo requeriríamos de 10 seguido de 183 ceros, millones de años. Lo más probable sería que a los 30 años diríamos que se trata de una serie de símbolos dispuestos para agradar a los dioses. Cuantas cosas conocemos que alivian nuestro trabajo, que a la Q sigue una U; que a éstas sigue una E o una I; que la M jamás precede a la R; que las únicas letras compuestas dobles son la RR y la LL; que la E es la más frecuente de las letras; conocemos las terminaciones verbales y en general, tenemos un vocabulario dentro del cual han de encontrarse nuestras suposiciones y pruebas de los textos. El lenguaje en sí, es aleatorio (no sigue una ley de formación), sin embargo el lenguaje escrito, no lo es, está definido por una serie de tiempo con normas estadísticas, las cuales puede uno determinar y sobre éstas construir una interpretación válida.

Si bien el sistema presentado aparece como muy simple, tiene variaciones que dificultan en algo el trabajo, como por ejemplo:

a) Realizada la transposición de columnas, realizar una extracción diagonal, ascendente o descendente que nos llevaría a los textos claves que se indican.

Texto clave 1. (ASCENDENTE) LDMOL KIANO OHE...

Texto clave 2. (DESCENDENTE) LMDKL UOANI LEE...

b) Otros patrones de extracción como espiral que para este caso específico nos daría:

Texto clave 3. (ESPIRAL)

LDKIL	CEERR	CCRUU	SEIVC
QDEAN	IOASI	OOOML	AEOIT
ODNSU	ATPNE	NGNAI	RESHN
EKRKA	AEQCA	ONCLN	EEEES
XQLSC	IROLE		

Obviamente, cada variante exige una prueba y la forma de atacar el problema consiste en proceder en la forma inversa en que se supone se realizó la extracción.

Nihilist. Este sistema es muy similar al anterior excepto por el hecho de que se realiza una doble transposición, con la misma llave sobre las columnas y sobre las filas. Su dificultad no es mayor, si resuelta la transposición de columnas se trabaja sobre las filas.

Ejemplo: JULIAN

36 421 5

J 3	XQLAPO
U 6	SICION
L 4	MASFAC
I 1	ILESLA
A 1	DELCRI
N 5	TICOXO

J 3 P A X L O Q
U 6 O I S C N I
L 4 A F M S C A
I 2 L S I E A L
A 1 R C D L I E
N 5 X O T C O I

R C D L I E
L S I E A L
P A X L O Q
A F M S C A
X O T C O I
O I S C N I

Clave. RLPAX OCSAF OIDIX MTSLE LSCCI AOCOM ELQAI I.

Ejemplo. Supongamos que tenemos un texto clave que sospechamos ha sido cifrado mediante el sistema Nihilist.

SHQIT IRIUL KIIPI NRSNA NESIQ EORRL NEEAJ
MAREV ADSCO EENUT GLIRX OEIIN EMOD.

1.— De la cuenta de ietras obtenemos que trata de una matriz cuadrada de 8 x 8.
2.— Suponiendo una extracción por columnas escribimos nuestra matriz básica.

1 2 3 4 5 6 7 8
S U R Q E A U E 5
H L S E A D T I 3
Q K N O J S G I 2
I I A R M C L N 3
T I N R A O I E 5
I P E L R E R M 3
R I S N E E X O 4
I N I E V N O D 4
3 4 3 3 4 4 3 5

3.— La figura muestra la cuenta de vocales por columnas y filas. Sabiendo que el porcentaje de vocales en Español es de 47%, podemos esperar de 3 a 5 vocales en cada cuenta; si esto se cumple, podemos decir que nuestra matriz se encuentra dentro de términos razonables como lo fuera la original, previa a la extracción. La tercera fila arroja una cuenta muy baja; sin embargo, contiene una Q, una K y una J y por lo menos 2 de éstas deben constituir letras de relleno, lo cual bajaría la longitud de la serie a 6, dentro de la cual 2 vocales establecerían el límite inferior.
4.— Las combinaciones más probables las podemos observar en la fila 1, mediante asociación con la columna 4

4 2 4 7
Q U Q U
E L E T
O K O G
R I R L
R I R I
L P L R
N I N X
E N E O

Podemos observar que casi todos los digramas son válidos y, donde no, la excepción la pone una letra que bien podría ser un separador. Exploramos, por lo tanto, las asociaciones de estos dos grupos con las columnas 5 y 8 en busca del trigrama Q.

4 2 5	4 2 8	4 7 5	4 7 8
Q U E	Q U E	Q U E	Q U E
E L A	E L I	E T A	E T I
O K J	O K I	O G J	O G I
R I M	R I N	R L M	R L N
R I A	**R I E**	R I A	R I E
L P R	L P M	L R R	L R M
N I E	N I O	N X E	N X O
E N V	E N D	E O V	E O D

De la observación de los cuatro grupos podemos descartar el segundo por el trigrama LPM; el tercero, por LRR y RLM; y, el cuarto, por RLN y LRM, esto es, nos quedamos con el primer grupo.

4 2 5	1 3 6 7 8
Q U E	S R A U E
E L A	H S D T I
O K J	Q N S G I
R I M	I A C L N
R I A	T N O I E
L P R	I E E R M
N I E	R S E X O
E N V	I I N O D

5.— Si nos concentramos sobre las filas, podemos observar la posibilidad de las series siguientes:

	6 4 2 5 1	3 7 8	
(1)	A Q U E S	R U E	
(2)	D E L A H	S T I	
(4)	C R I M I	A L N	CRIMINAL
(6)	E L P R I	E R M	ELPRIMER
(8)	N E N V I	I O D	NENVIDIO

6.— Con lo cual podemos asumir la serie de columnas 6—4—2—5—1—8—3—7 como la solución a la transposición de columnas.

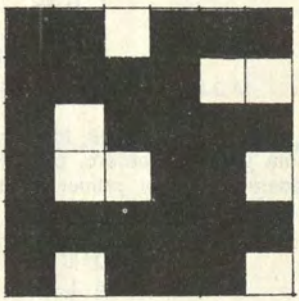
	6 4 2 5 1 8 3 7
1	A Q U E S E R U
2	D E L A H I S T
3	S O K J Q I N G
4	C R I M I N A L
5	O R I A T E N I
6	E L P R I M E R
7	E N I E R O S X
8	N E N V I D I O

Que leído en orden de filas 6—4—2—5—1—8—3—7 reproduce el mensaje original o cuando menos da una solución válida al problema.

Texto llano. EL PRIMER CRIMINAL DE LA HISTORIA TENIA QUE SER UN ENVIDIOSO.
J. INGENIEROS

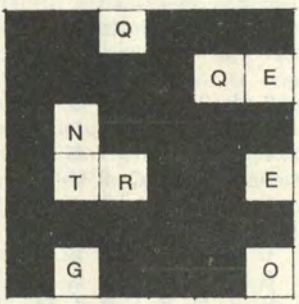
Grilla rotatoria. Consiste de una lámina marcada en celdas, algunas de las cuales se encuentran abiertas, o permiten escribir a través. Después de colocar la grilla sobre el papel correspondiente y que se ha escrito una letra a través de cada apertura, la grilla es girada 90º a una nueva posición sobre la misma sección de papel, cubriéndose las letras ya escritas y exponiéndose otra serie de espacios en blanco a la escritura de nuevas letras, lo cual continuará hasta que la grilla haya girado completamente.

1	2	3	7	4	1
4	5	6	8	5	2
7	8	9	9	6	3
3	6	9	9	8	7
2	5	8	6	5	4
1	4	7	3	2	1



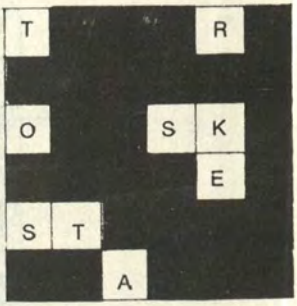
La grilla numerada de 1 a 9, cuatro veces nos permite seleccionar las aperturas de forma tal que no haya superposición tal como en el caso de la plantilla de la derecha que usaremos para cifrar el texto siguiente:

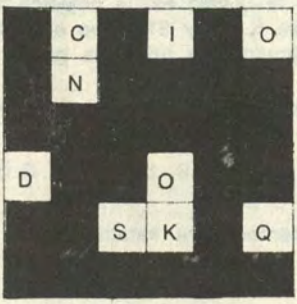
QQ ENTREGOSE SUMINISTROS K ESTACION DOS KG



llenados los espacios en blanco se gira sucesivamente la grilla para repetir el proceso.







Texto clave: TCQIR OSNES QEDNU SKMDT ROEES TSKIQ NGIAS O.

Una de las características más importantes de este sistema es su simetría. Si observamos con detenimiento las grillas veremos que cuando ésta rota 180º se produce una serie recíproca, asimismo la selección de una posición deja tres posiciones como no seleccionables, con el fin de evitar superposición.

El descifrado, al igual que los otros sistemas, comienza por la selección de un digrama y su expansión hasta completar la serie cuya longitud, en este caso, es de 9 letras.

Ejemplo:

Se ha obtenido un mensaje que se supone ha sido cifrado mediante el sistema de grilla rotatoria; su longitud 36 hace suponer que se trata de un solo grupo cifrado en una grilla de 6 x 6.

Texto clave: IEDDE ESMLA FRCOO SSSAN BILNI SFEI ESQCE T.

Antes de iniciar el proceso nos premuniremos de ayudas; una grilla de 36 posiciones, numerada del uno al 36 y nuestra primera grilla numerada en cuadrantes del 1 al 9.

que será explorada bajo las restricciones siguientes:
a) la serie directa continua en una consonante
b) la serie recíproca exige una vocal
c) las posiciones vedadas son: 1—6—36—31—5—30—32—7
las posibles soluciones son 8 y 9 que nos proporcionan:

```
   I E M        I E L
I S T        E S T
```

que podrían llevarnos a los tetragramas

SIST	IELA
MIST	IELF
HIST	IELR
DIST	IELO
FIST	IELS
LIST	IELN
PIST	FEST
	LEST

con lo cual descartamos el primer grupo para trabajar el segundo

```
F E S T      L S E T
  I E L A      I E L O
```

en este caso el segundo grupo también se abandona por simple observación de la serie y continuamos con el primero

```
          I E L A F R
I S F E S T
```

El camino va siendo algo duro hasta el momento, sobre todo por las cuatro primeras letras de la serie directa; las dos últimas dan un digrama digno de explorar, antes de abandonar la posición 1. La F puede estar seguida de una R, O, A, o I dentro de las disponibles, que exploraremos en dicho orden (el de la serie)

```
  F R
I S
```

continuando con los pares 19—21, descartando el 20 por observación directa ya que no conseguiríamos la quinta letra.

```
S S I S
    F R A B
```

llegamos nuevamente a un punto en que se hace difícil continuar. Para facilitar nuestra la bor continuaremos la grilla hasta donde podamos, marcaremos con un círculo los casilleros seleccionados, con una cruz los que no están abiertos y hacemos oscuros los que para evitar superposición no pueden ser seleccionados.

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36

	1										2										3						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6
I	E	D	D	E	E	S	M	L	A	F	R	C	O	O	S	S	S	A	N	B	I	L	N	I	S	F	E	I	D	E	S	Q	C	E	T
T	E	C	Q	S	E	D	I	E	F	S	I	N	L	I	B	N	A	S	S	S	O	O	C	R	F	A	L	M	S	E	E	D	D	E	I

Empecemos la búsqueda con la I, esto es, la posición 1, para la primera serie de 9. Esta selección elimina los caracteres 6, 36 y 31 como elegibles pero obliga el caracter 36 como último de la serie recíproca (cuando la grilla ha girado 180º)

Serie directa	I
Serie recíproca	T

exploramos ahora las letras siguientes para establecer los digramas, empezando por la posición 2.

1	2
I	E
E	T

dado que ambos son posibles continuamos un trigrama.

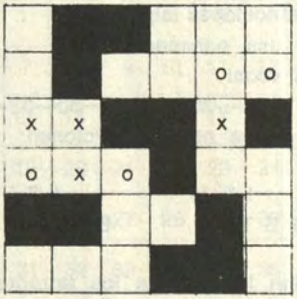
	I	E D
C	E	T

donde vemos que no podemos continuar ya que no es fácil encontrar en la serie recíproca una letra para un tretagrama que dé algún sentido en la serie directa, por lo que abandonamos la búsqueda en la combinación 1—2 y pasamos a la posición 3.

I	D
C	T

la cual es también abandonada ya que la posición 6, única que podría convenir está vedada (por motivo de superposición); la posición 4 nos da el digrama QT y la 5 nos da:

I	E
S	T



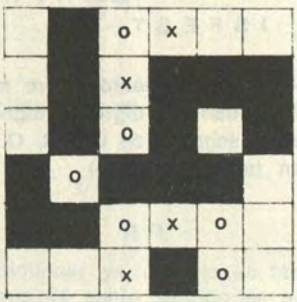
Si nuestra serie es correcta y por ende la grilla parcial válida, debemos buscar las posiciones en blanco a partir de la celda 23

F R A B L
O S S I S

ambas series son razonables y esta última selección elimina la posibilidad de seleccionar la casilla 27. La casilla 28 nos proporciona el par E = L que se compone en:

F R A B L E
L O S S I S

Es evidente que LOS es el plural del artículo neutro y esto no nos facilita el trabajo ya que puede estar precedido por una infinidad de palabras. oPr otro lado, fracasamos al tratar de encontrar el comienzo de la serie directa. Siguiendo en el supuesto de que nuestras series parciales son válidas repetiremos el paso de construir la grilla parcial, pero esta vez para explorar un giro de 90º.



Para empezar tomamos las posiciones 20—27—27—29 para analizar la posibilidad de que la casilla 24 contribuya en la nueva serie

N — F I
M A — S

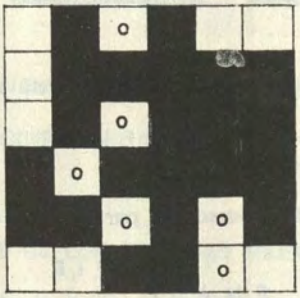
de donde obtendremos que esta casilla no está abierta por cuanto no aceptaremos como válidas las series N C F I ni M A C S. La casilla 30 tamubién es descartada de forma que tenemos como válidas

N F I
M A S

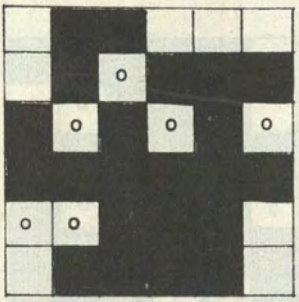
repitiendo el proceso para determinar la contribución de la 17

O — N F I
M A S — I

eliminamos esta posibilidad por el trigrama SNF. donde la grilla parcial se reduce a



Que volviendo a girarla 90º nos permite una mayor y más segura exploración.

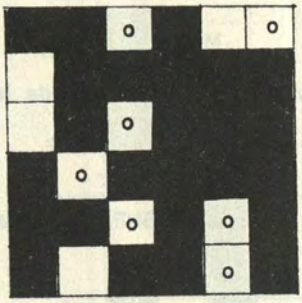


L O S S I S
F R A B L E

Pueden descartarse ahora las casillas 30 y 31, sin embargo la casilla 36 nos da una esperanza con

L O S S I S T
I F R A B L E

este pequeño adelanto nos permite en la posición anterior de la grilla descartar la posición 31, volviendo a la posición anterior, después de actualizar nuestra grilla.



que nos permite la asunción de que la casilla 32 no esté abierta.

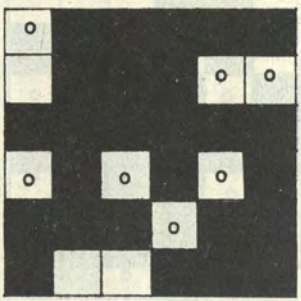
```
                ONFI—E
E—MASI
```

para seguir explorando en sentido inverso, el par 13 nos completa

```
 ONFIE
EMASI

 CONFIE
EMASIN
```

volviendo a nuestra grilla parcial y girándola podremos obtener mayor información, sobre todo ahora que nos han de quedar pocas casillas disponibles.

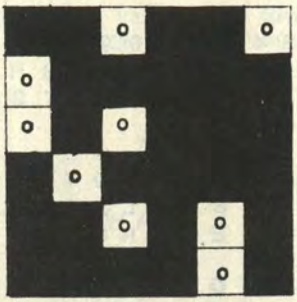


```
                I—FRABLE——
——LOSSIS—T
```

La posición 7 es descartada por el trigrama S DT en la serie recíproca y dado que el número de aberturas es 9 y nos quedan sólo dos casillas para escoger 2, las tomamos ambas, como una comprobación.

```
                IFRABLESQ      Serie 1.
DELOSSIST                      Serie 2.
```

Completando la grilla y girándola para una nueva extracción tendremos:



DESCONFIE Serie 3.
EMASINDEC Serie 4.

Las otras dos series que concatenadas en el orden 3—2—4—1 nos da una solución válida al problema:

DESCONFIE DE LOS SISTEMAS INDESCIFRABLES

La solución del problema de la grilla rotatoria no se ha hecho más fácil, con el objet ode ir recorriendo una a una alternativas, así como ensayar sobre lo que es una serie razonable.

Un segundo ejemplo nos permitirá entender mejor las técnicas de descifrado y emplear otros recursos. Para facilitar el trabajo se da una palabra del llano como probable.

Ejemplo:

Texto clave: TSTHE TTUSM OEDGF RDOEO GRI SA AMSNM QEUGI
BRI EL NOSTH S I CLS ETSWA THABR YPAE

Observaciones Generales:
a) longitud de la serie 64
b) una sola Q, Y, C y más de una G

Palabra probable: CRYPTOGRAMS

1	2	3	4	13	9	5	1
5	6	7	8	14	10	6	2
9	10	11	12	15	11	7	3
13	14	15	16	16	12	8	4
4	8	12	16	16	15	14	13
3	7	11	15	12	11	10	9
2	6	10	14	8	7	6	5
1	5	9	13	4	3	2	1

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63	64

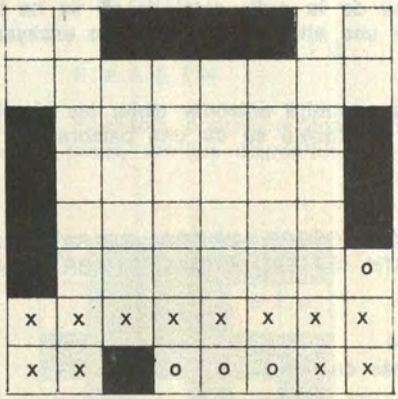
```
          1                   2                   3
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3
T S T H E T T U S H O E D G F R D O E O G R I S A A M S N M Q E U
E A P Y R B A H T A W S T E S L C I S H T S O N L E I R B I G U E

          4                   5                   6
  4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4
  G I B R I E L N O S T H S I O L S E T S W A T H A B R Y P A E
  Q M N S M A A S I R G O E O D R F G D E O H S U T T E H T S T
```

Observando la existencia de una sola Q en posición 31 y de una sola U desde dicha posición hasta el final del texto bien podríamos iniciar nuestra búsqueda con este digrama ya que para increemntar la serie debemos seleccionar una vocal, de preferencia E, I. Sin embargo, nos valdremos del hecho de la existencia de una sola Y, C, y P dada la palabra probable. Es de notar que entre la C e Y existe una sola R y por lo tanto la selección es única

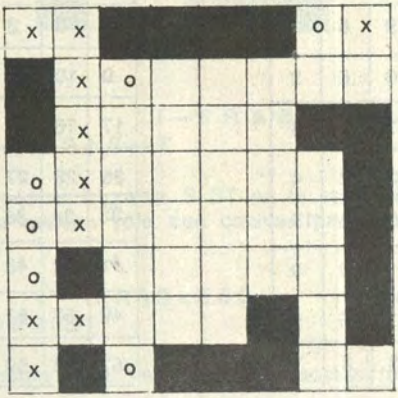
```
4 6 6 6
8 0 1 2
C R Y P
  T H E D
```

que nos permite una grilla parcial como la que se indica




```
C R Y P
  T H E D
```

girando la grilla, seleccionando el digrama T O y completando la misma




```
  1
7 1
T 0
W A
```

la G que completa el trigrama sólo puede salir de las casillas 14 y 21, la R de los pares 16 y 2, la A del 25 y 26; y la S sólo del 28, y por lo tanto la M sólo puede ser la de la casilla 27.

```
          1       2
        7 1       8
            G R A M
          T O       S
    R       W A
      I L L E
        E S T
```

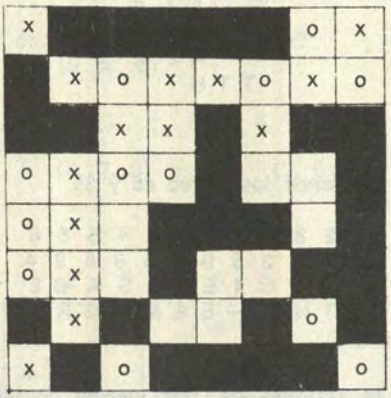
con lo cual podemos asegurar la serie 7—11—14—16—25—28, donde X puede ser sólo los pares 27 y 30 y en adición si la serie es correcta podemos seleccionar las casillas 64, 55 ya que cada una de ellas es excluyente con otras tres desde ya descartadas,, con lo cual nuestras series parciales son:

Serie a) T O G R A M S A B E

Serie b) R I L L E W A T T H

Serie c) S U S C R Y P

Serie d) T H A T H E D



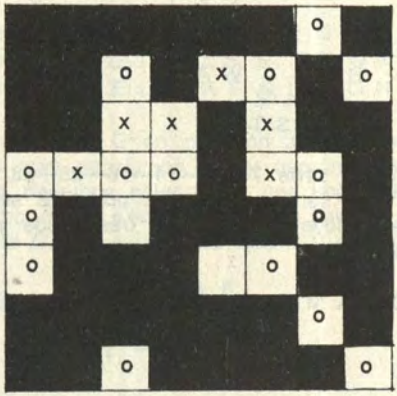
Exploraremos ahora el segundo grupo de las series a, b en el conocimiento que a la H le sigue una vocal en este tetragrama, condición que es resuelta por los pares 53—46—45 pero de ninguna manera por el 52. Si el 53 fuera escogido el 52 no jugaría, por lo que descartamos el 52 como posibilidad, lo cual es muy positvio por cuanto exige la selección del casillero 39, con lo que podemos continuar la búsqueda en el primer grupo

```
                T O G R A M S — Q U
E G — R I L L E W A
```

lo que nos permite eliminar la posición 30 así como seleccionar la posición 31.

Es evidente que la casilla 52 no pertenece a la serie dado que el trigrama THD, sin embargo, la casilla 46 es posible, lo cual selecciona la casilla 39.

4 5 5 6
6 5 9 4
S A B E
T T H E



T R O G R A M S Q U
E G R I L L E W A

5 5 6
5 9 4
A B E
T T H

Continuando con este grupo probamos los pares 45 y 35

2 3 3 3 3 4 4 4 5 5 6
8 1 3 5 9 1 5 6 5 9 4
S Q U I E N I S A B E
T T H E — S A M E G R

donde nos encontramos con la sorpresa de una mezcla de idiomas.

Serie a. TOGRAMSQUIENSABE

Serie b. TTHESAMEGRILLEWA

Serie c. SUSEDFORBOTHCRYP

Serie d. THEDOGINSISTSTHA

Este segundo ejemplo, más corto, nos permite utilizar otras formas de análisis así como apreciar que el proceso es relativamente simple.

La presentación de sistemas de criptografía podría llevar a confusión o tedio, por lo que pasaremos a un mayor entretenimiento como resolver algún Cryptarythm, que nos traiga algún método nuevo para el lector sobre análisis de este tipo de sistemas.

Ejemplo:

STARLOST = LTCSH + LCRRO + ERTOL + ASONA = RATACOL

Análisis:

a) L, O, S, T, E, A, R, $\neq$ O
R = A + 1, A $\neq$ 9
L, O, S, T, R, $\neq$ I

b) R $\neq$ 5 de lo contrario los terminales de los productos parciales, sumando) serían R y el equivalente de cero por lo tanto A $\neq$ 4

c) Observando el primer parcial, bajo la asumisión de que T = 5

$$\begin{array}{r} S\ 5\ A\ R \\ \qquad\quad 5 \\ \hline L\ 5\ C\ S\ H \end{array}$$

podemos asegurar que la asumisión es falsa ya que no es posible encontrar un S que satisfaga el producto.

(T, R, $\neq$ 5) $\Rightarrow$ (H, O, L, A $\neq$ 5) $\Rightarrow$ (R $\neq$ 6)
(S x R = σ) ((σ $\neq$ O) (σ $\neq$ 5))) $\Rightarrow$ (S $\neq$ 5)

última expresión que debe leerse: S x R = σ , dado que (σ $\neq$ 0) y (σ $\neq$ 5), implica que (S $\neq$ 5).

d) L $\in$ (2, 3, 4, 6, 7, 8, 9,); R $\in$ (2, 3, 4, 7, 8, 9) y
R = A + 1 nos lleva a que:
L $\in$ (2, 4, 8); R $\in$ (3, 7, 9) y A $\in$ (2, 6, 8,)

Resumiendo:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
S	x	x				x				
T	x	x				x				
A	x	x		x	x	x		x		x
R	x	x	x		x	x	x		x	
L	x	x		x		x	x	x		x
O	x	x				x				
E	x									
C										
H						x				
N										

e) El dígito más significativo de un producto en el cual el número de dígitos es igual a la suma de los números de dígitos de multiplicando y multiplicador es siempre menor que 9 y en este sistema específico, en que a letras iguales corresponden valores iguales el valor es menor que 8.

$$E \neq 9, 8 \; ; \; A \neq 9, 8 \; ; \; L \neq 9, 8$$
$$(A \neq 8) \Rightarrow (R \neq 9)$$

y $L \leftarrow (2, 4,)$; $R \leftarrow (3, 7)$; $A \leftarrow (2, 6)$;

$(L \times R = A \mid L \leftarrow (2, 4)$; $R \leftarrow (3, 7)$; $A \leftarrow (2, 6)$;
$R = A + 1) \Rightarrow (L = 4; R = 3; A = 2)$

f) Sustituyendo valores en el cuarto parcial

$$\begin{array}{r} S\ T\ 2\ 3 \\ \qquad\ 4 \\ \hline 2\ S\ O\ N\ 2 \end{array} \qquad N = 9$$

g) En el primer parcial:

$$(R \times T = H \mid R = 3;\ T \neq 0, 2) \Rightarrow (H \neq 0, 6, 7, 8)$$

$$\Rightarrow (H = 1, \quad C = 0, \quad T = 7)$$

h) Por eliminación $E = 5$

i) Reemplazando

$$\begin{array}{r} S\ 7\ 2\ 3 \\ 4\ 0\ 5\ 7 \\ \hline \end{array} \quad S = 6 \quad O = 8$$

$$\begin{array}{r} 4\ 7\ 0\ 6\ 1 \\ 4\ 0\ 3\ 3\ 8 \\ 5\ 3\ 7\ 8\ 4 \\ 2\ 6\ 8\ 9\ 2 \\ \hline 3\ 2\ 7\ 2\ 0\ 8\ 4\ 1 \end{array}$$

Ordenando: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
C H A R L E S T O N

Se va recibiendo respuestas de los problemas del número anterior cuyas soluciones serán presentadas en el próximo número, junto con la relación de correspondencia. Se invita a todos los lectores a enviar sus soluciones a los problemas que como en el número anterior serán presentados cada vez.

Problemas.

1) Criptartihm. (2 palabras) (9-0). 10 puntos

R U L E + A L L = A R R R
G A Z E — H I D = E A H E

2) Criputarithm. (2 palabras) 1-0). 10 puntos

F O L L Y + M A N I A = L I N Y A
S I N F U L — F A M I L Y = A O U I S L

3) Rail Fence. 15 puntos. Inglés.

P P N E R R P O O A R S G E O O S C S G S N S I E
I F I O A O S S H T O N R N C T E P D

4) Nihilist. 20 puntos.

E O S G L R O A I E L S L S T E A E O S M H A O M
X I D I Q E S T O S R U C T I P I G E R X E C S M
U I C E R C N L B U P O N N

5) Grilla Rotatoria. 20 puntos.

Ayudas: El texto es una sección de un conocido verso. Está encifrado mediante 2 grillas de 8 x 8 las cuales pueden ser trabajadas individualmente o juntas. Contiene un error, un espacio en el llano sustituido por una x.

A V T V E A E S E N I L A R O C E J E N T O X M Y
L A E O R H U 7 V O O I E C N Y I D N N O E L D L
O V U C E Q U L E Y A V L A S U C D R R O U I B P
A R D E O L U L P D M S A A E C E V J O E I O N M
A Q U T O E R L D I P I A O M P R D I A I M N A S
E E Z.

NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina**, Vol. 361, Nº 2, Marzo-Abril de 1979.

CRIPTOGRAFIA, UN MENSAJE INOCENTE

Solución a los Problemas Propuestos

En nuestro anterior número, el autor había propuesto cuatro problemas y, por la cantidad de soluciones enviadas, paracería que ha despertado las inquietudes y el entusiasmo de nuestros amables lectores.

El Capitán de Corbeta Jorge CARLIN Noblecilla ha enviado las 4 soluciones correctas, y por la tanto se ha hecho acreedor al Premio que la Revista de Marina había dispuesto. Sus soluciones son:

a.— 1er. Problema = BACK SLIDER
b.— 2do. Problema = NO BIG SCALP
c.— 3er. Problema = COMPLAINTS
d.— 4to. Problema = A NEGOTIST IS A FELLOW WHO CERTAINLY KNOWS A GOOD THING WHEN HE SAYS IT.

Felicitamos al Capitán de Corbeta Jorge CARLIN Noblecilla, lo exhortamos a seguir enviando sus soluciones y lo invitamos a pasar por nuestras oficinas para recoger su premio.

REVISTA DE MARINA

Año 65 Nº 1

Volumen 362

JULIO - AGOSTO 1979

Biblioteca C. de N. Julio J. Elías Murguía

CONTENIDO

Pág.

Operaciones

LA 'OPERACION UNITAS XX' ... 7
C. de F. AP José Zorrilla Torres

LAS COMUNICACIONES EN UN BATALLON DE INFANTERIA DE MARINA ... 15
Tte. 2º AP Jorge Ortiz Sotelo

Estrategia

LA GUERRA DE MINAS OFENSIVA: ¿UNA ESTRATEGIA OLVIDADA? ... 22
Calm. Roy F. Hoffman, US Navy
Traducción: C. de F. AP César Linares Velásquez

Poder Naval

CONTRAMEDIDAS DE MINAS: ¿QUIEN ENGAÑA A QUIEN? ... 37
Tte. James M. Mc Coy, US Navy
Traducción: C. de F. AP César Linares Velásquez

SUBMARINOS CONVENCIONALES DE ALTA VELOCIDAD ... 42
Karre M. Heggstad
Traducción: C. de N. AP. Hugo Ramírez Canaval

Intereses Marítimos

LA MARINA MERCANTE EN TIEMPO DE GUERRA ... 53
C. de F. AP (r) Luis Felipe Villena G.

Política

LA SOLIDARIDAD AMAZONICA, UNA NUEVA FORMA DE COOPERACION INTERNACIONAL ... 59
C. de N. AP Luis Murguía Benvenuto

Geopolítica

INTRODUCCION A LA GEOPOLITICA ... 65
C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval

Historia

La Campaña Naval del 79: LA PRIMERA CAMPAÑA DEL 'HUASCAR' ... 79
C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval

Episodios de la Guerra de 1879: ALGUNOS ASPECTOS DE LA CAMPAÑA NAVAL 94
C. de C. AP (r) José Carlos Cosio

LA MARINA DE GUERRA EN EL CONFLICTO PERUANO-ECUATORIANO DE 1941 103
Calm. AP (r) Jorge Camino de la Torre

Sanidad

CEREBRO, LENGUA Y SUS ALTERACIONES ... 117
C. de N. SN (MC) Felipe Guerra Chávez

Varios

INTEGRALISMO: Teoría, Método y Praxis ... 125
C. de N. AP Lizandro Paredes Infante

EDITORIAL

EN EL DIA DE LA PATRIA

El 28 de Julio de 1979 ha tenido para los peruanos una connotación especial. Es el Día de la Patria que celebramos en el año dedicado a conmemorar el Centenario de la infausta Guerra del Pacífico.

La ciudadanía esperaba una celebración adecuada. Los días dedicados a la Patria amada han deparado gratas satisfacciones a todos.

Hemos sido testigos de hechos que colman la esperanza de días mejores para el Perú. Hemos asistido a la realización de actos no concertados que han dejado la sensación de que la gran Nación Peruana ingresa "por la voluntad general de los pueblos y por la justicia de su causa que Dios defiende", hacia la conquista del glorioso futuro que ineludiblemente debemos lograr y de lo cual —en hora buena— todos somos conscientes. El porvenir de la Patria lo exige. Nuestro pasado grandioso y el legado ancestral de nuestras razas de origen, lo garantizan.

Las demostraciones de patriotismo y respeto a los sagrados símbolos, siempre en caja, siempre fervorosas y satisfactoriamente más altivas, han tenido la novedad de la generalización de la sexta Estrofa de nuestro hermoso Himno Nacional. Así es como debe cantar un pueblo orgulloso de su glorioso pasado. Así es como debe ser altivo un pueblo que no tiene de qué avergonzarse, un pueblo decente y pacífico que cuenta con héroes militares y civiles de categoría mundial.

La Nación toda, a lo largo y ancho del país, ha vibrado durante cuatro horas, con la demostración del poderío material con que ha sido dotada su Fuerza Armada. Hemos asistido a una exhibición de la alta preparación de nuestros muchachos que dedican su vida o parte de ella, al servicio de la Patria. Estamos orgullosos de nuestra Fuerza Armada y nuestras Fuerzas Policiales; orgullosos de las lindas chicas, orgullosos de los "Reservistas". La sensación de sano y patriótico orgullo no tiene excepciones. Hombres y mujeres, jóvenes y ancianos, todos por igual, los peruanos de hoy, estamos convencidos de que la Nación Peruana está alcanzando el sitial que por descuido nos fuera arrebatado.

El pueblo peruano sabe que la Patria está segura, porque sabe también que con los modernos y sofisticados buques y aviones con que cuenta su Gloriosa Marina de Guerra, la pri-

mera línea de defensa en el mar está garantizada. Sabe que realmente nuestra seguridad está garantizada, gracias a los esfuerzos del Gobierno Revolucionario de la Fuerza Armada y a los desvelos de los hombres responsables en cada Institución. Por lo tanto estamos listos para emprender el camino del Desarrollo, al que tanto derecho tenemos y para el que —a Dios gracias— estamos perfectamente dotados, tan bien dotados, que siempre tendremos vecinos envidiosos y ansiosos de tener lo nuestro.

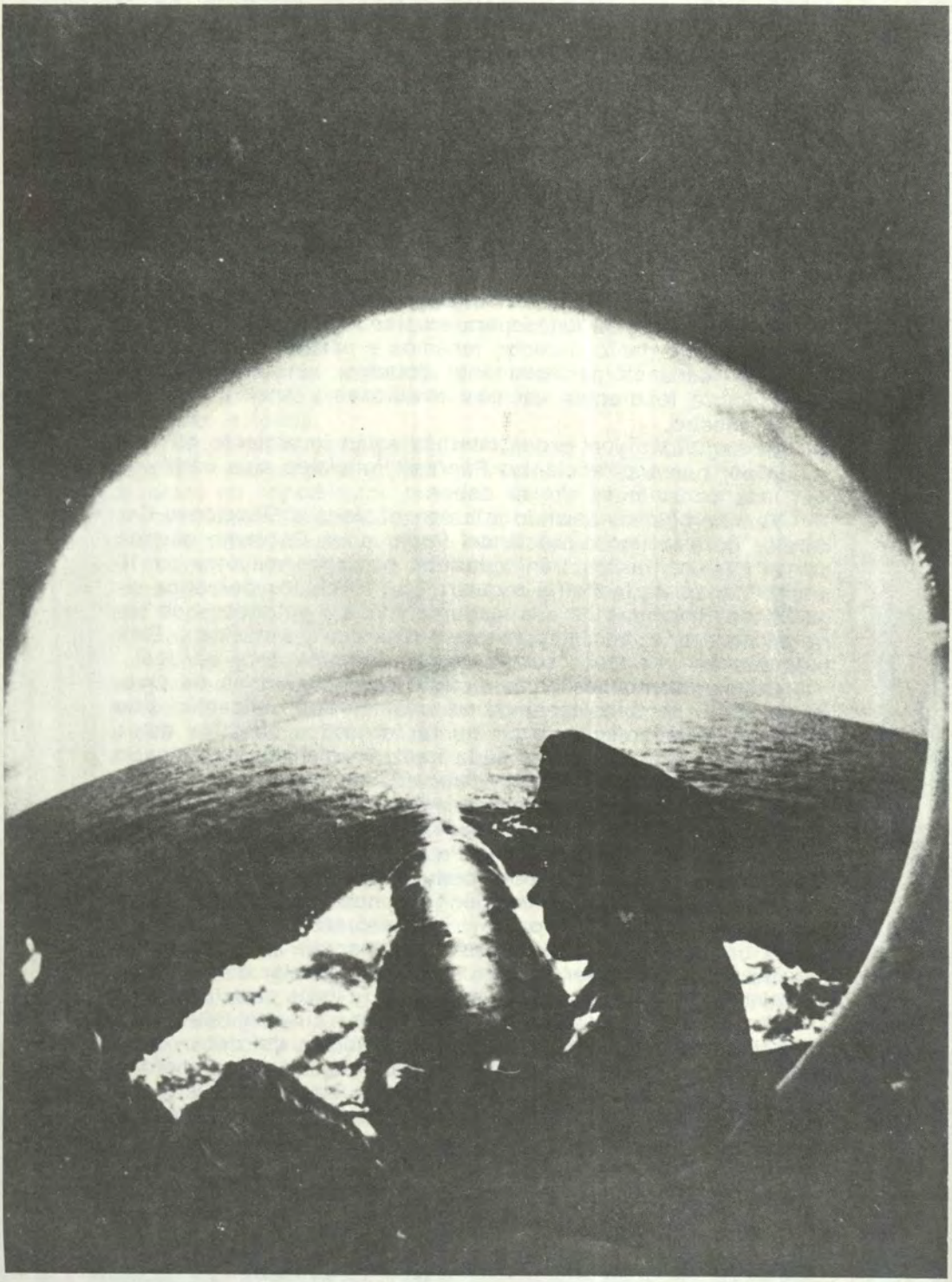
La seguridad y el orden internos están igualmente garantizados por nuestras eficientes Fuerzas Policiales, que cada vez son más conscientes de su deber.

También hemos asistido a la convocatoria a Elecciones Generales para la transferencia del Poder a un Gobierno elegido por el pueblo. Participarán todos los peruanos mayores de 18 años. El bien de la Patria requiere que todos los peruanos sigan dando muestras de esa madurez cívica y patriótica que será tan necesaria. La competencia será ardua y entusiasta. Está bien que así sea. Debe ser altiva pero también debe ser leal.

Quienes formamos parte de esta Gloriosa Marina de Guerra del Perú, también tenemos no solamente la obligación sino el compromiso consciente de honrar en todos nuestros actos —dentro y fuera del servicio— la tradición que nos han legado nuestros héroes navales, así como las enseñanzas y la guía constante de nuestros superiores jerárquicos, pensando siempre en los supremos Intereses Institucionales, los cuales —en definitiva— son los intereses de la Patria. Seamos dignos del respeto y del afecto de que nos rodea la ciudadanía. Cumplamos con nuestro deber en el escalón que nos corresponde. Cada uno de nosotros hará un poco, y esos esfuerzos así como esas tareas cumplidas, todos sumados, mantendrán el prestigio de nuestra Marina de Guerra como Institución Tutelar de la Patria, mantendrán nuestras Unidades operativas y listas para la acción.

Seamos merecedores de las glorias de nuestro GRAN ALMIRANTE. Vivamos siempre con la satisfacción del deber cumplido. Trabajemos por tener una cada día mejor y más poderosa Gloriosa Marina de Guerra, orgullo de la Nación y guardiana permanente de sus intereses en la primera línea de defensa que —hoy como ayer— es el mar.

EL DIRECTOR



La Operación UNITAS XX

C. de F. AP José Zorrilla Torres

INTRODUCCION

Una vez más, luego de un año desde que dejaron nuestras costas, un Grupo de Tarea norteamericano nos visita para efectuar, con unidades de nuestra Marina, entre otros, ejercicios combinados antisubmarinos, juego de guerra en la mar, ejercicios antiaéreos y, principalmente, para estrechar los lazos de amistad que tradicionalmente han unido a nuestras Marinas de Guerra como resultado de lo que se ha venido a denominar "Operación UNITAS".

Es, pues, ocasión propicia para repasar las bases en que se funda esta cooperación naval entre el país norteamericano y las repúblicas marítimas del sur del Canal de Panamá. Las características de las unidades que participan. Los ejercicios en la mar que aumentan el entrenamiento conjunto. Los ratos de esparcimiento y, en fin, los eventos, programados o no, que componen la "Operación UNITAS".

INICIO:

Para comenzar nuestro repaso debemos situarnos en la década de los años 30. Años de transición entre la primera guerra mundial, el resurgimiento del poderío alemán y la segunda gran conflagración. En América las naciones sudamericanas pugnaban por desarrollar sus industrias y economías mientras observan el crecimiento del coloso del Norte.

La Conferencia Interamericana para la Paz, desarrollada en Buenos Aires en 1936, marca el inicio de las acciones tendientes a concretar la cooperación para la defensa de la integridad política y territorial del Continente Americano. Posteriormente, en 1940, en la Habana, Cuba, el texto de la declaración de la "Asistencia Recíproca y Cooperación para la Defensa de los Estados Americanos" expresaba... "Cualquier intento por parte de un Estado no americano contra la integridad o la inviolabilidad territorial... de un Estado Americano será considerado como un acto de agresión contra todos los Estados Americanos signatarios". Finalmente, en Río de Janeiro, en 1942, se recomendaba "Convocar... a expertos en materias técnicas y navales... para que estudien y sugieran medidas para la defensa continental". Es así como la recién creada Junta Interamericana de Defensa recibe el cargo de iniciar el planeamiento que permitiera lograr la defensa común del continente.

Repasemos rápidamente algunos de los supuestos, condiciones y premisas que, de acuerdo a la época, intervenían en el proceso de planeamiento. Entre ellas, la Situación Política, el

Enemigo Común, las Fuerzas Propias y aquéllas del Enemigo, Bases y Facilidades, el Equipamiento, las Comunicaciones, la Doctrina y el Entrenamiento. Cada uno de ellos un problema en sí mismo que se han visto maximizados con el cambio de las condiciones político-económicas y el Derecho del Mar con el transcurrir de los años. El trabajo de la Junta Interamericana de Defensa estaba también regulado por las siguientes premisas:

1. Cada Estado es responsable de la defensa de su territorio incluyendo mar territorial y espacio aéreo.
2. La protección por cada Estado del tráfico marítimo en sus costas.
3. La protección colectiva del tráfico marítimo interamericano necesario para la defensa del Continente.

OPERACION UNITAS:

Las Operaciones UNITAS fueron concebidas, allá en 1958, como resultado del éxito de los ejercicios antisubmarinos combinados efectuados entre las Marinas de los Estados Unidos de Norteamérica y aquéllas de las Naciones Sudamericanas de la costa Este. Un año más tarde la Conferencia Interamericana desarrollada en Panamá la implementa. En dicha reunión se enfatizó la necesidad de preparar una ORDEN DE OPERACIONES en la que deberían estar involucradas las Marinas de Guerra del Continente (excepto Canadá). Tal como se efectúa en la actualidad, la Marina Norteamericana enviaría un Grupo de Tarea compuesto por Plataforma de Superficie, sub-superficie y aéreas que, procediendo de Bases Navales en la Costa Este, navegaran alrededor de Sudamérica conduciendo ejercicios antisubmarinos con las Marinas de Guerra de los Estados costeros en sus respectivas zonas. Desde entonces hasta los días actuales la Operación mantiene como objetivo:

— La conducción de operaciones combinadas que aumenten la capacidad de los Grupos de Tarea para trabajar conjuntamente.
— Aumentar la preparación de las Unidades en las tareas antisubmarinas, antiaéreas, de artillería y guerra electrónica.
— Permitir el entrenamiento de las organizaciones navales y procedimientos para hacer frente a los requerimientos de Control de Tráfico Marítimo y Defensa de Costa.
— Promover la amistad entre países y sus Marinas respectivas.

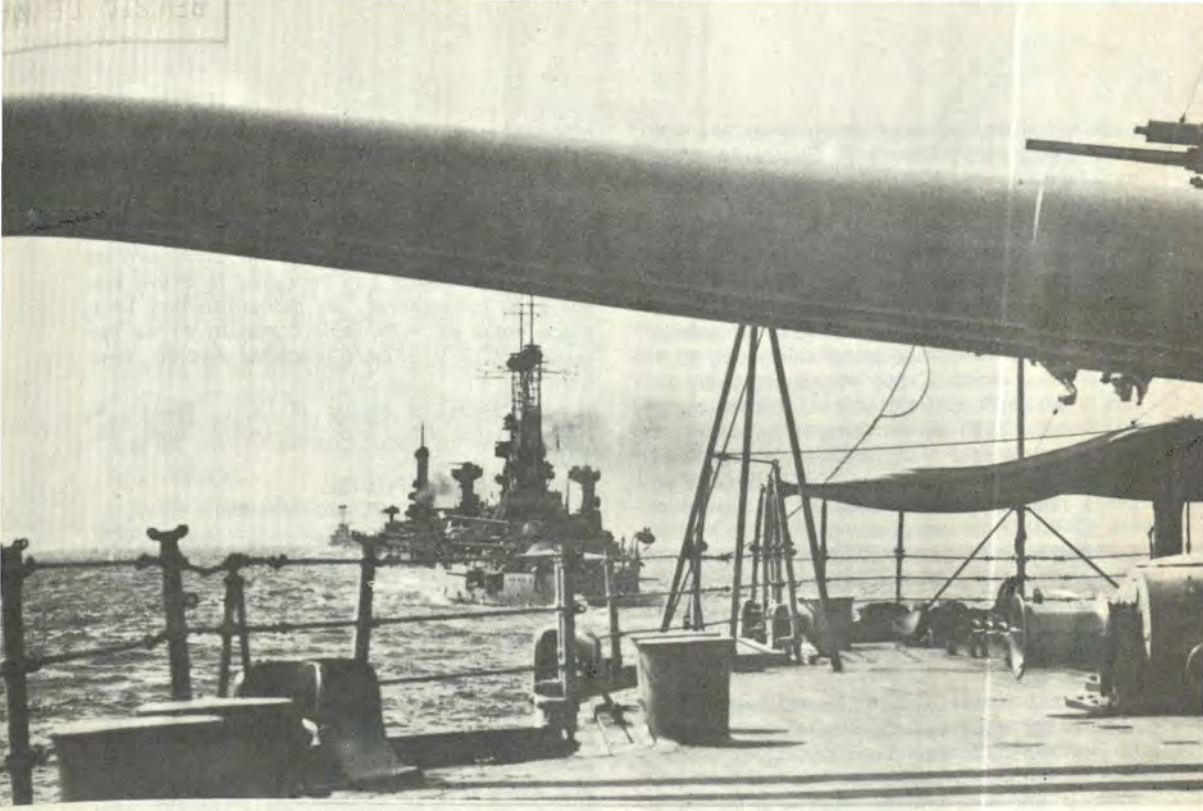
Objetivos tan ambiciosos requieren de tiempo para la preparación de los Eventos que permitan su cumplimiento. Es por ello que la organización de la siguiente Operación UNITAS comienza tan pronto como termina la conducción de la precedente. Es ya en el mes de Diciembre que el Comando de la Fuerza de Tarea remite los apuntes iniciales que servirán de base para la siguiente operación a los Agregados Navales acreditados en los países participantes. Luego de la coordinación necesaria regresa la información al Estado Mayor de la F. T. para que en los meses de Febrero y Marzo se identifiquen en avance los Eventos a programarse. Posteriormente, durante los meses de Mayo y Junio se realizan las conferencias de planeamiento cuyo propósito es poner en blanco y negro lo coordinado previamente.

Culminando el proceso, la Operación en sí vuelve a realizarse, año tras año, durante los meses de Julio a Diciembre. Las costas de Venezuela, Brasil, Uruguay, Argentina, Chile, Perú, Ecuador y Colombia, verán en dichos meses aparecer, allá en el horizonte, al Grupo de Tarea Norteamericano para iniciar, sucesivamente, períodos de entrenamiento conjunto en la mar.

De la Operación UNITAS I a la presente UNITAS XX, muchas millas han sido navegadas y se considera que el intercambio entre Marinas ha sido fructuoso.



De la Operación UNITAS I a la presente Operación UNITAS XX, muchas millas han sido navegadas y se considera que el intercambio entre Marinas ha sido fructuoso.



OPERACION UNITAS XX

A diferencia de Operaciones UNITAS anteriores, en que las conferencias de Planeamiento fueron realizadas en San Juan de Puerto Rico, esta vez el Planeamiento de la etapa peruana fue efectuado en nuestro país, específicamente en la Escuela Naval del Perú. Jefe de la Delegación Norteamericana, tal como en la UNITAS precedente, fue el Contralmirante USN. J.J. Ekelung.

El Almirante, dicho sea de paso, es antiguo conocido de los Oficiales submarinistas. Como Capitán de Corbeta, miembro de la Planta Académica de la Escuela de Submarinos, Ekelung desarrolló un método práctico ($AB = \overline{AS}$ / $\overline{R}$) que lleva su nombre. Método utilizado para determinar la distancia al blanco desde un submarino en inmersión sin emitir, permitiendo así conocer si éste se encuentra dentro del alcance de los torpedos.

El Contralmirante, acompañado de su Staff, discutió y programó con su contraparte peruana dirigida por el Comandante de la Flotilla de Destructores, Capitán de Navío Luis Montse, los ejercicios a realizarse en la mar, a partir del 9 de agosto, comenzando en el puerto de Paita.

Este año toda la rotación "contra las agujas del reloj", es decir UNITAS XX comienza en aguas del Pacífico para luego, vía Estrecho de Magallanes, continuar a los países atlánticos.

PLATAFORMAS PARTICIPANTES

El concepto estratégico de la Marina USA considera la estrategia, la amenaza y el riesgo, además del factor condicionante del presupuesto, como las determinantes básicas en el ciclo de planeamiento y programación de una estructura de fuerza balanceada.

Las tareas que se deducen de las Misiones "Control del Mar" y "Proyección" (sin considerar el empleo estratégico) conllevan el requerimiento de plataformas de superficie, además de las aéreas y sub-acua, capacas de operar ofensivamente, independientes o en Fuerzas de Tarea, contra amenazas submarinas, aéreas o de superficie. Más aún, capaces de sobrevivir en un ambiente de saturación del espectro electromagnético y/o de defensas provocado por el empleo masivo, por el enemigo, de misiles crucero o tácticos de procedencia aérea, superficie, terrestre, o submarina.

En virtud de los parámetros expuestos, la primera (¿segunda?) Marina de Guerra del Mundo ha efectuado el desarrollo y construcción de sus Plataformas de Superficie siguiendo, en parte, un concepto de "High and Low", original del ex CNO Almirante USN Elmo Zumwalt, el cual, aunque discutido, tiene la virtud de la claridad. De acuerdo al mismo, la parte superior (high) de la mezcla está compuesta por aquellas unidades de alta sofistificación en sus sensores y armas y, por consiguiente, de muy alto precio. En el programa de construcciones navales de 1978 se contemplan unidades que pertenecen a este nivel, a saber: el cuarto portaviones nuclear Carl Vinson (CVN-70); dos cruceros nucleares adicionales de la clase Virginia (CGN-38); cruceros equipados con el sistema Aegis (de la clase CGN-42); destructores propulsados por turbinas a gas y equipados con el sistema Aegis (clase DDG-47) y destructores de la clase Spruance (DD-963), diseñados inicialmente para reemplazar a las fragatas de la clase Knox.

La parte inferior (low) de la mezcla está compuesta por aquellas unidades de menor costo (y por supuesto de menor capacidad relativa) pero que pueden construirse en mayores cantidades. Ello respondiendo quizás a las opiniones que exponen que "un buque por más extraordinario que sea no puede estar en dos sitios a la vez" y positivamente en respuesta al requerimiento de protección, no ya del todo poderoso y vulnerable portaviones, sino al tráfico marítimo aliado portador de los elementos necesarios para la supervivencia del país. En el programa de construcciones navales se contemplan unidades pertenecientes a dicho nivel tales como las fragatas clase Oliver Hazard Perry (FFG-7); al buque de asalto anfibio clase Tarawa (LHA-1), petroleros, barreminas, buques de desembarco e hidrofoils, entre otros.

Como conclusión a este, en cierta forma, extenso preámbulo podemos decir que, definitivamente, las unidades que conforman el Grupo de Tarea Norteamericano en UNITAS XX pertenecen al nivel bajo (low). Dichas unidades de superficie, y submarinas son:

USS "DEWEY" (DDG-45) - Destructor Misilero de la clase Coontz. Forma parte de un total de 39 buques de dichas características. Además, de acuerdo a lo expuesto en párrafos anteriores, existen en programa 8 Destructores clase DDG-47, Aegis, a propulsión turbina de gas, destinados a suplementar a los cruceros misileros de propulsión nuclear en la tarea de defensa de fuerzas de alto valor, incluyendo portaaviones.

El "Dewey", buque insignia del Grupo de Tarea, tiene un desplazamiento de 4700 Tons. standard.— Armamento: 1 lanzador doble TERRIER Standard - ER, superficie aire.— Además, 1 cañón de 5/54" doble propósito.— 1 ASROC y 2 tubos lanza torpedos MK-32.— Sonar SO5-23.— Dotación: 21 oficiales y 356 tripulantes.— Fue comisionado en Diciembre de 1959.— No cuenta con hangares ni apoyo mayor para helicópteros. Su modernización, efectuada antes de 1975, incluyó mejora en los sistemas NTDS y TACAN (Tactical Aircraft Navigation).

Este buque es similar al DDG "William V. Pratt", buque insignia en las Operaciones UNITAS XIX.

USS TRIPPE (FF-1075).

USS JESSE L. BROWN (FF-1089).

Fragatas pertenecientes a la clase KNOX, consideradas como los caballitos de batalla de la flota. Comprende el mayor grupo de destructores o fragatas construidos con el mismo diseño desde la Segunda Guerra Mundial. Clasificados actualmente como escoltas (FF), fueron autorizados en los años fiscales 1964 y 1965 como Destructores Escolta (DE). España cuenta con buques similares en su flota. Estos buques están equipados con sonares AN/SQS-26 CX montados en la proa (26 toneladas de peso), sonar de profundidad variable independiente (IVDS), LAMPSI, NTDS y TLTsmk-32, por lo que constituyen excelentes buques antisubmarinos.

Inicialmente diseñados para operar DASH, helicópteros no tripulados cuyo uso fue descontinuado en beneficio de los SH-2D, han sido modificados (ampliación de hangar y cubierta) para operar LAMPS MK-1.

El armamento antiaéreo y antisuperficie de estos buques BPDMS (Basic Point Defense Misile System) consiste en el lanzador SEA SPARROW y el misil STANDARD, respectivamente. El "Jesse L. Brown" está dotado con el misil táctico SSM Harpoon.

La FF-1089 fue bautizada en honor del primer aviador naval de raza negra en la Marina, Jesse L. Brown, fallecido en la Guerra de Corea.

El "Trippe" y el "J.L. Brown" son similares al USS "Bowen", unidad que participó en la Operación UNITAS XIX. Un hecho curioso se produjo en dicha Operación con relación al "Bowen". En diferentes ocasiones oficiales y operadores de radar pudimos apreciar que por lapsos dicha unidad no aparecía en el radar, es decir, no daba eco, aun encontrándose a distancias de horizonte, y menores. Posteriormente, comentando esta peculiaridad, otro buque participante indicó haber observado lo mismo. La respuesta del Comandante ante la pregunta fue lógica: ¡Something wrong your gear!

USS "BONEFISH"

A diferencia del año pasado en que los buques peruanos tuvieron que enfrentar al USS SCAMP, submarino nuclear, la unidad representante de la unión submarinista este año es el submarino de ataque USS "Bonefish", de la Clase Barbel. Estas unidades desplazan 2145 en superficie y 2895 sumergidos con velocidades de 15 y 25 nudos en esas condiciones. Conforman su dotación 10 oficiales y 69 tripulantes. Comisionado en 1959, es, junto con el USS "Blueback", el último submarino de ataque no nuclear construido por la Marina USA.

P3-C ORION

Avión antisubmarino basado en tierra, el P3-C Orión es quizás la última y más efectiva expresión de la defensa antisubmarina en profundidad compuesta por avión, helicóptero y buque. Construido por la Lockheed Aircraft Corporation basado en el aparato comercial Electra Turboprop. El P-3 Orión ha ido desarrollándose en los modelos A, B y, el más avanzado, C. La principal característica del avión es el aumento de equipos electrónicos a bordo, entre los que destaca un computador digital de propósito múltiple que integra la información de los diferentes sensores en la fases de detección, clasificación y ataque.

Además, realiza los cálculos de navegación y de requerimientos tácticos. El P3-C Orión mantiene una velocidad de 200 nudos a 1,500 pies de altura. Un radio máximo de 2,200 millas y un tiempo en estación máximo con 4 máquinas de 12.9 que se ve incrementado a 17 con el uso de 2 máquinas. El armamento consiste en el torpedo A/S MK-46, cargas de profundidad (incluye nucleares) y minas. Además, como armas ofensivas, cohetes o bombas. Sus sensores incluyen 80 o más sonoboyas las cuales son lanzadas por orden del computador, según programa, en una secuencia y disposición predeterminada. El segmento hidrofónico de la sonoboya puede ser regulado para que descienda hasta la profundidad más apropiada para detección. Una sonoboya pasiva puede, en algunos casos, tener un alcance cercado a las 10 millas. El DIFAR (Directional Low Frecuency Analizer and Ranging) sistema que trasmite al avión la dirección de la señal recibida y las características de la misma. Sonoboyas activas que mediante la explosión de una carga permiten efectuar detecciones en el orden de las 2,600 yds. Los CASS (Command Activated Sonobuoy System) y DICASS (Directional CASS) sistemas de sonoboyas activas que pueden encenderse o apagarse desde el avión para conservar su vida útil. Además, emplea su radar de alta resolución capaz de detectar blancos pequeños en mar movido y puede emplear el FLIR (Forward Looking Infrared System), contramedidas electrónicas y MAD.

Es, pues, obvia la gran capacidad operacional del avión obtenida de maximizar la performance de sus sensores mediante la integración electrónica y el cómputo de los datos obtenidos que le permiten establecer áreas de probabilidad, detección, clasificación y destrucción.

El Grupo de Tarea visitante incluye 2 aviones antisubmarinos P3-C Orión LAMPS MKI (Light Airborne Multi Purpose System).

Hermano menor del avión, paso intermedio en la defensa antisubmarina y apéndice del buque de superficie, el helicóptero es el miembro más joven de las plataformas A/S.

El LAMPS MKI, consiste en sensores electrónicos y sistema de armas para la guerra antisubmarina, alarma temprana y/o guía del misil, sobre una plataforma aérea capaz de volar noche y día, en todo tiempo y basarse sobre un destructor. Dicha plataforma es el helicóptero SH-2F.

Este helicóptero lleva sonoboyas pasivas, activas y torpedos MK44 o MK-46. En el rol de ataque de superficie extiende el alcance para detección y clasificación de la plataforma misilera más allá de su alcance por radar.

Su velocidad de crucero es de 90 nudos con una máxima de 120. No se considera recomendable exceder las 5 horas continuas en tiempo misión, programándose normalmente los vuelos en etapas de 2 horas. La tripulación consta de 2 pilotos y un tripulante encargado de los sensores.

El USS "Trippe" y USS "Jesse L. Brown" están equipados con LAMPS. Nuevamente acá el NTDS (Naval Tactical Data System), al permitir el enlace táctico con el que buque madre, constituye el sistema de mayor significación en el empleo conjunto del equipo A/S.

Sucesor del LAMPS I y próximo a entrar en servicio en la flota es el LAMPS III. Las modificaciones más importantes sobre su antecesor serían una alta capacidad de relay en comunicaciones, procesamiento de la información de las sonoboyas a bordo del helo, guiado para el misil HARPOON y mayor tiempo en el área. El LAMPS III está considerado para servir a bordo de los FFG-7, DD-963, DDH-997, DLGN-42 y los DDG-47.

SENSORES

Excedería el propósito de este artículo el entrar en detalles sobre los sensores de las plataformas participantes. Además, muchos de ellos nos son conocidos; por ejemplo los sensores SQS-23 ó SQS-26, los radares SPS-10 SPS-40 ó el tridemensional SPS-39.

MUSEO NAVAL DEL PERU

Es, a mi juicio, de mayor utilidad utilizar el espacio para describir y comentar un sistema importante, el NTDS. El desarrollo acelerado de la tecnología digital propició la creación del Sistema. Su justificación se encuentra en el requerimiento de la defensa de una fuerza de poder correlacionar grandes cantidades de datos y controlar los medios defensivos con un mínimo tiempo de reacción. Requerimiento motivado principalmente por el éxito del avión supersónico y los misiles contra las unidades navales.

Básicamente el NTDS y su enlace de comunicaciones, LINK 11, forman un Sistema de Comando y Control capaz de realizar muchas de las tareas de obtención de información, análisis y comunicación que requiere una Fuerza de Tarea.

Cada buque equipado con NTDS cuenta con uno o más computadoras que reciben información de sus diferentes sensores y sistemas de control. Dicha información analizada es presentada para la toma de decisiones. Así, cada "traqueo" conducido por el computador (un avión detectado por el avión, una marcación por contramedidas electrónicas, un punto geográfico de referencia) aparece en la pantalla PPI con un símbolo distintivo y números que, además, indican amigo, enemigo o no identificado. El operador puede pedir datos adicionales al computador (velocidad, altura, código IFF, composición). Los controles permiten borrar de la pantalla aquella información no necesaria.

Típicamente el computador puede manejar 500 tracks. De acuerdo a sus programas pasa también información al sistema de armas. Uno de sus programas consiste en la "evaluación de la amenaza" que compara la actuación de los aviones enemigos y prepara orden de empleos de misiles del buque o de la fuerza. Otro programa permite vectorear al avión a posición de ataque contra avión hostil. Un tercero puede ser usado para obtener soluciones de maniobra tácticas para la mejor posición contra amenazas de superficie.

Sin embargo, la capacidad más relevante viene a ser la interconección de los sistemas de las unidades mediante el LINK-11. Esta línea, generalmente de HF, intercambia información en lenguaje de computadora. Así por ejemplo, el avión detectado por el radar de un piquete a 250 millas de un portaviones aparecerá en la pantalla del NTDS de este último, tal como si el contacto hubiese sido obtenido por el radar, LINK 11 tiene un régimen de transmisión de 75 palabras de computador por segundo (2250 bits/sec). Esta velocidad permite el manejar 18 traqueos por segundo.

La interconexión entre buques NTDS y no NTDS se realiza vía LINK 14. El buque NTDS produce un broadcast vía teletipo que puede ser recibido por cualquier buque con dicho equipo. Su capacidad alcanza un régimen de 25 reportes de traqueo por minuto.

El NTDS fue desarrollado inicialmente y es aún usado primariamente para la guerra antiaérea; sin embargo, a través de los años se han desarrollado programas e interfaces que permiten controlar la amenaza de superficie y la submarina. La variante antisubmarina ha probado ser satisfactoria en traquear submarinos con la información del sonar y mostrar dicho traqueo en las pantallas de los otros buques NTDS. Además, el sistema puede generar, para exposición y transferencia, símbolos para datos, zonas de peligro de torpedos, círculos de máximo alejamiento, puntos de caída de Asroc y posiciones de sonoboyas —éstas últimas que brillan cuando están "calientes".

Es demás decir que el sistema tiene un alto costo. Es por ello que unidades del nivel bajo cuentan con versiones menos sofisticadas del mismo o simplemente no cuentan con él. Las plataformas que participaron con nosotros están equipadas con versiones del NTDS. Será pues nuevamente una gran experiencia para nuestrso buques el intentar lograr el éxito contra dichos sistemas cuando formemos parte de la fuerza enemiga y trabajar en coordinación, vía el LINK 14, cuando enfrentemos a la amenaza junto al "Dewey", "Trippe" o "Jesse L. Brown".



NOTA SOBRE EL AUTOR

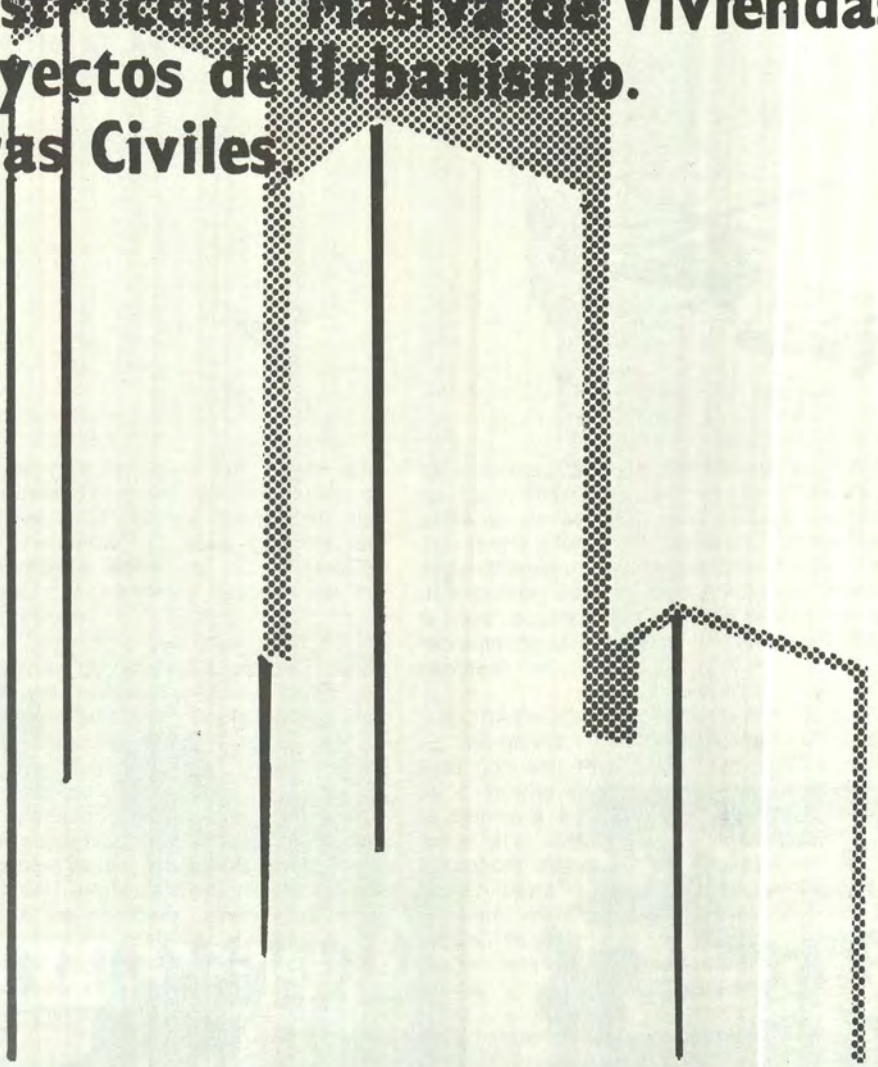
C. de F. AP.
José Zorrilla Torres

- **Promoción: Escuela Naval del Perú, 1961.**
- **Estudios GAS en Key West, Florida.**
- **Cursos de Estado Mayor y Guerra Naval - Escuela Superior de Guerra Naval y Naval War College, Newport, R.I.**
- **Actualmente: Comandante del BAP "Guise".**

PromOCi S.A.

PROMOTORES DE OBRAS CIVILES S. A.

Habitación Urbana.
Construcción Masiva de Viviendas.
Proyectos de Urbanismo.
Obras Civiles.



Av. ARAMBURU No. 920 - SURQUILLO

Telfs. 413319 – 412831



Las Comunicaciones en un Batallón de Infantería de Marina

Tte. 2º AP Jorge Ortiz Sotelo

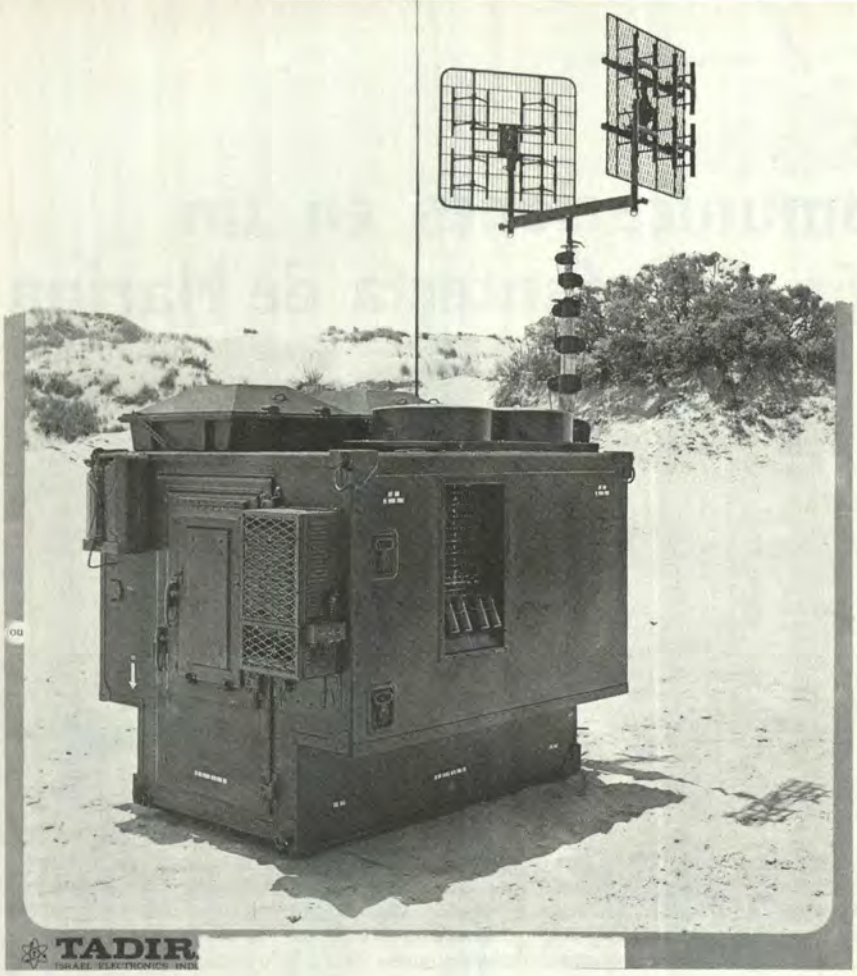
El presente artículo tiene por objeto presentar la problemática de comunicaciones de una unidad de Infantería de Marina del tipo Batallón de Fusileros. La idea final de este trabajo responde al deseo de dar a conocer, un poco más, al componente terrestre del Poder Naval.

Las Infanterias de todas las marinas tienen por lo general misiones muy similares, las cuales van desde el clásico asalto anfibio, tipo Iwo Jima, a la incursión tipo Dieppe. La organización tipo que adopta la infantería de marina de cada país va en función directa a la posible operación anfibia a ejecutarse. Es así como la mayoría de las infanterías de marina americanas basan su organización en la concepción del asalto anfibio, mientras que la mayoría de las europeas tienen a la incursión como operación preferida. En ambos casos y en todas sus variables tienen como base a un elemento denominado Batallón de Fusileros o simplemente Batallón de Infantería de Marina.

Al llegar a este punto y antes de seguir adelante con el tema específico del Batallón de Infantería de Marina, convendría recordar que en una fuerza de este tipo existen, además de este tipo de batallones que son sus elementos de maniobra básicos, batallones de Artillería, de Comunicaciones, de Ingeniería, de Reconocimiento, de Sanidad, de Tractores Anfibios, de Transporte Motor, de Servicios; Compañías independientes de Reconocimiento Anfibio, de Policía Militar, de Tractores Anfibios Blindados, y la lista podría continuar en función a la dimensión de la Infantería de Marina que correspondiese.

EL BATALLON DE INFANTERIA DE MARINA. — Las tareas fundamentales de una unidad de este tipo son localizar al enemigo, aproximarse al mismo y destruirlo mediante el fuego y la maniobra o rechazar su ataque mediante el fuego y el combate cercano, tanto en el asalto anfibio como en las operaciones posteriores en tierra. En el combate terrestre puede ejecutar misiones como parte de un Regimiento de Infantería de Marina; y adecuadamente reforzado puede actuar independientemente.

Su organización interior contempla cuatro compañías de fusileros y una de comando y servicios. Cada compañía de fusileros a su vez tiene tres pelotones de fusileros y uno de de armas de apoyo, amén del Grupo de Comando. La Compañía de Comando y Servicios incluye al Comando del Batallón, al de la pro-



Equipo de Radio TRC -645T

pia Compañía, pelotones de Comunicaciones, Servicios, Sanidad, Morteros de 81 mm., Cañones sin retroceso, y al Grupo del Capellán. Ver Cuadro 1.

Para la realización de una operación anfibia se organiza como Batallón de Desembarco, adicionando a sus elementos constitutivos otros de apoyo al combate y servicio de apoyo al combate; vale decir, unidades de Ingenieros, de Reconocimiento, de Artillería, de Tractores Anfibios y cualquier otra que la misión específica así lo requiera. El Batallón puede desempeñar misiones de tres tipos:

a.—Como parte de una Fuerza de Desembarco Mayor.
b.—Como elemento terrestre de una Fuerza de Desembarco.
c.—Como Fuerza de Desembarco.

Cada una de estas misiones requiere, como se ha dicho, una organización específica necesitando por consiguiente la satisfacción de problemas de comunicaciones diferentes. Este trabajo no pretende entrar en particularidades por lo que tratará de manera bastante general del problema básico de la unidad tipo Batallón de fusileros. Ver cuadro 2.

SISTEMAS DE COMUNICACION.— Dentro del Batallón de Infantería de Marina hay tres sistemas principales de comunicaciones: Mensajeros, Alámbricos, y Radioeléctricos o Inalámbricos. Existen también los sistemas complementarios que son los visuales y los sonoros.

Los Mensajeros son el sistema primario de comunicación a la vez de ser el sistema más seguro; cumplen las funciones de su equivalente en los sistemas navales. Se utiliza profusamente en todos los niveles de la Infantería de Marina, teniendo el pelotón de comunicaciones del Batallón algunos mensajeros motorizados dentro de su planta. A diferencia de su homólogo del medio naval, el mensajero de Infantería de Marina debe recibir una instrucción adicional tal que le permita cruzar

grandes extensiones de terreno, aún bajo fuego enemigo, ubicar a la Unidad a la cual está destinado el mensaje que porta y poder regresar a su punto de origen o al nuevo puesto de Comando de su Unidad. Los sistemas alámbricos son utilizados generalmente dentro de las áreas de los puesto de Comando; el Pelotón de Comunicaciones de Batallón establece la central telefónica del batallón y enlaza a los diversos elementos del puesto de Comando: Comandante, Estado Mayor, Centro de Coordinación de Fuegos de Apoyo (CCFA), Pañoles del área, Sección Transporte Motor, Puesto de Socorro del Batallón, Puesto de Observación y cualquier otro.

El Pelotón Morteros administra su propia central telefónica para el correcto control de sus fuegos.

Las compañías de fusileros tienen capacidad limitada de comunicaciones alámbricas, mayormente utilizadas durante la defensa. Durante el ataque generalmente se prescinde de este medio; sin embargo, cuando la velocidad de avance lo permite, especialmente de noche, se le utiliza.

La Central Telefónica del Batallón se enlaza también con las centrales de otros batallones y la del Regimiento, siempre y cuando la situación lo permita y exista la suficiente disponibilidad de medios, en especial de alambre y medios rápidos de tendido.

El sistema radioeléctrico es el principal cuando se trata de proporcionar comunicaciones rápidas y contínuas, especialmente en situaciones altamente móviles y durante las primeras etapas del asalto anfibio.

Sobre los sistemas de radio en realidad habría poco que decir, ya que la mayoría de los Oficiales de Marina conocen algo del tema; sin embargo convendrá hacer hincapié en la forma de transporte que suelen adoptar los medios de radio en la Infantería de Marina:

a.—Equipo fijos: montado permanentemente ya sea en una edificación, un vehículo o un conteiner.

b.—Equipo móvil: montado sobre un vehículo, pero que en determinada circunstancia puede prescindir de ese elemento de transporte y alimentación y convertirse en portátil.

c.—Equipo portátil: equipo que puede ser transportado por uno o más hombres, pudiendo entrar en funcionamiento en esa condición, en la mayoría de los casos.

El Batallón de Infantería de Marina requiere sea cual fuere su misión, mantener enlace con los Comandos Superiores, Subordinados y de las Unidades en apoyo y mantener el control de los fuegos de apoyo naval, aéreo y terrestre, así como el de sus propios fuegos de apoyo. Para satisfacer estas necesidades distribuye sus elementos radioeléctricos de la siguiente manera:

a.—Compañía de Fusileros: Pequeña cantidad de equipos para el control por parte del Jefe de la Compañía de sus componentes. Así como para mantener enlace con el Comando del Batallón.

b.—El Pelotón de Morteros de 81 mm.: Se le da capacidad para controlar su propio fuego.

c.—El Pelotón de Comunicaciones: Mantiene los enlaces con los Comandos Superiores, Subordinados, así como el control del apoyo aéreo cercano.

Para efecto del control del Fuego Naval de apoyo y del de la Artillería de la Infantería de Marina, el Batallón de Artillería de Apoyo Directo provee los medios y hombres necesarios. Dada la diversidad de enlaces que debe establecer un Batallón de Fusileros posee equipos que permiten abarcar todo tipo de modulación, gama y emisión.

Los equipos en uso en el puesto de Comando del Batallón trabajan generalmente integrados en una estación o central de comunicaciones.

Los medios sonoros tienen un empleo bastante restringido, principalmente por el ruido de combate, su uso se limita a los niveles de patrullas, cuyo sistema de chequeo puede consistir en determinados ruidos, o al caso del cargador de cohetes antitanques, que anuncia al disparador, cuando ha concluido su labor, que puede disparar, mediante unos golpes en el casco.

Los sistemas visuales son primordialmente los mismos que en el medio naval; vale decir, paneles, semáforos, banderas, elementos pirotécnicos y un elemento que si bien no es nuevo reviste particular importancia en la infantería de Marina, las señales de brazo y mano. Estas señales tienen un amplio y diversificado uso en los niveles del grupo de fuego escuadra y pelotón de fusileros así como en las patrullas.

COMUNICACIONES DURANTE LA OPERACION ANFIBIA.— La razón de ser de una Infantería de Marina es la realización de las operaciones del tipo anfibio, cuya definición más clásica es:

"Proyección ofensiva del Poder Naval, lanzada desde el mar sobre una costa hostil en un esfuerzo combinado de sus elementos navales, aeronavales y de Infantería de Marina".

Fig. 1

ORGANIZACION TIPO DE UN BATALLON DE INFANTERIA DE MARINA

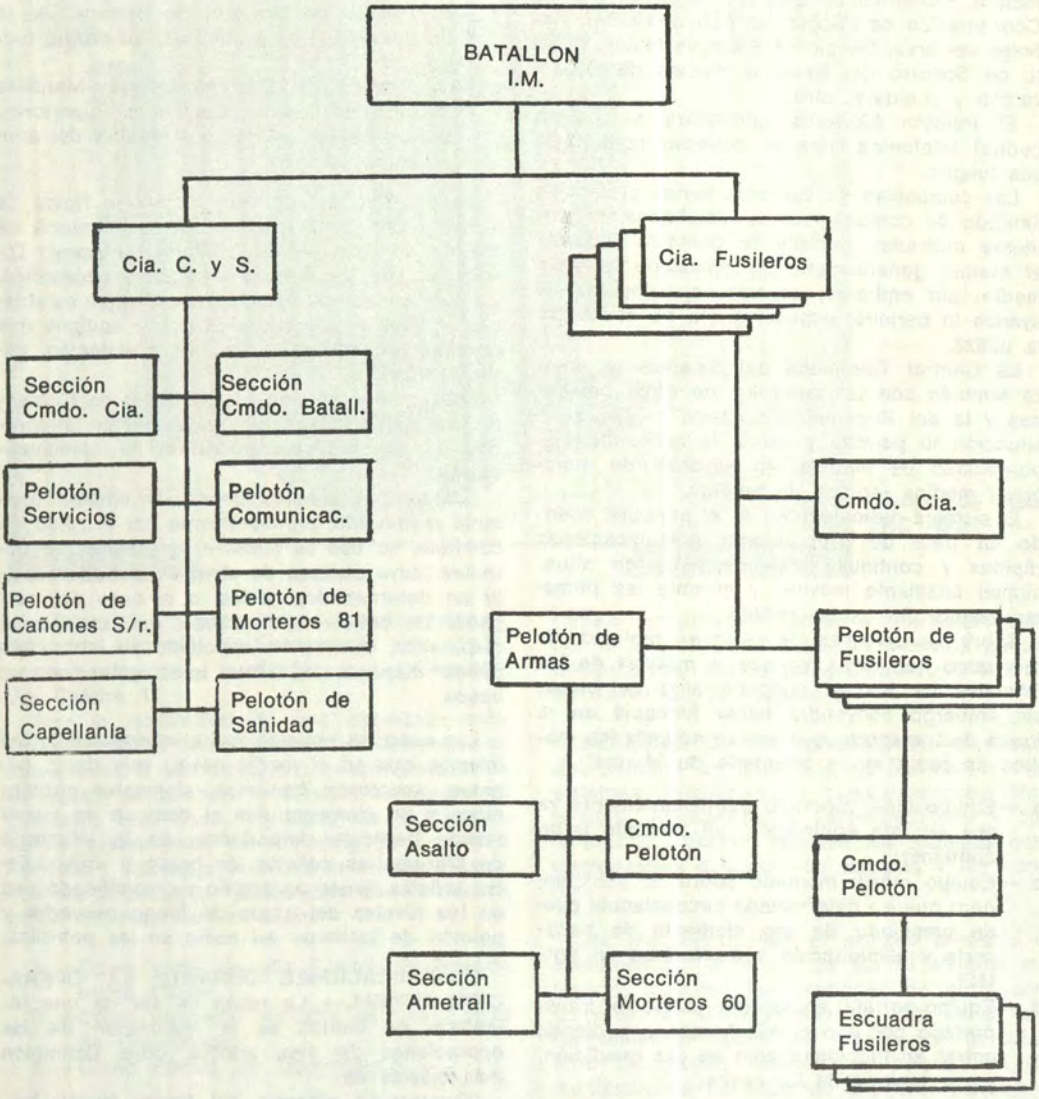
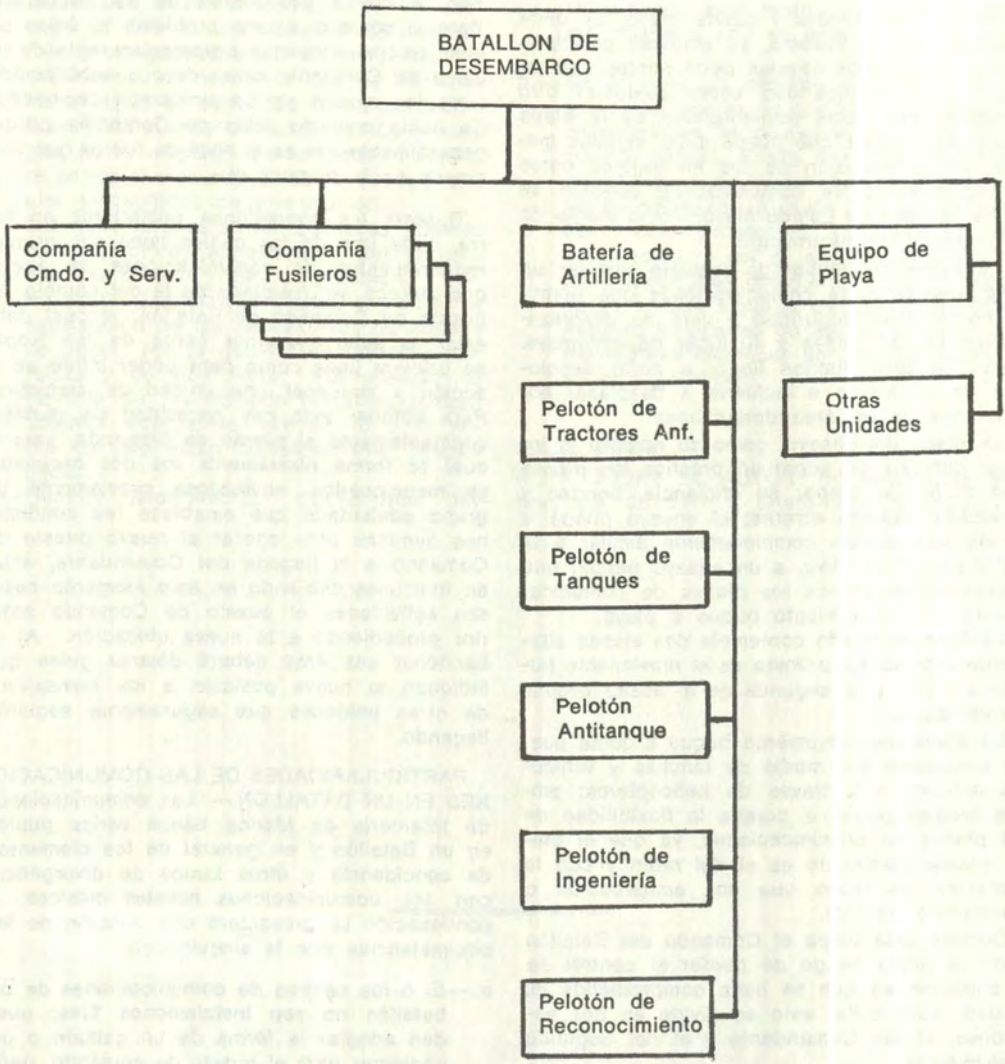


Fig. 2

EJEMPLO DE LA ORGANIZACION DE UN BATALLON DE DESEMBARCO



El estudio de las comunicaciones para una Operación Anfibia requiere por su complejidad ser segmentada en igual cantidad de fases como la operación en sí. Una Operación Anfibia clásica del tipo asalto anfibio tiene cinco fases perfectamente definidas:

a.—Planeamiento
b.—Embarque
c.—Ensayo
d.—Movimiento hacia el objetivo o travesía.
e.—Asalto.

Durante la primera y cuarta etapa, es decir planeamiento y travesía, se emplean principalmente los medios navales permanentes debiendo primar la seguridad sobre cualquier otro considerando. Una particularidad de la etapa del planeamiento, que puede durar algunos meses, es la profusión de los mensajeros como medio primario de comunicación, también se estila la visita de Estado Mayor como medio de intercambio de información.

La etapa del embarque requiere instalar un amplio sistema de comunicaciones que permita controlar la seguridad y velo de desplazamiento de las tropas a su lugar de embarque. Estas medidas pueden llegar a aislar secciones de carreteras e inclusive a desplazar poblaciones de un área determinada.

La etapa del ensayo, como su nombre lo indica, consiste en poner en práctica los planes con el fin de probar su eficiencia, bondad y descubrir algunos errores; el ensayo puede ir desde una acción completamente similar a la del área del objetivo, a un ensayo parcial que generalmente abarca los planes de comunicaciones y el movimiento buque a playa.

La fase del asalto contempla dos etapas altamente críticas. La primera es el movimiento buque a costa y la segunda es el asalto propiamente dicho.

La etapa del movimiento buque a costa puede efectuarse por medio de lanchas y vehículos anfibios o a través de helicópteros; ambos medios ponen a prueba la flexibilidad de los planes de comunicaciones, ya que el único enlace mantenido es el del radio y con la limitación de redes que una embarcación o helicóptero permite.

Durante esta etapa el Comando del Batallón corre el grave riesgo de perder el control de la situación en que se halla comprometida su unidad; para evitar esto se divide en dos escalones, el del Comandante y el del Segundo Comandante.

Ambos escalones se embarcan simultáneamente en distintas embarcaciones o helicópteros, de modo que la inutilización de uno de ellos no deje sin elemento comando a la Unidad. El escalón del Comandante toma tierra primero. apenas la situación lo permite, y establece su puesto de Comando comunicando a su Segundo para que haga lo propio y se le una.

La etapa del asalto propiamente dicho empieza cuando las primeras embarcaciones de la primera ola arriban a la playa. Generalmente, al abrirse la rampa y descender corriendo ocurre un gran desorden, fuera del producido por las propias bajas. Los sobrevivientes muchas veces se confunden de unidad. de todo esto deriva lo crítico del control de esta situación. Para la solución a este problema lo único posible es una excelente preparación tanto de los Jefes de Compañía como de sus subordinados y de los medios de comunicación disponibles. Se habla aquí de Jefes de Compañía porque generalmente ese es el nivel de fuerza que desciende en la primera ola.

Durante las operaciones posteriores en tierra, cada una de las cuales tiene sus propios requerimientos de comunicaciones, la acción que merece ser resaltada es la del cambio del puesto de Comando de Batallón; el cual debe estar lo suficientemente cerca de las tropas de primera línea como para poder influir en la acción y mantener una unidad de maniobra. Para obtener esto hay necesidad de reubicar constantemente al puesto de Comando, para lo cual se forma nuevamente los dos escalones ya mencionados enviándose previamente un grupo adelantado que establece las condiciones mínimas para operar al nuevo puesto de Comando a la llegada del Comandante, entra en funciones debiendo en este momento cesar sus actividades el puesto de Comando anterior procediendo a la nueva ubicación. Al abandonar esa área deberá dejarse guías que indiquen la nueva posición a los mensajeros de otras unidades que seguramente seguirán llegando.

PARTICULARIDADES DE LAS COMUNICACIONES EN UN BATALLON.— Las comunicaciones de Infantería de Marina tienen varios puntos en un Batallón y en general de los elementos de concidencia y otros tantos de divergencia con las comunicaciones navales clásicas. A continuación se presentará una relación de las circunstancias que la singularizan:

a.—El o los centros de comunicaciones de un batallón no son instalaciones fijas; pueden adoptar la forma de un camión o un conteiner para el puesto de comando, pero también puede consistir en varios equipos que necesitan ser instalados a cada movimiento, con las consecuente recarga de trabajo.

El primer caso se ilustra con un contenedor del tipo utilizado por las unidades de ejercicio israelí en un terreno parecido al nuestro. Un ejemplo típico para le segundo caso serían las unidades que operan en regiones de la selva.

b.—Los sistemas alámbricos requieren tendidos de cables a través de terreno diverso y con una longitud variable, que difícilmente se repite.

c.—Los equipos deben ser apropiados a un trato rudo y de fácil manejo.

d.—Cuando se establece contacto con el enemigo se vive en una situación de carácter más prolongado que en un encuentro naval, siendo así necesario que se extremen las medidas de seguridad física, se flexibilicen los sistemas de autenticación y códigos, no se emplean textos llanos ni siquiera en los niveles más bajos ya que hay una alta probabilidad de intercepción.

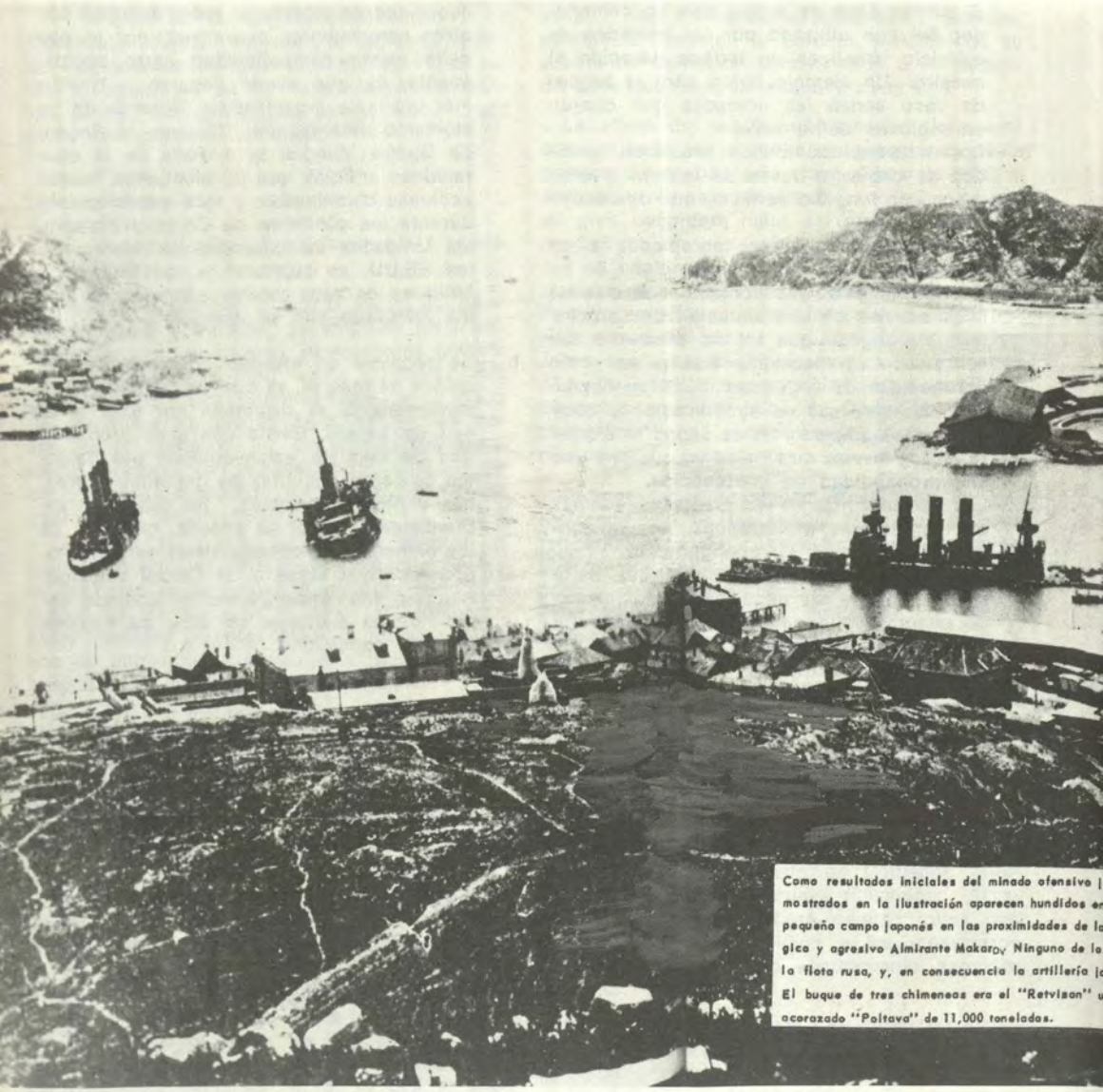
e.—Las transmisiones se ven afectadas, además de los factores atmosféricos, por la calidad del terreno y su configuración.

f .—Existe un problema constante, el cual es la satisfacción de las necesidades de fuentes de poder; por lo general de diversa naturaleza y de vida finita. Por ejemplo, la mayoría de los equipos portátiles utilizan baterías recargables, que en 10 o 12 horas de uso están completamente descargadas.

g.—Durante determinadas Operaciones hay necesidad de establecer redes externas con otros componentes operativos, por lo que debe existir compatibilidad entre equipamiento, ya que puede llegarse a conformar una sola organización de tarea en un momento determinado. Durante la Segunda Guerra Mundial la mayoría de la operaciones anfibias que se efectuaron fueron acciones combinadas; y más recientemente durante los conflictos de Corea y Vietnam, las Unidades de Infantería de Marina de los EE.UU. se sujetaron a los Comandos Militares de esos teatros actuando en forma integrada con su ejército.

h.—Se requiere un elevado porcentaje de equipos de reserva, ya que los medios de comunicaciones se dispersan por toda la línea de batalla. Existe una gran probabilidad de baja de estos equipos por defectos de balas, esquirlas de granadas o bombas y otros proyectiles. Se tiene por sobrentendido, y así se enseña, que uno de los blancos más remunerativos es el radiooperador que sigue a un Oficial enemigo. Algunas Infanterías de Marina adoptan como normas mantener un 30% de equipos en esta condición.

NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina**, Vol. 361, Nº 1, Enero-Febrero, 1979.



Como resultados iniciales del minado ofensivo
mostrados en la ilustración aparecen hundidos e
pequeño campo japonés en las proximidades de l
gico y agresivo Almirante Makarov. Ninguno de l
la flota rusa, y, en consecuencia la artillería j
El buque de tres chimeneas era el "Retvizan"
acorazado "Poltava" de 11,000 toneladas.

La Guerra de Minas Ofensiva ¿Una estrategia olvidada?

Calm. Roy F. Hoffmann, US Navy
Traducción: C. de F. AP César Linares Velásquez



n 1904, cinco grandes buques rusos, dos de ellos
los fangosos de Puerto Arturo. El sembrado de un
de este puerto dejó como saldo la muerte del ener
es de Makaroytenia los condiciones para comandar
undió estos buques en el sitio donde estaban. El
ado de 13,000 toneladas y el de dos chimeneas el

El minado ofensivo y el sembrado de minas en aguas disputadas o controladas por un enemigo ha jugado un rol preponderante y efectivo en la guerra moderna. Las minas, tanto aliadas como enemigas, al ser empleadas con fines ofensivos, hundieron más buques que cualquier otra arma durante y después de la 2da. Guerra Mundial. Aunque los EE.UU. no concentraron su esfuerzo en el minado sino casi hacia el final de la 2da. Guerra Mundial, sus minas hundieron y averiaron cerca de la mitad del tonelaje de los buques japoneses en relación con los torpedos. No hace mucho que las minas americanas cerraron puertos de Nort Vietnam y ayudaron a forzar una conciliación, aunque breve, en el conflicto entre Vietnam del Sur y del Norte.

A pesar de tales acontecimientos exitosos demostrados y relativamente baratos, hay motivos para preguntar si el establecimiento de una estrategia de minado ofensivo está recibiendo el apoyo suficiente. Demasiados oficiales navales tienen poco o quizás ningún conocimiento de las minas comunes americanas o extranjeras; tan sólo tienen el conocimiento de nuestras capacidades y el empleo de las minas. Quizás, como resultado final, el presupuesto para apoyar una estrategia de minado ofensivo pareciera ser una tarea fácil de eliminar.

Hay razones para menospreciar la guerra de minas ofensiva. Una de ellas puede ser que definitivamente no es una arma excitante. De todas las armas navales, ninguna muestra de inmediato su efecto como lo hace la mina. Lo "maravilloso" de la mayoría de los sistemas de armas navales reflejados en la explosión, motores de los cohetes, lanzamiento desde aviones, proporcionan una reacción instantánea, o alguna evidencia física del cumplimiento de su misión. Pero la mina moderna, soltada desde un buque, submarino o avión, simplemente se hunde, no revelando de ninguna manera si servirá para su propósito. Adicionalmente, el sembrado de minas ha sido caracterizado principalmente como una táctica defensiva empleada por la Marina más débil entre los países beligerantes. Finalmente está el "ataque impersonal", apelativo tan correctamente atribuido al minado ofensivo; siendo verdad que una mina puede poner en peligro por igual a buques de cualquier bandera. Esta característica de la mina como arma sugirió a la Convención de la Haya de 1907 a incluir dentro de sus leyes internacionales ciertas restricciones a la guerra de minas. Estas leyes internacionales incluian, por ejemplo, la prohibición de "sembrar minas automáticas en costas del enemigo con el único motivo de interferir su navegación comercial" y la advertencia de tomar toda posible precaución... para la seguridad de una navegación pacífica, cuando las minas son empleadas. Pero todas las consideraciones anteriores tendrán poca consistencia para enjuiciar la situación de la mina ofensiva en el arsenal actual. Una buena base

para este juicio comenzaría con un repaso del desarrollo y empleo de la mina, particularmente el minado ofensivo.

El origen de la mina moderna puede remontarse a la Revolución Americana cuando David Bushnell construyó una carga explosiva y un vehículo (Submarino "Tortuga") para transportarla y hacerla detonar en la obra viva de los buques. Esta nueva arma fue utilizada contra el buque de guerra inglés "AGUILA" sin conseguir éxito.

Para la defensa del puerto, durante la Guerra de Crimea, en 1884, los rusos demostraron por primera vez su habilidad en innovaciones en cuanto a minado, utilizando una mina anclada con un nuevo tipo de espoleta, un tubo de vidrio que se proyectaba fuera de la envuelta de la mina. La rotura de este tubo de vidrio iniciaba una reacción química que causaba la rápida detonación de la mina. Y así este método se generalizó en todo el mundo para hacer detonar por contacto a las espoletas de las minas ancladas. Estas minas averiaron seriamente dos buques ingleses en Kronstadt, en el Golfo de Finlandia, e inutilizaron el ataque inglés en aquel puerto ruso.

Durante la guerra civil en EE.UU. las minas hundieron una cantidad significativa de buques y fue el Sur, con su Marina débil, la que se valió de éstas. La experiencia dice que la mina es necesariamente el arma de la Marina más débil. El blindado confederado "CAIRO", hundido en el año 1862 en el Río Yazoo cerca de Vicksburg, fue el primer buque americano víctima de una mina. Al tiempo que la guerra llegaba a su término otros dos buques de la Unión habían sido hundidos y muchos más averiados por minas de los Confederados. Estas cantidades son notables si las comparamos a que sólo un total de 9 buques de la Unión fueron hundidos por cañones, el arma principal de aquel tiempo.

Aunque las minas fueron usadas en guerras tales como la de España con EE.UU. en 1898, la guerra Ruso-Japonés de 1904-05 fue el primer conflicto en que el empleo ofensivo de minas jugó un rol importantísimo. Gran parte de la acción naval fue centralizada alrededor de Puerto Arturo, una base naval rusa sobre la costa noreste de China, cerca de Corea. Fue allí que los rusos sembraron las primeras minas del conflicto, sembrando defensivamente un campo que sobrepasaba las 300 minas, en respuesta al ataque exitoso de torpederas japonesas a la flota rusa fondeada en las áreas exteriores de Puerto Arturo. Estas 300 minas no causaron daño alguno excepto a un buque minador ruso que se hundió luego de chocar con una de sus propias minas.

Durante las siguientes semanas el Almirante Togo, Comandante de la Flota Japonesa, observaba de cerca los movimientos de los buques de guerra rusos en las aguas circundantes a Puerto Arturo. Luego ordenó el sembrado de un campo de 48 minas en aguas normalmente utilizadas por los rusos para entrar y salir a este puerto. Durante el sembrado, el Almirante Togo estacionó la mayor parte de su fuerza fuera de la línea de mira. Al día siguiente, una pequeña fuerza japonesa "atrajo" al enérgico Almirante Makarov, consiguiendo que las naves rusas salieran de Puerto Arturo en su persecución y producirse el enfrentamiento. Antes que se produjera el encuentro, la Fuerza principal japonesa reapareció de más allá del horizonte y obligó que las naves rusas regresaran a puerto, pero a través del campo minado.

Luego siguió una tremenda explosión. La víctima fue el buque insignia ruso "Petropavlosk" hundiéndose inmediatamente, muriendo más de 600 hombres incluyendo al Almirante Makarov. Un segundo buque golpeó una mina y seriamente averiado consiguió llegar al puerto.

Los japoneses pueden haber sido los primeros en desangrar a sus enemigos mediante las minas, pero los rusos infligieron la mayor cantidad de averías con su minado. Además de continuar con el minado defensivo en Puerto Arturo y otras aguas territoriales, introdujeron una nueva política, el minado en mar abierto, esto es, fuera del límite de las tres millas. Muy pronto vinieron los resultados; a la entrada de un campo de 40 minas el acorazado japonés "HATSUSE" golpeó dos minas y se hundió rápidamente con la mayor parte de su dotación. Otro acorazado, el "YOSHIMA", siguió la misma suerte.

La protesta general contra el minado en mar abierto fue instantánea, no porque los buques beligerantes fuesen las víctimas, sino porque tal minado ofrecía riesgo vital a cualquier buque que utilizara dichas aguas. Por supuesto, que la condenación más fuerte por dicho minado procedió de los estados marítimos más poderosos.

Tal como sucedió, sólo los buques de guerra rusos y japoneses fueron víctimas del esfuerzo de minado. Si hubieron dudas de que la mina naval, tan mortal en la guerra civil americana contra los blindados, podría también ser efectiva contra los cascos de acero de buques del siglo diecinueve, esta guerra disipó todas las dudas. Las pérdidas causadas por la combinación de los esfuerzos de minado tanto ofensivos como defensivos fueron notables; Ja-

pón perdió 2 acorazados, 4 cruceros, 2 destroyers y una lancha torpedera. Rusia perdió 1 acorazado, 1 crucero, 2 destroyers, y una lancha torpedera, una lancha cañonera y un buque siembra minas.

Esta mortalidad ayudó a que en la Convención de La Haya de 1907 las naciones marítimas acordaran internacionalmente restringir la guerra de minas. Como es el caso de muchos de estos acuerdos, uno puede interpretar los artículos a fin de justificar cualquier acción en tiempo de guerra. Así el significante resultado final del éxito del minado de la guerra Ruso-Japonesa no fue la Convención de 1907, sino un ímpetu renovado para desarrollar tanto el aspecto logístico y táctico para el arma.

Alemania mostró sus intenciones de usar minas en gran escala en los inicios de las hostilidades de la 1ra. Guerra Mundial. Un buque siembra minas fue comisionado horas antes de la declaración de guerra, en agosto 1924, para plantar un campo minado en la costa Este de Inglaterra, cerca a Lowestoft. El buque siembra minas fue interceptado y hundido por un crucero inglés que a su vez fue víctima del campo minado mientras retornaba a puerto.

Los alemanes continuaron el minado ofensivo durante toda la guerra. La rapidez en la ejecución de las campañas de minado no dejaba duda de que la guerra de minas ofensiva había sido parte integral de sus planes de ataque. Y los métodos y localizaciones del sembrado de minas revelan rápidamente que, contrario al espíritu de los Acuerdos de La Haya de 1907, los objetivos de las minas incluían el tráfico mercantil tanto para Gran Bretaña como de ella. Las minas sembradas por los submarinos fueron las más efectivas. En 1915 los submarinos alemanes plantaron 648 minas en aguas intensamente transitadas y aguas conducentes a Inglaterra acreditándose la destrucción de 100 buques, incluyendo a 24 de países neutrales.

Después de la declaración de Guerra en abril 1917, la mina llegó a ser una amenaza en las aguas interiores de los EE.UU. Aunque los submarinos alemanes sembraron tan sólo 58 minas en las cercanias de los puertos a lo largo de Costa Este, consiguieron hundir cuatro mercantes, un crucero y averiar un acorazado. Quizás lo más provechoso de este esfuerzo alemán fue que con tan pocas minas lograron temporalmente mantener cerrados los puertos y comprobar que la Marina Americana tenía escasa preparación en la guerra de minas.

Durante la 1ra. Guerra Mundial, los alemanes sembraron cantidades superiores a las 43,000 minas tanto defensivas como ofensivas. Hundieron cerca de 900 buques entre aliados y neutrales. Por supuesto que la mayoría de estos hundimientos fueron resultados de las minas ofensivas sembradas en aguas no controladas por los alemanes. Entre las víctimas se contaban 500 buques de guerra y 225 auxiliares; los otros 600 fueron buques mercantes. Además los aliados habían gastado dinero considerable y empleado una gran cantidad de personal para combatir a la mina. Al final de la guerra sólo Inglaterra tenía más de 700 barreminas.

Al comienzo, la reacción inglesa ante el minado alemán estuvo visos de repugnancia o indignación. Les era duro creer cómo los acuerdos de la Convención de La Haya, hechos tan sólo 7 años antes, no eran respetados. La opinión pública como el Almirantazgo se resistían al empleo de tácticas similares contra el enemigo. Las objeciones del Almirantazgo se basaban nc sólo en los aspectos morales sino también en el deseo de mantenerse a un lado de los desórdenes marítimos en aguas controladas por ellos.

Pero el tremendo éxito alemán, tanto en aguas interiores europeas como en mares abiertos, obligó literalmente a Inglaterra a reevaluar su obstinación en no querer emplear la guerra de minas. Frecuentemente los submarinos alemanes eran vistos cerca de las costas inglesas; las minas alemanas sembradas por los buques mercantes disfrazados como neutrales aumentaron las pérdidas de los buques ingleses tanto de guerra como comerciales. Y así, a sólo dos meses de guerra, Inglaterra sembró su primer campo minado en el estrecho de Dover y a la altura de las costas de Bélgica. Al final de la Guerra, habían sembrado un promedio de 7,000 minas por mes con un total de 128,000 minas (el triple de Alemania) que representaba la mitad de las minas sembradas ofensivamente en aguas enemigas.

Los EE.UU. aún no estaban preparados para la guerra de minas cuando iniciaron su participación en la guerra de 1917. Sólo disponían de unas cuantas centenas de minas para la defensa de sus puertos y las mantenían almacenadas; contaban con 2 barreminas (conversión de dos viejos cruceros); y en realidad habían dado muy poca importancia a la guerra de mina ofensiva. Quizás las circunstancias de la Guerra que permitió traslucir su falta de preparación y experiencia originó que la Marina Norteamericana se propusiera desarrollar totalmente su capacidad de sembrar campos minados.

Cuando los EE.UU. entraron a la guerra, la tarea principal de los aliados fue reducir las enormes pérdidas de los buques mercantes

causada por los submarinos alemanes. La rapidez con que los buques desaparecían prácticamente impedía que ellos fueran reemplazados con el mismo ritmo. Los campos minados británicos en el estrecho de Dover y el canal de Irlanda no ofrecían mayores restricciones a las operaciones de submarinos alemanes. Los americanos propusieron minar las aguas entre Escocia y Noruega, las que, conjuntamente con el del estrecho de Dover, podrían ofrecer riesgos a los submarinos alemanes en sus ingresos y salidas del mar del norte y quizás interferirles su acceso al Atlántico.

Conforme al acuerdo aliado, el campo consistió de un sembrado de 100,000 minas de contacto ancladas. Este campo fue conocido como la "Barrera del Mar del Norte" y tenía las dimensiones de 230 milas de largo y entre 15 a 35 millas de ancho. Debido a su concepción inicial de destruir submarinos, las minas fueron posicionadas a profundidades de 80 a 240 pies. Este proyecto representó a los EE. UU. e Inglaterra realizar un tremendo esfuerzo personal como material.

Las primeras minas disponibles estuvieron para junio de 1918 o sea al año de la proposición del plan. Antes de la finalización de la guerra el "Escuadrón de Minado Yankee" había plantado más de 56,000 minas y los ingleses 16,000 más en la barrera que fuera motivo de orgullo de Robert M. Grant con el hundimiento de tres submarinos alemanes durante su corta e incompleta existencia, y quizás tres o cuatro más (aún hasta hoy no se sabe cuántos fueron).

Cerca de 195 mil minas aliadas hundieron alrededor de 150 buques enemigos de guerra incluyendo 48 submarinos. Debido a que el bloqueo aliado impidió la salida a la mar de los buques mercantes, sólo unos cuantos fueron víctimas de las minas. De acuerdo con Grant "el arma antisubmarina en mostrar mayor efectividad fue la mina". Lo que fue más significativo a la causa Aliada en su minado ofensivo fue la disminución de los ataques por submarinos, que favoreció al tráfico marítimo que era esencial para la supervivencia aliada. Consecuentemente se sumó una carga pesada a las fuerzas navales enemigas, puesto que tenían forzosamente que barrer las minas si es que querían reobtener el dominio de tales aguas. Una idea que refleja el tamaño de esta ardua tarea fue que se requirieron más de 10 meses y más de 100 buques para efectuar la limpieza de sólo la Barrera del Mar del Norte en operaciones de postguerra. De todos los beligerantes de la 1ra. Guerra Mundial, fueron Gran Bretaña y Alemania los que experimentaron los efectos devastadores de la guerra de minas; por lo tanto no es sorprendente que a los albores de la 2da. Guerra Mundial estos dos mismos países continuaran siendo los mejores preparados en la conducción de la guerra de minas.

Como en la 1ra. Guerra Mundial, los alemanes rápidamente demostraron sus intenciones de sembrar ofensivamente gran parte de sus 22,000 minas almacenadas. Apenas al comienzo del conflicto, los alemanes, introdujeron una una nueva amenaza: la mina magnética, la cual podía ser llevada por embarcaciones de superficie, submarinos y aviones. Estas armas que reposan en el fondo del mar, fueron de gran efectividad contra el tráfico marítimo de las aguas costeras y canales ingleses. Aun sembrándolas desde aviones podrían minarse áreas interiores de los puertos.

Diversos factores ocasionaron que las minas magnéticas no fueran tan efectivas en su empleo contra Inglaterra, las que al principio fueron superiores a las contramedidas aliadas. Una fue la escasa cantidad de minas magnéticas, puesto que la producción inicial fue pobre (sólo 200). Otro factor limitativo fue la inexactitud de vuelo de los aviones que permitió a los ingleses capturar una mina en aguas de muy poca profundidad. Por último, al final de la 1ra. Guerra Mundial los ingleses habían desarrollado su mina magnética propia y luego conducido investigaciones y experimentos asociándolos con las características magnéticas de los buques. Como resultado de lo anterior, los aliados estuvieron en capacidad de diseñar y emplear con toda eficiencia los equipos de barrido de minas y las técnicas del Degaussing a bordo (desmagnetización). Para lograr una mayor efectividad en el minado, las minas tienen que ser sembradas al inicio de un conflicto y en grandes cantidades. Aunque Alemania cumplió con lo primero, no lo hizo con lo segundo y perdió mucha capacidad de impacto por la escasa cantidad de minas magnéticas utilizadas.

Alemania fue también el primer país beligerante en usar las minas acústicas y de presión sensible. La última conocida con el sobrenombre de "Mina de Ostra" fue otra de las armas secretas de Hitler y aún hoy en día es casi imposible barrerla. Pero, al igual que las minas magnéticas, estas armas avanzadas no fueron sembradas en cantidad suficiente que permitiera pensar a los alemanes en éxitos posteriores.

Las aguas territoriales de los EE.UU. no escaparon de la atención de la campaña de minado ofensivo alemán. De acuerdo a la manifestación del Comandante Arnold Lott, en su libro "Los Mares más peligrosos", los subma-

rinos (U-Boats) plantaron 338 minas en la costa Este y Oeste, las que hundieron cuatro buques y produjeron averías a más de seis. Al igual que en la 1ra. Guerra Mundial, la reacción americana a la amenaza de la mina satisfizo a los alemanes. La mayoría de los puertos fue.on cerrados, se instalaron redes antisubmarinas, fueron asignados hasta 125 barreminas para limpiar los canales y se plantaron grandes campos minados defensivos.

Estos últimos, concebidos como una plataforma de peligro para el enemigo, o sea hundir submarinos (U-Boats), paradójicamente se convirtieron también en un peligro para los buques amigos. Entre quince buques americanos y aliados fueron hundidos o averiados por las minas defensivas americanas.

En total, los alemanes plantaron cerca de 126,000 minas en la 2da. Guerra Mundial, casi triplicando su esfuerzo anterior, y una gran parte fue empleada ofensivamente. La mayoría fueron sembradas en aguas europeas y hundieron cerca de 300 buques de guerra aliados y más de 500 buques mercantes. Fue necesario utilizar nuevamente enormes cantidades de dinero y potencial humano para el esfuerzó de contraminado y por ende detener las pérdidas.

La mayor parte de las minas aliadas fueron empleadas por Inglaterra en el teatro europeo. Al igual que en la guerra anterior, el principal objetivo del minado inglés, además de proteger sus puertos, fue liberar a su tráfico marítimo de la amenaza de submarinos y un segundo objetivo fue precisamente desbaratar el tráfico enemigo, objetivo experimentado en 'a 1ra. Guerra Mundial.

Para apoyar estos objetivos, Inglaterra disponía del material suficiente, incluyendo 20,000 minas más. Al inicio de las hostilidades en 1939. Inmediatamente fueron plantadas minas a través del estrecho de Dover y a lo largo de las costas de Inglaterra.

Al igual que en la 1ra. Guerra Mundial, también se desarrollaron planes para sembrar minas entre Escocia y Noruega, vale decir una segunda versión de la Barrera del Mar del Norte destinada a impedir el éxito de los submarinos alemanes. Este plan fue anticipado cuando los alemanes invadieron Noruega con lo cual dieron seguridad a la costa de ese país.

Un nuevo plan fue elaborado, el que consistía en minar las aguas desde las Islas Orkney hasta las Faeroes, luego hasta Islandia y Groenlandia, estableciendo así una barrera contra la salida alemana desde el mar Noruego. La gran longtiud de este frente (500 millas), las fuertes corrientes en estos lugares y las áreas de aguas muy profundas (muchas de ellas sobre las 500 brazas y ocasionalmente hasta 1,000 brazas) impidieron construir una barrera de las mismas características de la habida en 1918. No obstante, fueron plantadas 100,000 minas.

Simultáneamente, Gran Bretaña llevó la guerra de minas a las mismas puertas de Alemania. Más de 76,000 minas fueron plantadas en aguas controladas por los países del eje: en el canal de Kiel, Mar Báltico, costas de Noruega, costas de Italia, Sicilia y el Río Danubio. Cerca de 5,500 minas fueron sembradas por aviones mereciendo de éstos el título de "Rey de los minadores ofensivos", causando el hundimiento de 1,347 buques. Los submarinos plantaron en secreto sólo 3,000 minas (67 víctimas), y las unidades de superficie con 17,500 minas hundieron o averiaron 174 buques enemigos. Estadísticamente, por cada 40 minas lanzadas por un avión correspondería un solo impacto, siendo igual para cada 45 minas lanzadas por submarinos y cada 100 soltadas desde buques de superficie. Indudablemente que la habilidad de cada minador para penetrar en aguas enemigas jugaba un papel preponderante.

Así, más de 260,000 minas aliadas fueron sembradas en el teatro marítimo europeo y las tres cuartes partes de éstas en campos defensivos. Las averías sufridas por el Eje totalizaron cerca de 1,050 buques hundidos y 540 averiados. No debe sorprender que casi todos los daños infligidos fueron por minas ofensivas en aguas enemigas y aquellas controladas por el Eje.

El inicio efectivo de las campañas de minado llevado a cabo simultáneamente por Gran Bretaña y Alemania inmediatamente después que empezaron las hostilidades estaban en marcado contraste con el pobre estado de alistamiento en la guerra de minas de la Marina Americana. A pesar de haberse practicado algunos adelantos en los mecanismos de disparo, como también en la fabricación de minas, en general no se reflejaban progresos con respecto al final de la guerra anterior. Había cierta resistencia en el empleo de minas de influencia de fondo por medios aéreos. El empleo de pocos minadores armados con sólo minas ancladas de contacto de la 1ra. Guerra Mundial era imaginado sólo en términos tácticos. No hubo un plan de minado estratégico sino hasta el año final de la guerra.

Como es de esperar, la capacidad de una nación en su contramedida de minas está dada por la experiencia que pueda mostrar precisamente en ese campo. El serio riesgo que los buques mercantes y de guerra americanos afrontaron en 1939 en su navegación por aguas europeas, debido a las minas de influencia magnética, fue principalmente debido a la falta de tecnología en ese campo.

Gran Bretaña estuvo pronta a compartir con los EE.UU. los conocimientos de la guerra de minas y contramedidas de minas contando para ello con inteligencia obtenido de los alemanes. Con este ímpetu, los EE.UU. desarrollaron rápidamente el degaussing y el desarrollo de minas de influencia que eventualmente permitirían realizar una tremenda campaña del minado ofensivo en el Pacífico.

Los buques de superficie americanos sembraron 1,800 minas ofensivas en el Pacífico Suroeste, mereciendo destacar la estupenda performance productiva de los minadores "PREBLE", "CAMBLE" y "BREESE" en una noche oscura en el estrecho de Blackett, en las islas Salomón centrales, en mayo de 1942, causando el hundimiento de los destroyers japoneses "Kuroshio", "Kagero" y "Oyashio".

En base a los deseos de los submarinistas de hacer la guerra más con minas que con torpedos, la Marina construyó un solo submarino minador, el "Argonauta", pero que nunca llegó a sembrar minas. Fue hundido en marzo de 1943 en su intento de atacar con torpedos a un convoy. No obstante la falta de entusiasmo de los submarinistas para la tarea específica, más o menos 650 minas en forma de torpedo fueron sembradas en secreto por los submarinos tipo fleet mostrando efectividad durante la guerra. Se desprende que en estos campos minados por cada 8 de estas minas se obtenía una destrucción, o por lo menos averías sumamente graves, de los buques enemigos.

En realidad, la gran mayoría de minas ofensivas contra Japón fueron sembradas desde aviones. Los portaviones y las bases aeronavales transportaron alrededor de 700 minas en su mayoría en roles tácticos. Pero los minadores americanos que jugaron un gran papel estratégico en el Pacífico fueron los bombarderos de la Fuerza Aérea del Ejército con la invalorable cooperación de los bombarderos ingleses y australianos. Al empezar 1943, estos aviones minaron aguas japonesas y también mares del suroeste de Asia y China, aunque deberíamos destacar que la actitud de los pilotos se inclinaba más a lanzar bombas en lugar de minas.

Conforme progresaba la guerra, Japón veía cómo sus comunicaciones con sus fuerzas lejanas iban disminuyendo a causa de las constantes pérdidas por las minas, bombas y torpedos de los aliados. Al finalizar 1944, sólo le quedaba al Japón las rutas marítimas de las costas chinas y coreanas y a lo largo de los canales interiores de la isla, con un 75% para el transporte doméstico.

Con el desarrollo hecho a fines del año 1944 de campos de aterrizaje en las islas para apoyar el alcance de los bombarderos en estas rutas marítimas fue planeado un bloqueo de minado aéreo conocido como la "Operación Starvation", que comenzó retrasada, en marzo de 1945. En menos de 5 meses las superfortalezas B-29 plantaron 12,000 minas que hundieron y averiaron seriamente 670 buques lo que significó casi el 75% del tonelaje japonés disponible al comienzo de la guerra. La operación fue concluida por 1,529 aviones, arrojando una pérdida de sólo 15 aviones en las operaciones de minado.

Durante el período total de la guerra, cerca de 23,000 minas ofensivas fueron sembradas por los EE.UU. Estas hundieron 515 buques (destacándose 9 destroyers y 4 submarinos) y ocasionaron averías a más de 560. Las dos terceras partes de estos éxitos, como acabamos de ver, ocurrieron en las últimas semanas de guerra en aguas japonesas. En términos de tonelaje, representó 2.3 millones durante los últimos cinco meses de la guerra. Para una comparación, durante los 3.5 años de guerra en aguas del Pacífico los submarinos americanos utilizando principalmente torpedos hundieron y averiaron cerca de 4.8 millones de toneladas de tráfico marítimo, a un costo de 40 submarinos hundidos y 3,000 vidas perdidas.

Otra contribución, aunque imposible de cuantificar, fue que a menudo el minado aéreo ayudó a los submarinos de modo tal que obligaba a los japoneses abandonar sus rutas oceánicas habituales hacia aguas más vulnerables para el ataque submarino.

En un estudio americano, conducido inmediatamente al término de la guerra, se afirma que los conductores japoneses de la guerra, militares y civiles, tenían conocimiento de los efectos devastadores de una campaña de minado. El bloqueo fue citado como una causa para la derrota japonesa. Uno de los miembros de este comité expuso que los efectos del minado americano serían buena base en caso de un futuro conflicto.

También fue de gran significado que la iniciación y prosecución de un vasto programa de minado americano durante la 2da. Guerra Mundial haya sido obstaculizado y diluido precisamente por haber mostrado una pobre preparación. Sólo recién en el último año de la Guerra fue presentado un plan de minado estratégico de Estado Mayor, que, una vez aprobado, mostró limitaciones debido al régimen de producción de las minas, vale decir su ciclo completo de fabricación y entrega. Los trabajos en el desarrollo de las minas que se usaron en 1944 y 1945 no fueron comenzados sino en 1941 y 1942.

Las 51,000 minas japonesas sembradas en la 2da. Guerra Mundial fueron plantadas defensivamente para proteger sus aguas internas y territorios conquistados por la invasión y para reducir la vulnerabilidad de las rutas marítimas. Los submarinos japoneses plantaron pocas minas ofensivas en las costas de Australia y Nueva Zelandia, pero nunca una campaña de minado ofensiva contra las rutas marítimas aliadas. Aunque la amenaza de la mina requirió una inversión significativa de buques y hombres americanos en el teatro del Pacífico, las pérdidas a causa de las minas fueron menores. Sólo 15 buques, la mayoría de ellos barreminas, y poco menos de 10 mercantes víctimas de las minas japonesas. La marina japonesa que tanto éxito tuvo en su campaña de minas en el año 1904, había fallado en mantener su interés y experiencia en las guerras de minas y consecuentemente no supo emplear con ventaja esta arma en la 2da. Guerra Mundial.

En la Guerra de Corea (1950-1953) ni las naciones unidas ni las fuerzas comunistas emplearon minas navales ofensivamente. Sin embargo, el efecto exitoso de las minas defensivas comunistas para el desembarco americano en Wonsan, dio la evidencia de la rápida declinación de la Marina estadounidense en la habilidad de la guerra de minas. Cerca de 3,500 minas, mezcladas entre minas ancladas de contacto y magnéticas de fondo, fueron sembradas por juncos y sampanes para oponerse al desembarco americano por espacio de 8 días que duró las faenas de barrido y limpieza en la aproximación del puerto. Para aquella ocasión, la ciudad había sido tomada por tierra.

Evidentemente que la declinación americana en la guerra de minas luego de terminada la 2da. Guerra Mundial había sido demasiado precipitada y la marina debió seguir trabajando para tratar de mejorar sus contramedidas, como la adaptación de buques y entrenamiento de las dotaciones. Al finalizar las hostilidades de Corea, estaban en construcción 150 barreminas.

No llegó a transcurrir una década sin que nuevamente los EE.UU. estuvieran involucrados en la guerra de minas. La logística de Vietnam del Norte, dependiente de la importación de armas de su tráfico marítimo local durante el conflicto en el sudeste asiático, hizo a aquel país vulnerable al minado ofensivo. Los Comandos militares, incluyendo el Comandante de la Flota del Pacífico, abogaron por un minado ofensivo de los puertos enemigos. Washington desestimó las recomendaciones, tanto para evitar una confrontación directa entre las minas de EE.UU. con buques del tercer mundo y también porque había la creencia que el uso intenso de las vías terrestres desde China podría compensar el cierre de puertos (pero no fue así).

Sin embargo, en la primavera de 1972 la situación militar en Vietnam del Sur empeoró requiriéndose de alguna acción. El minado de los puertos de Haiphong y otros de Vietnam del Norte fueron seleccionados como los medios más aceptables de ayuda americana a los sur-vietnamitas. Cerca del 85% de por lo menos 2.5 millones de toneladas de materiales de guerra importado anualmente por Vietnam del Norte venían desde el mar en su mayoría a través del puerto de Haiphong.

El 8 de mayo de 1972, aviones A-6 y A-7 basados en portaviones comenzaron con el minado del puerto de Haiphong y se prolongó por 8 meses, incluyendo aguas norvietnamitas, otros puertos de relativo valor y rutas marítimas costeras. En total, se sembraron 8,000 minas.

El minado tuvo inmediata efectividad. Sólo unos cuantos buques zarparon del puerto durante los 3 días de gracia; luego en los 300 días siguientes no hubo tráfico marítimo de entrada y salida a puerto. Veintisiete (27) buques que se hallaban en puerto cuando se inició el minado tuvieron que permanecer allí. Los campos minados en otros puertos ocasionaron los mismos efectos paralizadores. Las minas costeras redujeron enormente la navegación de las embarcaciones ligeras que trasportaban carga. El transporte terrestre sufrió un intenso trajín en reunir la mercadería que venía desde la China para su distribución interna. Amén que estas rutas eran tremendamente vulnerables a los vuelos de reconocimiento y ataque.

Verdaderamente, otros factores jugaron un papel importante para el acuerdo de paz alcanzado en enero de 1973 por los EE.UU. y Vietnam del Norte, ocho años después de que los militares americanos se vieran involucrados en el conflicto de Vietnam. Pero no cabe la menor duda que los largos ocho meses de campaña de minado ofensivo tuvieron alcances significativos como que también ocasionó grandes discrepancias en el Comando Militar. Sólo se produjo la pérdida de un avión con su piloto durante el sembrado de las minas, derribado por la artillería enemiga.

Los recientes conflictos en el Medio Oriente tuvieron poca demanda en el empleo de minas defensivas, pero sí fueron usadas ofensivamente en 1971, en el conflicto de India con Pakistán. Los hindúes sembraron la ma-

yor cantidad de minas para impedir el reaprovisionamiento marítimo de Pakistán Occidental a Pakistán Oriental (hoy Bangladesh). La extensión y efecto del minado eran conocidos por los americanos, pero los rusos, quienes fueron requeridos por los Bangladeses para limpiar las aguas costeras después del conflicto, afirmaron que tenían que efectuar su barrido en más de 1,000 millas cuadradas.

Después del acuerdo de paz de Vietnam, nuevamente el minado jugó un papel importante en los asuntos del sudeste Asiático. En el conflicto de Camboya, las fuerzas nacionalistas camboyanas rebeldes continuaron manteniendo el bloqueo de la ciudad capital de Phnom Penh a través del río Mekong. Durante dos años interfirieron el tráfico marítimo hacia aquel puerto con artillería pesada y cohetes disparados desde posiciones ribereñas. A fines de 1974 tuvo que recurrirse al minado para consolidar el bloqueo, lo que definitivamente paralizó el tráfico fluvial. Ni siquiera el puente aéreo establecido por los EE.UU. pudo compensar las pérdidas ocasionadas, y en 1975 Phnom Penh y el régimen Camboyano cayeron víctimas de los aviones rebeldes y sus minas.

¿Qué nos dice esta revisión histórica de la guerra de minas acerca de la mina como un arma ofensiva? Ciertamente que el mito de la mina como "herramienta principal de las naciones con Marinas débiles" queda prácticamente desvanecido. Por el contrario, los mayores y más significativos usos estratégicos de la mina han sido precisamente las campañas ofensivas contra los submarinos alemanes en ambas guerras mundiales y contra la navegación mercantil japonesa en la 2da. guerra mundial. Estas campañas, directa o indirectamente han sido el golpe de gracia para proteger el tráfico comercial propio y destruir el del enemigo. Desde 1914, la mina ha ocasionado grandes pérdidas al tráfico marítimo y ha tenido mayor resonancia estratégica cuando ha sido empleada más ofensiva que defensivamente.

Realmente, como una arma ofensiva y específicamente contra enemigos combatientes en o cerca de sus aguas propias, ha demostrado tener notables ventajas sobre los cañones, bombas, cohetes, misiles y torpedos. Una vez plantada, la mina llega a convertirse en una amenaza permanente (las 24 horas del día) que no requiere apoyo. El riesgo que ofrece tanto al personal como al material es menor con respecto a las otras armas. El avión cón sus portaviones, el combatiente de superficie y el submanirista están en constante peligro durante sus operaciones contra los buques de guerra. Pero con el minado sólo hay un período de vulnerabilidad para el minador, que es durante la operación propia del sembrado y normalmente de ocurrir una explosión es señal de la existencia de un campo minado secreto y sería suficiente para que el barreminas abandone el área.

Al menos, la mina ofensiva ha apoyado y complementado enormente las misiones de las fuerzas de aire, superficie y submarinos. Además de averiar y hundir buques directamente, las minas han obligado a la alteración de las rutas marítimas seguras, de modo tal que las otras formas destructivas de la guerra puedan intervenir. Veámoslo con dos ejemplos en diferentes guerras: el minado del mar del Japón y del estrecho de Shimonoseki en 1945 forzó el tráfico marítimo japonés, de su ruta habitual (para o desde puertos asiáticos), a tomar otras rutas a través del mismo mar, y, como hemos visto, esto causaba las concentraciones de buques hacia estas rutas más propensas a los ataques por submarinos. Como segundo ejemplo, cuando los puertos de Vietnam del Norte fueron minados, algunos cargueros fondeados a lo largo de la costa trataban de enviar su carga por lanchones, barcazas o en chatas a la deriva, pero tal procedimiento era mucho más vulnerable a los ataques aéreos y a las unidades de superficie que mejor hubiesen permanecido en puertos seguros.

El carácter "siniestro" atribuido a la mina es porque no hay la menor duda que su explosión ocurre sin previa advertencia ni es necesario que el minador se encuentre a la vista, acción que no se presenta con las otras armas, ni observamos las circunstancias tales como la del submarino que disparó sus torpedos en inmensión, el avión que deja caer sus bombas desde demasiada altura para ver, los bombardeos efectuados desde el lado opuesto de la colina y los misiles lanzados más allá del horizonte, que en buena cuenta ofrecen indicios que facilitan el uso de medidas evasivas o en último caso salir indemnes. En términos de vidas destruidas, la mina es uno de los sistemas de armas más "humanos" si la comparamos con las otras armas; la muerte y daños causados por ellas siempre han sido menores; aún más, las minas prácticamente no causan daño a la población civil (salvo a los marinos mercantes).

La mina tiene una historia moderada con relación a los fondos presupuestales militares así como a la vida humana. Las minas mismas, así como su proceso de producción, son económicas. El factor costo es aún más notable si lo comparamos con las enormes inversiones requeridas para ensayar una contramedida. Consideremos el costo estimado del

minado ofensivo de los puertos y aguas costeras nor-vietnamitas de 1972 y comparémoslo con el estimado de las operaciones de barrido subsiguientes. Ambas estimaciones cubrirían justamente los gastos de operación normal de las fuerzas sin considerar las tareas de barrido. El costo de las minas fue de 6.5 millones de dólares. Un avión AE-7 valorizado en 3 millones de dólares fue perdido durante las operaciones aéreas, lo que arrojó un aproximado de 10 millones de dólares de toda la operación de minado.

El costo para la operación de barrido, mantenimiento y equipamiento fue del orden de los 14.5 millones. Tres helicópteros valorizados en 6 millones aumentaron los costos a 20 millones, o sea el doble de la operación de sembrado de minas. Significativamente, el minado fue una operación conducida en aguas enemigas, mientras que por otro lado el barrido de las minas fue conducido en un ambiente no hostil y sólo para superar nuestras propias armas.

Para el futuro, hay algunas cosas importantes en las experiencias descritas que los oficiales navales americanos podrán recordar con fines de provecho. Una de éstas y la más efectiva es que el sembrado de minas ofensivas debe ser efectuado prácticamente al inicio de las hostilidades y en gran cantidad sobre todo si se dispone de minas con nuevas características. Por la naturaleza de empleo, las minas son vulnerables para su captura y ser detonadas por el enemigo, lo que puede originar que el diseño, desarrollo y utilización de contramedidas puede rápidamente disminuir la efectividad de éstas.

Las lecciones que mayormente deben tenerse en cuenta por los expertos navales en minas es la rapidez con que habitualmente se deja de lado a la guerra de minas entre los "períodos de guerra". En los conflictos de Corea y Vietnam del Norte, la atención de la Marina Americana a la guerra de minas llegó tarde a causa precisamente de haber observado descuido en los años anteriores.

¿Pueden los EE.UU. darse el lujo de continuar esta política de descuido durante la paz? Una visión rápida a Rusia nos brinda la respuesta. Este país domina el continente euroasiático y puede apoyar a sus aliados del Pacto de Varsovia como atacar a cualquiera de sus principales adversarios, o sea la NATO Europea y la República de China, sin salir del continente. Estos factores, justo con la industria y economía virtualmente independiente de los apoyos a ultramar, indican que el rol principal de la Marina Soviética no es la protección de las líneas marítimas de comunicación. Más allá de esa misión está la capacidad de lanzamiento de misiles intercontinentales desde submarinos y el mantenimiento de un esfuerzo sustancial antisubmarino de oposición a los submarinos americanos.

La estrategia ordenada por el Jefe de Operaciones Navales fue para contrarrestar estas misiones. Las responsabilidades de la Flota para este cometido serían las de denegar o neutralizar el lanzamiento de misiles soviéticos; desarrollar capacidad disuasiva y consolidar la seguridad de las líneas marítimas propias. El cumplimiento de estas responsabilidades significaba tener el control del mar que consistía hasta cierto punto comprometer parcialmente las operaciones estratégicas y destruir las fuerzas enemigas a ciertas distancias desde las unidades bajo protección. Tales operaciones estarían encuadradas en base a la envergadura de las capacidades instaladas de las fuerzas enemigas que pudieran desencadenar, o el empleo de nuestras fuerzas anfibias, misiles de gran alcance o ataques aéreos a las bases navales y aéreas enemigas, operaciones de barrera en puntos seleccionados a lo largo de la ruta marítima enemiga (de sus bases a mar abierto) y operaciones Cazador-Matador para destruir las fuerzas navales enemigas.

El minado ofensivo puede jugar un rol vital para el cumplimiento de estos objetivos. Todas las tareas enemigas son propicias para desarrollar este esfuerzo minador teniendo en cuenta las ventajas de las aguas poco profundas que bañan a las bases navales soviéticas en el Mar Negro, el Mediterráneo Oriental, los mares Bálticos, del Norte, Noruego y el mar del Japón. Más aún, un minado ofensivo en la proximidad de sus bases navales restringiría completamente la capacidad de ataque de la fuerza naval rusa. Los submarinos que no pudieran zarpar se verían atrapados en sus propias bases hasta el término de las faenas de barrido de minas de sus propios canales.

El tremendo afán soviético en emplear las contramedidas de minas es consecuencia de su vulnerabilidad al minado ofensivo. Tienen cerca de 200 barreminas oceánicos construidos al final de la 2da. Guerra Mundial. Cerca de 60 han sido construidos en la década del 60, incluyendo a los más modernos a un régimen de 3 buques por año. Además, siguen en servicio más de 200 barreminas costeros y de playa.

¿En qué forma están preparados los EE.UU. para explotar la vulnerabilidad rusa al minado ofensivo?

La marina americana no tiene buque de superficie aparente para sembrar una mina, ni

tampoco los buques tienen capacidad de conversión para este fin. Teóricamente los submarinos pueden sembrar minas, pero no sin el precedente que los submarinistas a menudo prefieren efectuar otras misiones ajenas al minado. La aviación de los portaviones constituyen el medio principal de minado, tal como lo han demostrado en Vietnam. Las patrullas aeronavales, así como los bombarderos de la Fuerza Aérea, también disponen de la capacidad de sembrar minas en caso de ser requeridas. Sin embargo, cualquier campaña de minado ofensivo de gran magnitud está sujeta a la capacidad de minas en stock, muchas de las cuales incorporan tecnología atrasada.

Por otro lado, parece evidente que la Unión Soviética ha desarrollado y mantenido una capacidad de minado ofensiva realmente formidable, en base a una comprobación de la vulnerabilidad americana en este campo, lo cual es substancial. Los oceános constituyen el enlace crítico con nuestros aliados; 41 de ellos así como dos de nuestros estados están en ultramar. El volumen de los materiales vitales para nuestra economía y para cualquier esfuerzo de guerra, pudiendo citar como ejemplo el petróleo, es suministrado en cantidades adecuadas sólo a través del mar. De 29 materiales clasificados como críticos, 19 deben ser importados. Además, los mares son barreras defensivas para la parte norte del continente, así como para las áreas de operación de nuestra flota de submarinos Polaris. Por supuesto que todas las consideraciones arriba expuestas forman la estrategia ya discutida. Estas mismas consideraciones pueden crear la destrucción de los buques mercantes y de guerra de los EE.UU. (especialmente SS. y portaviones) que es la razón principal de cualquier adversario durante una guerra total. Los EE.UU. al igual que la Unión Soviética coinciden en conducir el minado ofensivo en canales restringidos y aguas poco profundas cercanas a bases y puertos con el fin de cerrarlos al libre tránsito. El estrecho de Juan de Fuca con su extensa y angosta vía de aproximación a la base submarina en construcción, para los submarinos de la clase Trident es lo suficientemente profunda para permitir el ingreso y salida sin ningún problema a subamarinos en inmersóin, pero también debe observarse igual seguridad para posibles tareas de minados por submarinados enemigos.

Irónicamente, las características nucleares así como su armamento, y maquinarias imponentes aumentan sin embargo la vulnerabilidad favoreciendo la acción del minado ofensivo en aguas interiores. Se corre el riesgo de que las sustancias radioactivas puedan contaminar las áreas pobladas, de ocurrir el siniestro cerca a la playa.

La oportunidad de que esto pueda ocurrir es algo remota y aun de suceder puede ser trivial si la comparamos con los efectos de un intercambio de disparos de armas nucleares, pero durante una guerra limitada, la prevención de tal efecto podría demandar una alta prioridad. Por lo tanto, un minado ofensivo cerca de costa, sea verdadero o sospechoso, causaría un efecto terrible sobre los buques de guerra más poderosos. Una medida de seguridad no común podría ser requerida antes de permitir que estos buques de guerra transiten por áreas minadas sospechosas.

Desafortunadamente, la vulnerabilidad americana en guerra de minas ofensivas no guarda relación con las contramedidas. Sólo hay 3 barreminas oceánicos que buena cantidad de tiempo son utilizados para investigación de proyectos, en vez de aspectos operativos en el mar. Puesto que solamente hay 3 buques, quizás eso sea el mejor uso para ellos, aunqe bajo estas circunstancias es difícil mantener vigentes las habilidades que un barrido de minas requiere. También es difícil mantener en buen estado de conservación el equipo necesario. Felizmente, una cantidad adicional de barreminas a cargo de reservistas y con dotaciones reducidas están siendo mantenidas en la Fuerza de Reserva Naval. Cada uno de este modesto número de barreminas oceánicos tiene por lo menos veinte años de antigüedad y sus equipos no difieren tanto de aquellos usados por sus predecesores al final de la 2da. Guerra Mundial. Ninguno de los pequeños barreminas costeros permanecen en servicio y los pocos botes barreminas que quedan deben ser transportados al área de operación en los buques antifibios para su posterior desempeño. Estamos, desde 1971, en capacidad para conducir contramedidas a través del aire pero el único escuadrón de contramedidas sólo dispone de una cantidad de helicópteros que no pasan de las 25 unidades y que tienen limitaciones para barrer minas en aguas profundas.

La Unión Soviética ha demostrado ampliamente que se encuentra capacitada para explotar la vulnerabilidad del minado de los EE.UU. Desde 1945, en que ocurrió la caída y ocupación de Alemania, obtuvo una buena experiencia como tecnología y sobre esta base construyó una nueva capacidad de minado. Desde entonces, los expertos rusos en guerra de minas han ido modernizando su arsenal, estimado hoy en día en varios cientos de miles. Los soviéticos tienen minas de influencia magnética, de presión y acústicas para su empleo contra unidades de superficie y submarinos, y no hay razón pa-

ra creer que todo este despliegue científico no esté siendo totalmente aplicado al desarrollo de la guerra de minas. Y es seguro que las mejoras irán aumentando los límites de profundidad para el sembrado de las minas de fondo y ancladas.

El gran arsenal de minas ruso está complementado por una capacidad admirable de entrega. Aparte de unidades minadoras de superficie especiales, la mayoría de los buques de guerra soviéticos están equipados de tal manera que rápidamente pueden adaptar los dispositivos de minado. Su estupendo poderío submarino, que incluye a los atómicos, tiene la capacidad excelente de sembrar campos secretamente; mina por mina, el submarino ha demostrado ser el medio más efectivo de sembrar minas. Y cualquiera de los aviones militares, incluyendo aquellos de los nuevos portaviones soviéticos, tienen capacidad para sembrar minas.

La revisión anterior de las vulnerabilidades y capacidades de la guerra de minas ofensiva americana y soviética han revelado desigualdades desconcertantes. ¿Qué puede explicar que exista diferencias entre estas dos superpotencias? Un factor es que en Rusia la disciplina de la Guerra de Minas tiene tan o igual prestigio que las fuerzas de superficie y de aire, teniendo iguales requerimientos y prioridades. Pero en los EE.UU. la orientación es diferente, la progresión de la carrera y adecuación del oficial guardan íntima asociación con las unidades de superficie, aéreas o submarinas. Aunque no es malo, pero la tendencia de cerrarse hacia una actividad indirectamente presenta la no participación en el conocimiento de la mina, un arma que por otro lado no guarda relación con ninguna de estas plataformas, siendo sólo parte integral de la progresión profesional de un oficial. Quizás esta sea la causa de que la guerra de minas se encuentre estancada. En consecuencia, los perfeccionamientos en los EE.UU. en esta rama de la Guerra Naval desde la 2da. Guerra Mundo han tenido consistencia.

El entrenamiento insuficiente, tanto en intensidad como calidad, impiden imprimir una situación de realismo a los de minado ofensivos. Como ejemplo de esto, algunos dispositivos recuperables de ejercicio simulan a la mina y registran "actuación" sólo cuando son sembrados desde buques de superficie, no pudiendo ser efectuados desde aviones y ¡eso que estos son los verdaderos e importantes medios de sembrado en una guerra! Debido a la complejidad impuesta por este tipo de entrenamiento los Comandos operacionales se muestran reacios a incluir tales ejercicios como parte de su amplia programa de entrenamiento.

Pero si la vulnerabilidad rusa al minado ofensivo puede ser explotada, parecería que la marina americana debe asumir la responsabilidad principal. Nuestros aliados, particularmente Inglaterra, han perdido aquella potenciabilidad que tuvieron en tácticas y minado. Es imposible creer que en caso de guerra ellos puedan completar el arsenal de minas de los EE.UU. Teniendo en mente nuestras deficiencias, podemos concluir que ningún país aliado ha experimentado últimamente el minado, aparte de nosotros.

Algunas acciones han sido tomadas en cuenta para remediar las lagunas que presenta la guerra de minas en los EE.UU. A mediados de 1975, el Jefe de Operaciones Navales, fundamentando esta necesidad, estableció el Comando de la Guerra de Minas, con la finalidad de trabajar directamente para y con dicha Jefatura, así como con los Comandantes en Jefe de la Flota. Este Comando está, pues, en una posición tal que le permite adelantar en el desarrollo de planes, política, operaciones y material relacionado con la guerra de minas. Ya están apareciendo los resultados. En base al reconocimiento de nuestra vulnerabilidad para el minado ofensivo, se iniciará la construcción de una nueva clase de buques de superficie para las contramedidas de minas, a partir del año fiscal 1979. Se avecina, pues, una nueva generación de minas, incluyendo la mina oceánica profunda CAPTOR, para empleo en barreras y puntos vitales.

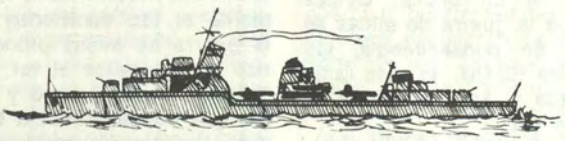
Actualmente, el alistamiento de la guerra de minas ofensiva y su desarrollo en los EE.UU., aunque con menos del uno por ciento asignado del presupuesto total para la defensa, se encuentra mejorando y podría continuar solamente si las decisiones futuras en cuanto a la guerra de minas procedan de personal idóneo que visualice el rol esencial que el minado ofensivo ha jugado y jugará en los conflictos que comprometan a los EE.UU. y sus aliados. Los planificadores y operadores de minas deben reconocer las vulnerabilidades de sus posibles oponentes bélicos, particularmente de la fuerza submarina soviética. Deben, asimismo, apreciar la mina común y la sofisticada, que le permita su empleo como un complemento eficiente y económico a las costosas unidades navales y sus sistemas de armas.

Debe requerirse un esfuerzo para tomar y mantener conciencia del pasado, presente y eficiencia futura de la insípida mina. Solamente en la medida que el país pueda asegurarse que, cuando las circunstancias políticas o mi-

litares lo requieran, las fuerzas de los EE.UU. deberán tener los medios y la capacidad de emplear rápida y efectivamente el minado ofensivo. Tal despliegue podría estar entre las acciones más decisivas de una guerra convencional.

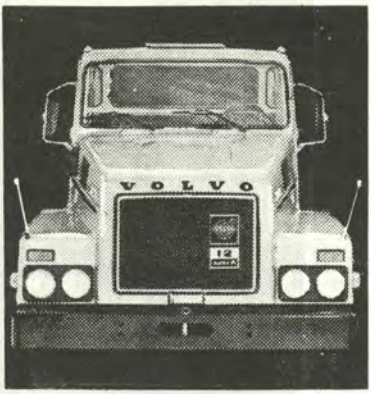
---

* De **Proceedings,** Mayo de 1977.



alta calidad VOLVO

hecha por manos peruanas, para las rutas del Grupo Andino





VOLVO EXPORTA

La misma alta calidad VOLVO que se logra en Suecia, es aplicada por manos peruanas a los camiones y chasises para ómnibus que se ensamblan en el Perú.

Por eso a los 8,000 camiones y más de 1,000 ómnibus VOLVO que circulan por nuestras carreteras, se están uniendo ya cientos de vehículos VOLVO peruanos por las rutas del Grupo Andino.

VOLVO DEL PERU S.A.: Produce y exporta vehículos potentes y resistentes, adecuados a las duras exigencias de nuestras carreteras andinas. Porque en VOLVO el Perú tiene:
LOS VEHICULOS PESADOS PARA EL GRUPO ANDINO

VOLVO DEL PERU S.A.



Continuamos perpetuando el mito de que nuestra Fuerzas de Contramediads de Minas tienen la capacidad de limpiar un campo minado enemigo oportunamente sin mayores problemas. Pero no es así. Ni aun empleando toda su fuerza. En cambio los minadores continuarán llevándonos la delantera mientras persistamos en nuestra actitud de engañar a la mina en detonarla con una señal falsa.

Contramedida de Minas ¿Quién engaña a quién?

Tte. James M. Mc Coy, US Navy

Traducción: C. de F. AP César Linares Velásquez

En el desarrollo de nuevos sistemas de contramedidas de minas para reemplazar a las ya obsoletas, la Marina Norteamericana debe diseñar sistemas que posean características tales que, aparte de contrarrestar con efectividad la amenaza de minado enemigo, pueda también superar las futuras innovaciones de minado que garanticen una prolongada vigencia. Para alcanzar este objetivo, tendrá que dejar de lado el método tradicional de detonar las minas con buques blanco simulados. Asimismo, y con la consideración del bajo rendimiento de los actuales sistemas de caza y naturalización de minas, deben desarrollarse nuevos sistemas confiables acorde con el avance tecnológico, disponibilidad de fondos y prioridades.

Los recortes habidos en la Flota han afectado enormente a la Fuerza de Minas. Casi todos los barreminas oceánicos (MSO) — que en buena cuenta eran los que afrontaban inmediatamente la amenaza de las minas— están ahora en la Reserva Naval. Los últimos barreminas costeros (MSC) han salido fuera del servicio. Los pocos "expertos en minas" que quedan en la Marina seguramente manifestarían que tales recortes constituyen una "falla garrafal". Pero también deben admitir que los recortes no son cosa nueva y además es palpable la carencia de experiencia en Guerra de Minas en el Alto Comando Naval.

La Marina es llevada por los submarinistas, aviadores y de superficie (Destróyers). Es inconcebible que ellos mismos se impongan sacrificios adicionales a sus propios recursos a fin de mantener una Fuerza lenta, de buques de madera sólo para propósitos específicos. Debido a su lentitud, falta de potencia de artillería y el contínuo entrenamiento requerido para mantener a sus dotaciones al máximo de eficiencia, los barreminas de madera están adecuados para pequeñas tareas, además de su capacidad limitada para barrer minas. Los helicópteros barreminas RH-53 son aún menos eficientes, a pesar de tener la ventaja de operar en aguas poco profundas, y arriesgar mucho menos a sus tripulaciones.

Los helicópteros RH-53 jugaron un rol importante durante el barrido en Vietnam del Norte debido a que las operaciones fueron conducidas contra la mina MK-36 altamente sensitiva en áreas donde el agua casi siempre era menor que 30 pies de profundidad. Hubiera sido suicida para los barreminas de superficie haber tratado de operar en tales aguas. El dispositivo MK-103 que utiliza el helicóptero para barrer las minas ancladas (aunque no fue utilizado en Vietnam del Norte), es sólo capaz de cortar el cable de las minas ancladas cuando están relativamente cerca de la superficie. Cuando este dispositivo fue empleado ampliamente durante los ejercicios realizados en Charleston en los años 1971 - 1972, aproximadamente un equipo completo de barrido era perdido en el barrido de cada mina anclada. Un método efectivo no muy costoso.

Contra los campos minados, los helicópteros complementan la acción de los barreminas de superficie, limpiando desde el aire las aguas poco profundas donde los buques podrían estar expuestos a un peligro latente sea por minas altamente sensibles o por las dificultades de maniobra que harían virtualmente imposible el barrido de superficie.

Las contramedidas de minas comunes realmente no son modernas. Estas son, en su mayoría, simples refinamientos de equipos y técnicas desarrolladas en guerras anteriores. Normalmente las contramedidas de minas han sido producto del minado mismo. Luego, los expertos en procedimientos de minado se ufanan en afirmar que siempre estarán por lo menos un paso más adelante de los peritos en contraminado.

Las primeras minas usadas en gran escala fueron las de contacto, generalmente ancladas en posiciones fijas y se requería que el buque blanco hiciera contacto físico o eléctrico con la mina. La contramedida desarrollada fue el barrido mecánico que consistía en cables, depresores, cortadores y flotadores para sostener el cable que básicamente es el mismo dispositivo usado hasta ahora para el barrido de minas ancladas. Durante la Primera Guerra Mundial. los americanos, ingleses y alemanos desarrollaron las primeras minas de influencia magnética. Aunque no fueron ampliamente utilizadas sino hasta 1939, cuando los alemanes empezaron a sembrar su nueva "arma secreta" en aguas inglesas. El dispositivo de barrido cola magnética o cola cagnética "J", hasta hoy en uso, son esencialmente del mismo diseño a aquellos desarrolados en la Segunda Guerra Mundial para contrarrestar la amenaza alemana. Diferentes dispositivos acústico fueron desarrollados para contrarrestar las minas acústicas alemanas. Las minas de presión fueron tardíamente introducidas en la guerra por ambas marinas (Estados Unidos y Alemania), pero prácticamente no fueron usadas ya que ambas naciones tenían el temor de barrerlas. Aunque se han efectuado muchos intentos para desarrollar un barrido de presión adecuado (se producen frecuentemente dispositivos) aún estos son inefectivos para el barrido combinado de minas de presión. Principalmente por esta razón y por otras, se requiere de nuevos métodos para detonar minas. Es imperativo el desarrollo inmediato de un sistema seguro de detección y neutralización de minas.

El concepto común sobre barrido de minas consiste de un helicóptero o buque de superficie arrastrando a distancia segura de popa un "señuelo' diseñado para simular el paso de un buque blanco. Teóricamente el vehículo remolcado es invisible para la mina debido a sus firmas magnéticas y acústicas extremadamente pequeñas. Sin embargo, las minas modernas son extremadamente sensibles que realmente han visualizado el vehículo remolcado. Aun el helicóptero es vulnerable. El ruido del rotor del helicóptero puede fácilmente activar a las minas acústicas de cierta frecuencia y en algunos casos puede detonar las minas magnéticas de alta sensibilidad.

Durante las operaciones de Vietnam del Norte, los pilotos fueron advertidos en el sentido que sus vuelos fueran a cierta altura por el temor de que sus firmas magnéticas actuaran a la mina sensible MK-39. Y aunque el helicóptero particularmente no es vulnerable al efecto dañino de la onda de choque producida por la detonación de una mina de fondo, en aguas poco profundas (tal como las encontradas en la mayoría de los puertos) la detonación de una mina de fondo puede producir un penacho de agua mucho más alto que la altitud de remolque del helicóptero. Tomando en consideración los riesgos que afronta el "barredor" y siendo de conocimiento de los que planean los campos minados, se colocan unas cuantas minas "antibarrido" esparcidas con aquellas diseñadas para detonar, pudiendo ocasionar fuertes pérdidas a los vehículos de contraminado.

En los casos donde la seguridad del "barredor" es de importancia principal, pueden ser empleadas varias tácticas de barrido progresivo, para minimizar el riesgo. Sin embargo, estas tácticas son enormes consumidoras de tiempo. El barrido de minas también puede ser consumidor de tiempo a causa de otros dispositivos. Los contadores de buques que es un dispositivo antibarrido usado en las minas para demorar el disparo del detonador hasta que el mecanismo (de disparo) haya operado un número de veces pre-determinado, vale decir, que la mina haya visto pasar varias veces al buque blanco antes que detone en la pasada que será sobre la última cuenta. Los mecanismos retardadores de armado no hacen caso de las influencias sino hasta que los dispositivos de retardo hayan expirado. Por lo tanto, las minas no deberían ser barridas mientras estén desarmadas, pudiéndose dar el caso que una mina se encuentre armada y su contador de buques en la última cuenta y se encuentre listo para detonar después que los esfuerzos de barrido hubieran cesado.

Los errores en navegación, más la dificultad normal de establecer los límites de influencia durante el barrido, obligan al empleo de métodos estadísticos para determinar cuántas pasadas se requieren para barrer todas las minas en un área. El proceso estadístico demanda que deben hacerse muchos pasos más de los que realmente son requeridos. La probabilidad de detonación de minas se reduce enormemente en las pasadas finales, pero al menos que estos pases aparentemente infructuosos sean hechos, no habrá suficiente confiabilidad para garantizar el riesgo existente de

tránsito de buques rentables a través del área.

Si las, aproximadamente, 11,000 minas americanas plantadas en Vietnam del Norte no hubieran tenido esterilización o características de autodestrucción, y si hubieran tenido baterías de vida activa indefinida, la culminación de aquella operación habría sido medida en años en vez de meses. Habría tenido que efectuarse cientos de pasadas por cada campo minado, y las probabilidades de daños, materiales y accidentes de personal, hubieran sido altas.

Las técnicas de estadística para evaluar el éxito de barrido, verdaderamente sólo son tan buenas como las suposiciones en que éstas se basan. Contra tipos de minas de sensibilidad conocida, estas evaluaciones pueden ser casi exactas, pero contra la amenaza de minas enemigas desconocidas son simplemente **adivinadores educados.** Luego de sucesivos y exhaustivos esfuerzos de barrido de una área en particular, ésta podría ser evaluada "como segura", pero siempre con la incertidumbre que podría contener muchas minas más, permaneciendo por consiguiente la amenaza. Los circuitos lógicos de la mina tendrían que haber discriminado contra las influencias (señales) falsas de barrido y habrían de permanecer listas para detonar sobre los blancos reales generando su propio régimen de armado, amplitud, declinación de señal y combinación de influencias.

Sin embargo, aún persistimos en conducir ejercicios con nuestras minas en ejercicios, de graduación y sensibilidad conocida y el deleite con el éxito que podamos alcanzar, (aun el operativo "barrido final" no fue una verdadera prueba, todas las minas se habían autodestruido o desactivado al término del tiempo de la operación). Continuamos perpetuando el mito de que nuestras fuerzas de contramedidas de minas son capaces de limpiar un campo minado enemigo oportunamente. Pero no es así, ni aún empleando toda su fuerza son capaces. Se persistirá en esa forma por el tiempo que continuemos orientados a engañar a la mina en detonarla con una señal falsa.

La alternativa es buscar mina por mina durante la trayectoria del buque, detectarlas a una distancia segura, y luego neutralizarlas de tal forma que la derrota del buque no sea impedida. Entonces no habría diferencia si una mina está armada o no; en contador de buques de 1 ó 30 o un tipo de combinación de presión imbarrible. Todas las minas podrían ser rápidamente limpiadas sin tener que depender de la reacción del mecanismo de la mina. Además, para que sea verdaderamente versátil, este sistema de detección y neutralización debe ser eficaz contra las minas tanto de fondo como ancladas, incluyendo la mina A/S CAPTOR que es uno de los productos más recientes del programa de desarrollo en minas. El Captor consiste de un torpedo A/S MK-46 alojado en una cápsula. Debido a la movilidad del torpedo, el CAPTOR tiene un radio de averías muchas veces más grande que cualquier mina convencional.

El equipo común de caza minas definitivamente ha demostrado ser insuficiente. Los MSC cuentan con el sonar AN/UQS-1 cazador de minas y los MSO con el AN/SQQ-14 poseedor de mejores capacidades para la clasificación. Pero el concepto de ambos sistemas de detección es la consecuencia de los ensayos de la Marina para localizar submarinos mediante el empleo de las reflexiones de la onda de sonido para presentar objetos que son prominentes dentro de los fundamentos acústicos. Aunque el AN/SQQ-14 (SQUEEKY-14) en oportunidades ha rendido excelentes resultados, éstas han sido durante condiciones ideales. Cuando una mina está sobre fondo suave, arenoso, desenterrada y sin interferencia, el "SQUEEKY-14" la detecta sin mayores problemas. Pero debido a que las técnicas de sonar dependen de que el objeto sea notable sobre el fondo, los sonares cazaminas virtualmente quedan nulos contra minas enterradas bajo el fango, arena o escondidas en alguna grieta. Sin embargo, estas condiciones tienen poco o ningún efecto en el rendimiento de muchas minas, particularmente las magnéticas. Se espera que las minas de fondo puedan ser plantadas en desembocaduras de río y entradas de puerto. En la mayoría de estas áreas en el mundo, las bahías se caracterizan por sus fondos fangosos y/o corrientes que producen constantemente cambios en el fondo. Por ejemplo, cuando el primer helicóptero fue derribado mientras barría el canal de Haiphong, el fuselaje se había llenado hasta la mitad de fango cuando los buzos bajaron al día siguiente. El cazado de minas con sonar convencional en aquella área hubiera sido infructuoso. También podemos esperar el plantado de minas en áreas costeras para impedir desembarcos anfibios en las playas. En muchas áreas, estas playas estarían sujetas a resacas y contra corrientes, produciendo las mismas condiciones del cambio de arena encontradas en las entradas a puerto. Desde que por naturaleza estos campos minados serían principalmente defensivos, las minas que hubiesen sido plantadas con algún tiempo de adelanto, la corriente más débil haría que éstas restregaran eventualmente el fondo. Es también imaginable que el enemigo pueda enterrar intencionalmente sus minas en fondos arenosos dejándonos de esta manera inhabilitados para detectarlas.

Aun si tenemos la suerte de detectar y clasificar un objeto submarino como una mina, no tenemos eficientes para hacerla inofensiva que no sea otro, sino eludir completamente el área. Nuestra actual técnica de neutralización consiste en vectorear un "ZEEBIRD" (bote de jebe con un motor antimagnético fuera de borda) hacia el punto sobre el blanco de sonar. El bote lleva gente de demolición con cargas explosivas llevando suspendido un reflector de sonar. Una carga es bajada hasta el fondo y detonada supuestamente cerca de la mina. En casos extremos, baja un hombre rana para investigar los métodos posibles de demolición. En cualquier caso, es un método consumidor de tiempo, no confiable y excesivamente peligroso. Después del primer error, mientras se intente neutralizar un arma de 2,000 libras, es improbable que otros buceadores desearan hacerse tal paseito en bote. Las tan llamadas técnicas depuradas están aún en fábrica, pero sólo son simples refinamientos del mismo método ridículo "ZEEBIRD".

Mejores métodos para cazar y neutralizar minas enemigas serán posibles mediante el empleo de una tecnología moderna. El Almirante Charles W. Cummings, al tomar el mando de la Fuerza de Minado en el verano de 1974, expresó sorprendido y desalentado de la vasta cantidad de tecnología de posible aplicación a las contramedidas de minas que estuvo inadvertida o ignorada por los "tradicionalistas" en la guerra de minas. Por ejemplo, los rayos laser podrían haber sido usados para detección y destrucción de minas. Radiación infrarroja puede usarse en detección de minas, y la radiación electromagnética posiblemente podría inutilizar circuitos y dejar inoperativas a las minas. Y, como lo recalcó el Almirante Cummings, la tecnología existe.

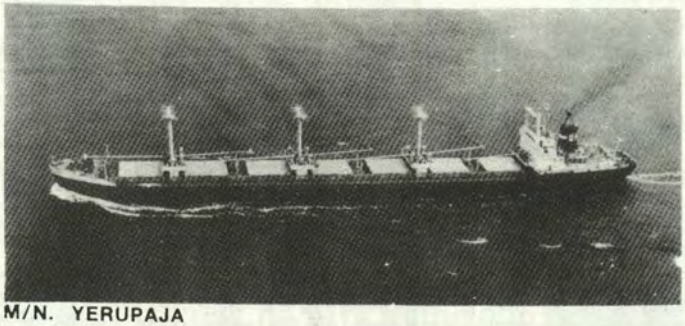
Lo que todavía no existe son las prioridades, organización y fondos necesarios para alcanzar un sistema verdaderamente digno de confianza y eficiente para detección y neutralización de minas. Una vez que sea desarrollado ese sistema y si es verdaderamente digno de confianza, entonces no necesariamente tiene que ser exclusivamente instalado en un "barreminas". Este nuevo sistema de arma de contramedida puede ser instalado en destróyers, unidades anfibias de asalto o aun en submarinos. Cada buque de estos sería entonces capaz de escoger su propio medio a través de áreas minadas. Los canales para buques mercantes serían limpiados por buques de mínimo costo que tengan el sistema. Si el sistema fuera lo suficiente autoincorporado para ser instalado en helicópteros como el RH-53, entonces el número de buques que requerirían tal sistema sería enormemente reducido. Es tiempo que la Marina de los Estados Unidos, pare de "reaccionar" contra las nuevas innovaciones de minado en vez de continuar con el refinamiento de las viejas técnicas. Es tiempo de determinar exactamente qué es lo que se requiere para un sistema de contramedida de minas y luego empezar a construirlo.

Aunque los Oficiales del Alto Mando Naval pueden apoyar fingidamente los planes para capacidades futuras de contramedida de minas, es de dudar que un programa vigoroso para desarrollar tal sistema esté siendo ahora seriamente considerado. Las contramedidas de minas casi no tienen importancia. Todavía no es cualquier caso. Los Estados Unidos están hoy en día más vulnerables a una campaña de minas que en cualquier época de la historia de su nación. Con muchos de nuestros recursos que necesitan ser transportados por mar y con nuestra flota concentrada en un número de bases relativamente pequeño, aun una operación de minado relativamente simple podría alterar el balance de nuestro poder.

En el año 1972, Estados Unidos demostró ampliamente en Vietnam del Norte que las minas podían ser plantadas por una nación contra otra nación, en una situación que no fuera sino de guerra total. El enemigo no podía ser tan considerado como lo fuimos nosotros al plantar minas barribles. No contemplaban que después de todo tenían que barrerlas.

Reconocemos que aquí no se ha presentado diseño concreto alguno de sistema de detección y neutralización para reemplazar a nuestros sistemas actuales de contramedida de minas. Eso mejor lo dejamos para que los científicos y técnicos lo desarrollen bajo la dirección práctica de la flota. En cambio, la intención es de perpetuar la idea del Almirante Cummings de que la fuerza de minado se está quedando tecnológicamente y que probablemente haya perdido su importancia como resultado de este retraso. Es el momento para que los "tradicionalistas" en la guerra de minas se reagrupen y aborden el problema de la contramedida de minas con ideas frescas, saneadas por la variedad de dispositivos con los cuales hemos abastecido a nuestros barreminas y las "delicadas pruebas" que hemos acumulado en nuestros laboratorios. No deseamos un nuevo dispositivo que pueda barrer solamente un tipo de mina. No necesitamos un nuevo sonar que pueda localizar una mina solamente bajo pocas condiciones; necesitamos un sistema de arma para contramedida de minas, versátil, digno de confianza, y, además, lo necesitamos ahora.

Naviera Humboldt S.A.



M/N. YERUPAJA

Empresa Naviera Nacional con tripulaciones íntegramente peruanos, operando en las rutas marítimas del mundo en beneficio de la economía nacional.

Edificio Pacífico — Plaza Washington
Natalio Sánchez 125 9no. Piso
Teléfono 31-40-05

Casilla Postal 5736
Télex:
20281 PU HUMBOLDT
25614 PU HUMBOLDT

MAQUINAS DE ESCRIBIR Y CALCULADORAS ELECTRONICAS "ROYAL"



Escribiendo y Calculando con

Triumph - Adler - Vertriebs GmbH.
Nürnberg / Alemania

y ROYAL sale Ganando!

REPRESENTANTES EXCLUSIVOS EN EL PERU
COMPAÑIA IMPORTADORA ALEMANA S.A.
JR. PUNO 209 Y EMILIO FERNANDEZ 160, TELF. 242116, LIMA

PRESENTACION

Habíamos leído hace poco el artículo que se presenta traducido en esta oportunidad. El hecho de haberse publicado un despacho de Londres, de fecha 1º Agosto, 1979, en los diarios de la capital, con el título "Gran Bretaña vuelve a los submarinos clásicos", nos ha animado a hacer partícipes de esta información a nuestros amables lectores de la Revista de Marina.

No creo que nadie esté más interesado que los marinos peruanos, en cuanto se relaciona con los submarinos modernos. Tenemos la mejor Fuerza de Submarinos de esta parte del mundo, no solamente por el material que operamos, sino también por la calidad de nuestros submarinistas, Oficiales y tripulantes, que gozan de las ventajas de una tradición que se remonta a 68 años y de la experiencia que se trasmite entre los hombres de esta familia.

Para "sumergirnos" en el tema, con conocimiento del panorama general, transcribimos el artículo aparecido en el Diario "La Prensa" de Lima, el día 2 de Agosto de 1979, que dice:

"LONDRES, 1º (AFP).—Una nueva generación de submarinos de caza clásicos, y el abandono provisional de los submarinos nucleares, se dispone a poner en servicio Gran Bretaña, según se supo hoy aquí de fuentes bien informadas.

Los nuevos sumergibles, designados con el código "Tipo 2,400" por el Ministerio británico de Defensa, deberán ser superiores a sus competidores occidentales y soviéticos.

Según ciertos especialistas, su velocidad bajo el agua superará los 20 nudos, con un peso total de unas 2,360 toneladas.

Estos sumergibles "Tipo 2,400", en número de 12 al parecer, serán algo más reducidos que los también clásicos 'Oberón' y 'Porpoise' (Marsopa), empleados actualmente por la Royal Navy, y contarán con seis tubos lanzatorpedos y una tripulación de 46 hombres.

Además de los 17 'Oberón' y 'Porpoise', la marina británica posee una decena de submarinos de caza a propulsión nuclear, los 'Valiant' y 'Swiftsure'.

La proyectada vuelta a los sumergibles clásicos se debe en particular a consideraciones financieras, aseguraron los especialistas".

En el artículo que traducimos en esta oportunidad, el autor, con conocimiento del tema y en forma clara y precisa, nos presenta el caso de la reactualización del interés por los submarinos propulsados a baterías. "El peligro de unos torpedos que se aproximan no depende del tamaño de la unidad lanzadora", dice.

Creo que para países en desarrollo como el nuestro, que no pueden darse el lujo de gastar mucho en asegurar su defensa con material muy sofisticado, la solución es ésta. Especialmente para el Perú, donde la gran visión de nuestros antecesores recientes nos ha permitido conformar una Fuerza de Submarinos que cuenta con unidades muy modernas, lo que la hace verdaderamente disuasiva en todo momento, y efectivamente poderosa y destructora si llegara la ocasión. Es esta característica de nuestra Fuerza Naval, y las ventajas de su composición, sumadas al espíritu de su gente entusiasta y profundamente profesional, lo que nos ha animado a traducir el artículo que nos habla de los submarinos modernos propulsados a baterías, y sus ventajas, que nosotros sí sabemos aprovechar.

Existe mucha familiaridad en los términos, en los equipos y marcas que cita el articulista, especialmente para nuestros submarinistas. Para el resto de Oficiales calificados en otras armas, será una información siempre interesante, sobre todo para quienes ocupan cargos técnicos en nuestra Dirección de Ingeniería Naval o en los talleres de tierra. Creo que el tema es interesante y puedo asegurar que su presentación es amena. No lo defraudaremos, estimado lector.

EL TRADUCTOR.



Submarinos Convencionales de Alta Velocidad

Los problemas de las baterías principales en los cascos de líneas modernas.

Karre M. Heggstad *

Traducción: C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval

Tal pareçe que existe un creciente interés en los submarinos propulsados por baterías, especialmente en un rol antisubmarino. Las Marinas occidentales que operan submarinos nucleares tienen conciencia de que un submarino propulsado por baterías, pequeño, silencioso y bien equipado, puede ser un oponente muy peligroso aun para el submarino nuclear más grande. Podrá dar caza raramente, pero sí puede colarse furtivamente, sondar, escuchar y esperar. Y el peligro de unos torpedos que se aproximan no depende del tamaño de la unidad lanzadora.

Nunca más submarinos convencionales, era la doctrina hace unos años en algunas Marinas de las más grandes. Hoy en día, cuando los precios están elevándose demasiado y los presupuestos están siendo ajustados, hay voces firmes en los Estados Unidos de Norteamérica que están cuestionando esta actitud. El debate también se ha elevado al terreno de si aún existen diseñadores disponibles que estén familiarizados con las peculiaridades de los submarinos propulsados por baterías. Este talvez sea un problema para aquellas Marinas que habían abandonado la idea de submarinos convencionales, hace unos veinte años. Pero, sin considerar el hecho de que nunca ha habido nada convencional en cuanto a submarinos y la guerra submarina, es un hecho que varias Marinas habían puesto el arte de las actividades submarinas a la antigua en un nivel muy elevado, y los diseñadores de tales submarinos no han estado ociosos. Sin embargo, el submarino propulsado por baterías de hoy en día, ha recorrido un largo camino desde aquellos del tipo "Guppy" y sus derivados que surgieron después de la Segunda Guerra Mundial (GM2).

* Karre M. Heggstad, MNIF, MASNE
Jefe de Arquitectos Navales (S/M)
Dirección del Material
Marina Real de Noruega.

Aunque el factor táctico más importante es la duración de la capacidad eléctrica en inmersión (medida en días), la velocidad máxima por una hora es muy buena indicación (aunque más que nada teórica) de la performance técnica alcanzada. Mientras que los primeros submarinos construidos en la post-guerra tenían una velocidad máxima en inmersión de 16-18 nudos, la cual era más o menos el doble de la velocidad de los submarinos de la GM2, es bastante común hoy en día hablar de 22 nudos o aún más.

Y esto se obtiene empleando baterías de plomo/ácido, como la fuente de poder. Hay un número de otras posibilidades para almacenar energía, que ahora están en investigación para su uso en submarinos, algunas de las cuales se decía en los últimos 20 años que solamente estaban a la vuelta de la esquina, pero hasta ahora el sistema dominante es aún la batería de plomo/ácido. De aquí que lo que va a continuación, solamente será compatible con este tipo de batería.

El logro antes mencionado es el resultado de avances en un número de sectores, principalmente:

(1) Hidrodinámica Naval (forma de casco, hidro-silueta, íntegramente diseñado para operacionse en inmersión).
(2) Performance de las baterías (más KWH por unidad de peso y por unidad de volumen).
(3) Eficiencia de los Motores Principales (más de 92% a máxima velocidad, y 60 a 80% a 1/10 de velocidad).
(4) Eficiencia de las hélices (solamente una hélice de rotación lenta en el centro).
(5) Automatización (una tripulación 20 a 30, que requiere espacios de acomodación, menores pero más cómodos).

Acá, la combinación de (1) y (2), por ejemplo, la acomodación de una batería muy grande en una adecuada forma de casco, ha sido el mayor problema para los diseñadores de submarinos de alta velocidad propulsados por baterías, cuando el desplazamiento ha estado por encima de un cierto límite. Esto se debe a algunas propiedades físicas particulares de la pila plomo/ácido. De esto nos ocuparemos después.

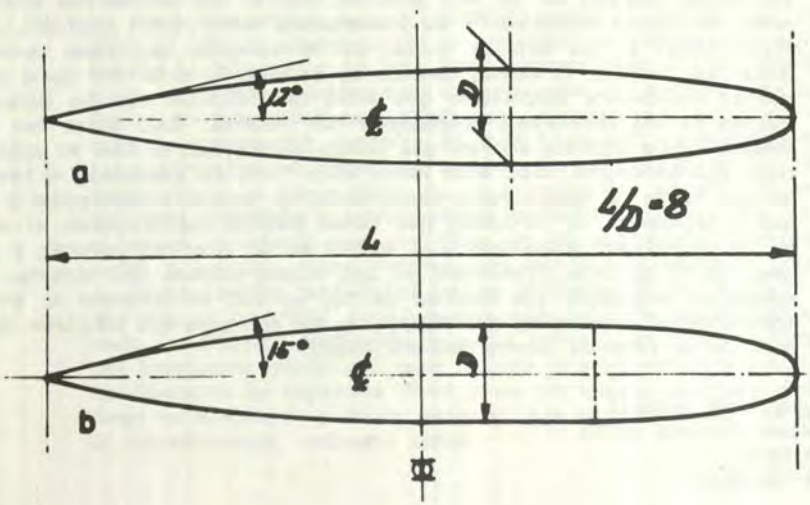
LA FORMA DEL CASCO

La velocidad y el tiempo que ésta pueda mantenerse son cualidades altamente apreciadas, especialmente en submarinos de patrullaje. Cuando navegan completamente sumergidos, la energía se consume debido a:

(1) propulsión.
(2) auxiliares (carga de acomodación).

El consumo de auxiliares dependerá en todo tiempo de la velocidad, los equipos en uso, condición atmosférica, etc. A velocidad mínima, este consumo podría, por ejemplo, ser más del doble de la potencia que se necesita para la propulsión. Esta relación es empleada a veces como un argumento contra la importancia de un casco de líneas hidrodinámicas. Pero un buen diseño hidrodinámico podrá talvez re-

Fig1: Ideal (a) and modified (b) hull forms



Formas ideal (a) y modificada (b) del casco.

sultar en que el mismo consumo de auxiliares sea cinco veces mayor que el consumo de potencia en propulsión. Visto desde esta perspectiva, parece absurdo reclamar esto como un retroceso. Sin embargo, en el rango de velocidad media y alta, la ganancia por un casco hidrodinámico es más obvia.

La potencia necesaria para propulsión es enteramente dependiente de la resistencia hidrodinámica del submarino. La resistencia es ocasionada por arrastre, por fricción y por los remolinos del casco y sus apéndices. Cuando el número y tamaño de los apéndices son reducidos al absoluto mínimo, los factores dominantes de la resistencia dependerán de la forma misma del casco.

Esta resistencia del casco consiste del arrastre, el cual es proporcional a la máxima sección transversal del submarino y a la fricción, la cual es proporcional a la superficie total mojada. Para un volumen fijo, el casco largo y delgado tendrá una sección transversal pequeña, pero una superficie longitudinal grande, mientras lo contrario será el caso de un casco menos largo con una sección transversal más grande.

La relación anterior implica una curvatura suave y una figura especial de las líneas del arrufo del cuerpo del casco. Los cambios repentinos en la curvatura o las esquinas abruptas, trastornarán una buena distribución de la presión dinámica a lo largo del casco, y ocasionarán los remolinos, la cavitación y aun la separación de la capa circundante, por encima de cierta velocidad, y deberán de evitarse.

Hoy en día, la forma de un cuerpo con el mínimo arrastre es bien conocida para muchos, aunque todavía no se ha encontrado un nombre apropiado —(forma de pera, gota de lágrima, etc.)— están lejos de ser satisfactorios, tal vez podría servir si se dice Hidro-delineado. Es un cuerpo de revolución, con una proa más o menos roma y una popa puntiaguda, con superficies doblemente curvadas y la sección transversal más grande, un poco a proa del centro, como se ve en la figura 1.a.

Así, dependiendo de la relación entre el coeficiente de arrastre (drag-coefficient) Cd y el coeficiente de fricción (friction-coefficient) Cf, la resistencia total siempre mostrará un mínimo a un cierto valor de la relación de delgadez LD (relación de longitud a diámetro). Ver Fig. 2.

Tal como se verá en esta figura, cuanto menor es el arrastre para un valor dado de la fricción, será más importante la relación L/D. Si el arrastre, la fricción y la resistencia eddy (remolinos) de los apéndices se refieren todos como arrastre agregado al propio casco, es fá-

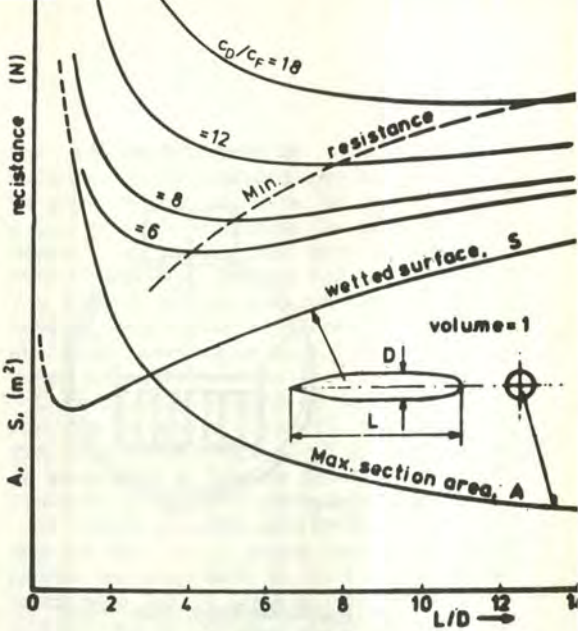
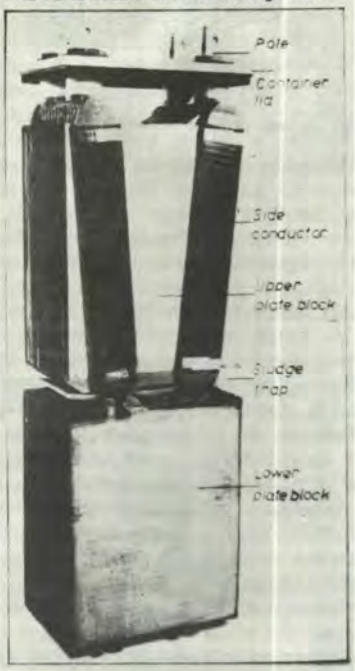


Fig2: Resistance in relation to slenderness ratio

Relación de Resistencia con respecto a delgadez

La configuración VARTA de dos cubiertas.

The Varta double-deck cell configuration



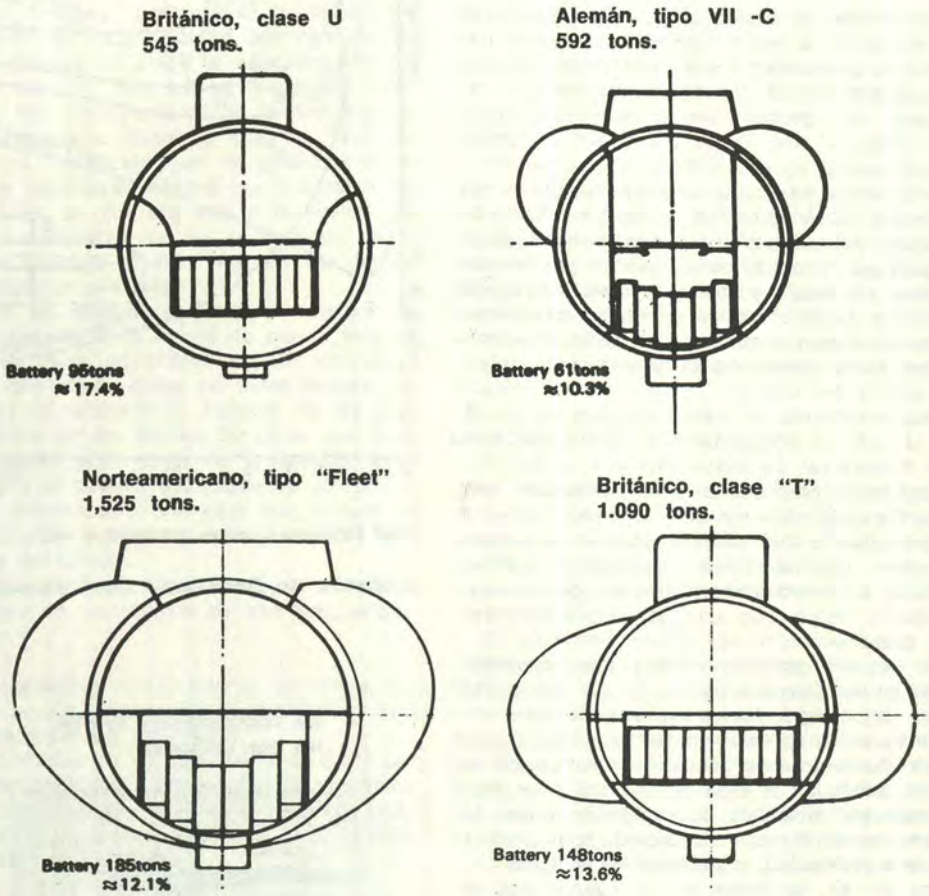


Fig3 Midships sections of some World War 2 submarines

Fig. 3: Secciones medias de algunos submarinos.

cil ver por qué la relación L/D era de menor importancia para los tipos de submarinos de la GM2.

La silueta ideal para un cuerpo que se mueve con la menor resistencia posible cuando está perfectamente sumergido en aguas de profundidad no limitada, en la actualidad está bien definida dentro de límites bien aproximados. Y, esto es muy importante, debajo de la velocidad de cavitación, esta silueta es prácticamente independiente del tamaño. La potencia y la energía almacenada que se necesita para propulsar este cuerpo será el más pequeño posible, a cualquier velocidad y cualquiera que sea su duración.

Por lo tanto, esta silueta es la forma obvia a la que se debe tender al diseñar submarinos. Sin embargo, debido a un número de consideraciones relacionadas con el calado, armamento, exteriores, arreglos de los sonares, costos de construcción, etc., las divergencias son generalmente inevitables. Generalmente, se agrega una sección central paralela, y dependiendo de la máxima velocidad requerida, se acepta una más amplia sección de popa, como, por ejemplo, en la figura 1.b.

LA BATERIA PRINCIPAL

En un elemento ordinario de batería, con los connectores de los polos en la parte alta, la forma ideal de una placa electrodo individual es cuadrada. Esto se debe a una combinación de factores, y resulta en: la menor resistencia eléctrica interna, la más uniforme carga de potencia por unidad de área de placa, la más pequeña diferencia en las densidades del áci-

do entre cualesquiera partes del elemento. Como una consecuencia, el voltaje, así como también la corriente momentánea, será el más alto, y la elevación de temperatura ocasionada por la resistencia, durante la carga o la descarga, será la mínima.

Sin embargo, a causa de una serie de otras consideraciones para el caso de su empleo en submarinos (fortaleza mecánica, peso, tamaño de las escotillas del submarino, utilización del espacio, etc.), en muchos casos se tiene que aceptar una figura un poco alargada de las placas electrodo. Un rectángulo en el que la altura es de más o menos 2 a 2.8 veces el ancho, es bastante común. En todo caso, hace mucho tiempo que se reconoce que la diagonal de la placa no debería ser mayor de aproximadamente un metro para evitar serias dificultades en los sectores mencionados antes.

En verdad, a menudo se encuentra necesario proveer de una circulación artificial para el ácido y también para el enfriamiento, de manera de encontrar los requerimientos para carga rápida (corto tiempo de resoplido) y una prolongada duración de la velocidad media. La circulación del ácido puede ser lograda por medios relativamente simples, generalmente por medio de burbujas de aire en un tubo de ascensión, dentro de cada célula y enfriando mediante el bombeo de agua destilada ionizada a través de canales en los pernos de los polos y en los conectores de lsa placas superiores.

No obstante que estas precauciones están siempre asociadas con una pérdida de energía, cuanto más altas las celdas comunes de baterías de submarinos, preferiblemente nunca debería ser mayor de aproximadamente 1 metro. Hay excepciones para celdas especialmente diseñadas, sobre las cuales se dirá más en los párrafos siguientes.

Para economizar algo de peso, y también para la mejor utilización de los medios de transporte y las aberturas de escotilla, se está imponiendo una preferencia de los, así llamados, "elementos dobles", que consta de dos celdas separadas por una pared vertical insertadas en un contenedor.

La escotilla de un submarino tiene normalmente 0.7 m de diámetro. Debido a la relación normal de volumen/peso de los elementos de plomo/ácido de submarinos, este diámetro permite el pasaje de un elemento de 1 metro de altura con un peso de 580 a 620 kilogramos.

La pérdida por calor en los motores eléctricos y la red eléctrica, así como el peso de los cables, conexiones y barras colectoras, son proporcionales a la corriente (amperios), mientras que el valor total del aislamiento y las distancias de seguridad, dependen del voltaje. De aquí que sea preferible un voltaje elevado y una corriente moderada. De acuerdo a patrones y las regulaciones para equipos eléctricos, los valores máximos nominales de 1,000 V y 3,000 A parece que son los más convenientes como límites superiores. Esto se puede tomar como datos para la armadura del motor principal.

Como el voltaje nominal de un elemento plomo/ácido es más o menos 2V, el número máximo total de elementos en un submarino grande propulsado a baterías puede estar en las cercanías de 500 (o el doble de esta cantidad).

La batería principal está generalmente dividida en dos, tres o cuatro partes, las cuales pueden ser conectadas en serie o en paralelo, permitiendo así la manera más eficiente de empleo para propulsión a diferentes velocidades. Para un balance del voltaje cada cuerpo de la batería debe tener un número igual de elementos, y cada parte debe tener preferiblemente completas las filas de elementos, tanto transversalmente como longitudinalmente, en el submarino. Estos requerimientos ponen algunas restricciones en el número total, el cual puede ser escogido, y como última restricción, se debe preferir los elementos de doble celda. Aún más, si se va a arreglar las conexiones eléctricas principales en el mismo extremo de cada parte de la batería, el número de filas en el sentido longitudinal debe ser igual. Y, por supuesto, el diámetro del casco resistente del submarino limita el número de elementos (de dimensiones razonables) que pueden ser acomodados en una fila, a lo ancho del buque.

Durante la GM2 y antes, el máximo diámetro del casco resistente de la mayoría de submarinos era de más o menos 4.5 a 5 metros (15 a 16 pies). La relación L/D era grande, y las baterías comparativamente pequeñas. La cubierta principal estaba situada más o menos en el centro, y las baterías situadas sin mayor dificultad, en la mitad inferior del casco, como se ilustra en la figura 3, en la cual todas las secciones están dibujadas con la misma escala. La altura de los elementos de la batería era de aproximadamente 1 metro en cada caso, con excepción de los submarinos tipo Fleet de la U.S.N., en los cuales cada elemento era de aproximadamente 1.28 metro de altura y se acomodaban con el lado más corto en sentido proa-popa. Entonces como ahora, se tenía que proveer un acceso a los elementos para reparaciones y mantenimiento, ya sea dentro del tanque de la batería o desde afuera, mientras que el excedente de espacio era usado para tanques de agua o de combustible.

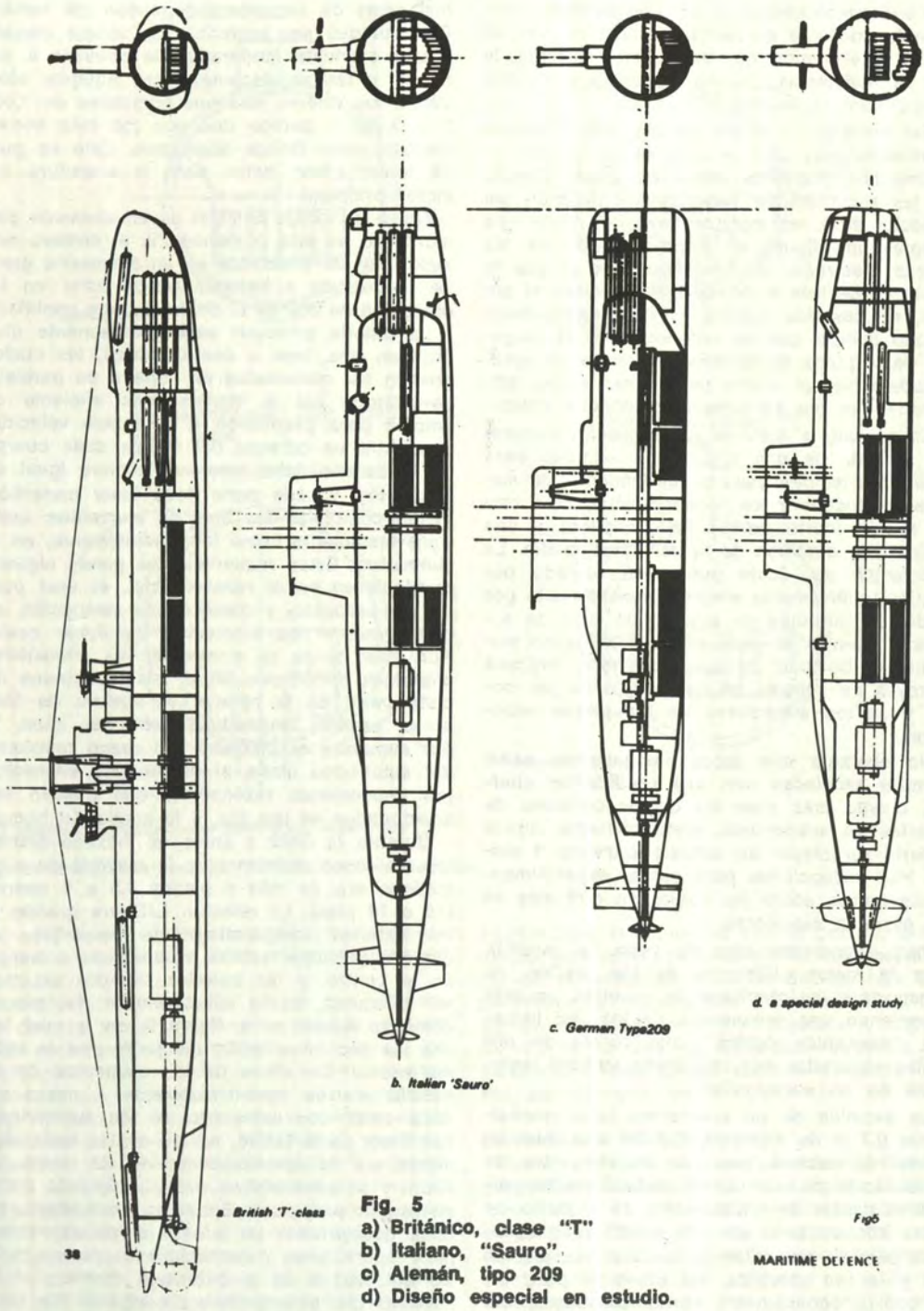


Fig. 5
a) Británico, clase "T"
b) Italiano, "Sauro"
c) Alemán, tipo 209
d) Diseño especial en estudio.

Fig5

MARITIME DEFENCE

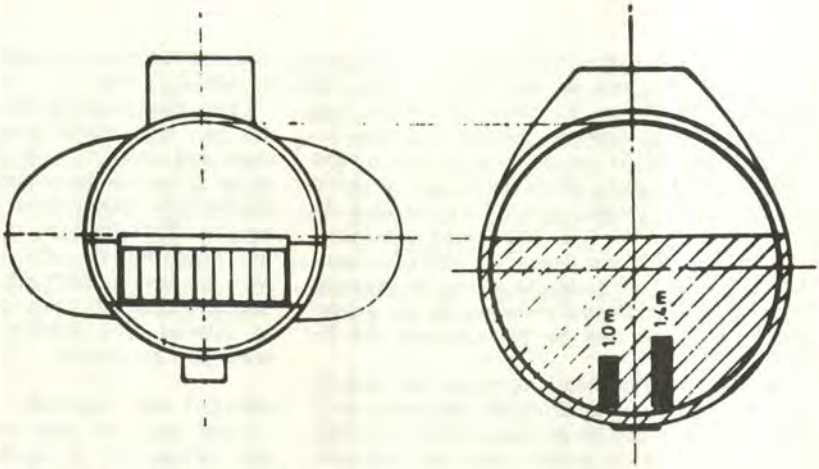


Fig4: A comparison of midship sections

Fig. 4: Una comparación de secciones medias.

Ahora nos estamos acercando a lo que puede ser considerado el problema de las baterías principales, raramente reconocido por nadie que no sean los propios diseñadores.

La figura 4 ilustra este punto. En la izquierda se muestra una sección del submarino inglés "T" de la GM2. Los buques de este tipo tenían un tonelaje promedio de 1,090 Tn. Un submarino actual, de casco simple, de líneas hidrodinámicas, de más o menos el mismo desplazamiento, con más o menos el doble de profundidad máxima de inmersión y con una batería de unos 30 a 40% más grande, podría tener un diámetro de 6.3 mts., como se muestra a la derecha. La longitud podría ser, entonces, de 57 mts., dando una relación de L/D de 9. Ambas secciones han sido dibujadas con la misma línea de origen, manteniendo las cubiertas principales al mismo nivel, ya que cualquier incremento del espacio superior solamente reduciría la profundidad de periscopio o requeriría la una mayor altura de la vela del puente.

El problema ahora es utilizar el espacio debajo de la cubierta principal de la manera más juiciosa, con una especial referencia a la acomodación de las baterías principales. El tamaño de los elementos se muestra en el dibujo, con una de ellas de 1mt. de altura y la otra de 1.40 mts., que es la más grande conocida hoy en día y construida solamente por un diseño muy especial (que veremos después).

Si los tubos lanzatorpedos y los torpedos de recarga, fueran ubicados como se hacía antes, por ejemplo en los submarinos clase "T", que se muestra en la figura 5.a, no sería posible alcanzar una relación de L/D de 9, si las secciones grandes de una batería tuvieran que ser ubicadas una después de otra a lo largo del fondo interior del casco. La solución más obvia sería acomodar las baterías en dos niveles, como se muestra en la figura 5.b, la cual es un bosquejo del moderno italiano de la clase "Sauro", dibujado a la misma escala. (Sin embargo, los submarinos "Sauro" son de 1,250 tons., mientras que los buques "T" tienen un desplazamiento promedio de 1,090 tons.). Tal manera de acomodación introduciría problemas relacionados con: resistencia de choque, acceso a los elementos superiores, distribución de los pesos —pero éstos pueden ser y han sido solucionados—.

Aun cuando los últimos submarinos construidos por Alemania durante la GM2, los hoy famosos tipo XXXI, también tenían las baterías principales en dos niveles (un tipo XXXI en proyecto tiene hasta 3 niveles), los diseñadores alemanes de hoy en día se aferran al concepto de 1 nivel.

Una aparente explicación para esta actitud puede ser ocasionada por las restricciones impuestas después de la guerra, cuando se les permitía un porte máximo muy limitado para los submarinos que podían construir después de la GM2, al comienzo en 350 tons., luego hasta 450 tons., y desde 1972 hasta 1,800 tons. De aquí que el diámetro de los primeros submarinos post GM2, era pequeño, y la batería principal podía ser acomodada fácilmente debajo de la cubierta principal como en aquellos de diseño anterior, así no hubo necesidad de estudiar otras alternativas. Sin embargo, acomodando los tubos lanzatorpedos en la parte alta de la proa y eliminando los torpedos

de recarga, el tanque de la batería podía ser extendido casi hasta el extremo de proa del casco resistente, así se podía acomodar una batería comparativamente pesada, con una favorable distribución de los pesos. Este diseño y acomodo fue muy satisfactorio, de tal modo que cuando se diseñó submarinos mayores de 1,000 tons, los del Tipo 209 fueron diseñados y ofrecidos (primero a Grecia en 1967), se mantuvo la misma acomodación como se muestra en la figura 5.c. Desde entonces se ha exportado un total de más de 28 versiones del Tipo 209.

Debido al mayor diámetro, parte del espacio debajo de la cubierta principal se puede usar ahora para los auxiliares, los cables, tuberías, y —en la parte de proa— para los torpedos de recarga. En el extremo de popa, el compartimiento de la batería se pudo, inclusive, extender por debajo de los generadores diesel. Es así que el reemplazo de los de otra forma, necesarios tanques de lastre de compensación por baterías, y una efectiva utilización de los espacios, solamente podía ser lograda empleando celdas bien altas. Esto parece haber forzado a los fabricantes alemanes de baterías para submarinos, a desarrollar y producir tales elementos, que tienen unas excelentes características dentro de una escala de tiempo sumamente corta.

Una solución, aquélla de la Compañía VARTA, es el elemento de etapas, en el cual 2 grupos de placas electrodo son acomodadas, uno encima de otro, en una jarra común. Pero esto, en realidad, es solamente otra forma de adoptar el concepto de baterías en dos niveles, en el cual cada elemento en el banco inferior está conectado en paralelo con el elemento directamente encima. Sin embargo, la admisión para un servicio de mantenimiento separado para los elementos de la parte baja se ha abandonado con el "costo" de economizar un espacio y también en el peso del 50% en las tapas de elementos y sus accesorios.

La otra solución, de la W. Hagen Accumulatorfabrik, se basa en el uso de grillas de cobre dentro de la fundición de plomo de las placas negativas, reduciendo así la resistencia eléctrica en un monto considerable. La limitación de la altura, en este caso, está dada por las tensiones en las delgadas varillas de plomo dentro de las placas positivas. Estas se fabrican como pequeños tubos alrededor de hilos de plomo acomodados paralelamente entre sí para formar la placa, en una versión moderna de las antiguas placas positivas cubiertas de hierro. El principio de la grilla de cobre es un verdadero adelanto, no solamente para hacer posible la celda muy alta, sino también aumentando la capacidad de las celdas de altura normal.

Estos dos ejemplos de avances en las baterías han sido publicitados. Se mencionan acá como una indicación de lo que está sucediendo en el campo de cooperación entre los constructores de submarinos y los fabricantes de baterías. También hay un número de proyectos que están todavía en la etapa de desarrollo con la misma intención, por las dos firmas mencionadas, así como por otros productores de baterías. Los detalles de ambos están todavía por publicarse.

ESPACIO DEL TANQUE

Hasta aquí, en este artículo, solamente hemos tratado con la acomodación de baterías. Pero también existe el asunto de la utilización racional del espacio sobrante debajo de la cubierta principal. Parte de éste se necesita para el acceso para inspecciones y mantenimiento de la batería; el resto generalmente se usa para los tanques de combustible y agua dulce. Como, por razones de estabilidad, las baterías deben de estar lo más cerca posible de la quilla, estos tanques, generalmente se acomodarán en cada lado del espacio de las baterías.

Cuanto menor sea el espacio necesario para el mantenimiento de baterías, mayor será el volumen de estos tanques, asumiendo, por supuesto, una relación constante del área de la sección transversal de las baterías al área total disponible por cuaderna del buque. Por lo tanto, deberá sacrificarse el menor espacio posible en los lugares del submarino en que éste sea más valioso, cuando trate del mero propósito de almacenar combustibles o agua fresca.

Esta afinidad implica calcular el óptimo. Con relación a este óptimo, talvez sea de interés mostrar en términos generales, el estudio de un diseño especial, (figura 5.d), en el cual se reflejan tales consideraciones, caracterizando en esta forma algunos arreglos que de seguro serán bien apreciados por los submarinistas. Por otra parte, el tonelaje promedio y el número total de torpedos que lleva, podrían ser los mismos que aquellos de los de la clase "T", (figura 5.a), pero con el doble de máxima profundidad de inmersión, dos a tres veces la velocidad máxima en inmersión, y solamente una tercera parte de la dotación.

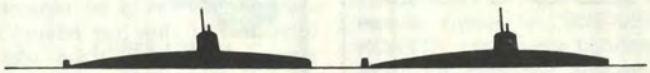
CONCLUSION

Las posibilidades de mejoramiento de las baterías plomo/ácido están lejos de haber sido agotadas. Aun las ideas antiguas que alguna vez fallaron pueden ser revisadas a la luz de los nuevos materiales y tecnología. Se podía,

por ejemplo, llamar la atención sobre las baterías japonesas tipo "D" de sus submarinos de 1,070 tons. del tipo 1-201 de 1944, donde: 2,088 elementos dobles formaban una batería de 190 tons. (cuatro paquetes horizontales de celdas dobles eran acomodados dentro de una jarra de acero de 0.33 x 0.292 por una altura de 1.04 mt., con un peso de 364 kg., y una capacidad de 4,000 Ah durante una hora. Estas jarras eran acomodadas en dos niveles en el submarino). Ciertamente, los diseñadores japoneses no estaban faltos de imaginación, y esto es lo que se necesita con bastante urgencia, en combinación con una estrecha cooperación entre los diseñadores de submarinos y los proveedores de partes. Como, por ejemplo, de los sistemas de armamento de torpedos submarinos. Pero esta es otra historia.

---

* De **MARITIME DEFENSE International,** Febrero de 1979.



AHORROS.
CUENTAS CORRIENTES.
DEPOSITOS A PLAZO FIJO.
OPERACIONES EN MONEDA EXTRANJERA.
DESCUENTO Y PAGO DE LETRAS.
PAGO DE IMPUESTOS Y SERVICIOS.
COBRANZAS EN EL PAIS Y EN EL EXTERIOR.
CREDITOS DOCUMENTARIOS, ETC.

BRINDAMOS UN SERVICIO DEL QUE ESTAMOS ORGULLOSOS

Capital y Reservas: 3,280'579,860.00

BANCO DE CREDITO DEL PERU
DESDE 1889

OFICIO Nº 982-76-EF/97-50

LA SOLUCION A PROBLEMAS DE BOMBEO

Hidrostal

El Bombeo de Agua ya no es problema, pues HIDROSTAL ofrece sus Bombas, diseñadas bajo conceptos hidráulicos avanzados que Garantizan un servicio de máxima eficiencia a bajo costo, en las operaciones de bombeo de agua.

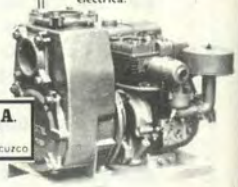
ELECTROBOMBAS MONOBLOCK
- Fácil instalación.
- Ocupan un mínimo espacio.
- Bajo consumo de energía.
- Para: Viviendas, edificios, talleres, industrias, piscinas, sistema de enfriamiento, etc.





UNIDADES HIDRONEUMATICAS
- Suministro de agua de manera más moderna e higiénica.
- Presión regulable en todos los servicios y calentadores.
- Fácil y bajo costo de instalación.
- Ideal para Edificios, escuelas, oficinas, casas particulares, etc.

MOTOBOMBAS CON MOTOR A GASOLINA O DIESEL
- De fácil instalación.
- Bajo consumo de energía.
- Alineamiento perfecto.
- Conexiones para rosca standard americana.
- Para usarse en: Riego, desague, aguas servidas, Pesca, Mineria, Industria, y en general, donde no existe suministro de corriente eléctrica.



• **ENTREGA INMEDIATA**
... Y como siempre,
con el respaldo permanente
del Servicio Técnico y Repuestos

ENRIQUE FERREYROS Y CIA. S.A.
Av. Industrial 875 Telf. 52 3070 Apdo. 150 LIMA
Sucursales en
HUACAYO TRUJILLO CHIMBOTE ICA AREQUIPA CUZCO

Su Distribuidor Hidrostal

La Marina Mercante en Tiempo de Guerra

C. de F. AP Luis Felipe Villena G.

Tratemos ahora sobre el tema del tráfico marítimo en tiempo de guerra, aunque es claro que algunos conceptos, sobre todo cuando hemos mencionado el asunto de las construcciones navales, han sido emitidos ya en el artículo publicado anteriormente en esta **Revista de Marina** y que se titula "El Tráfico Marítimo en Tiempo de Paz".

Primeramente, debo señalar que tránsito de una flota mercante, desde un estado de paz a una de guerra, en lo que se refiere a tráfico marítimo, no presupone necesariamente un cambio de rutas para la atención del comercio exterior (excepto para algunos productos de cierto valor estratégico); no quiere decir que gran parte de la flota mercante va a ser transferida a la flota de guerra (puede ser, aun, lo contrario). Lo que exigirá esta nueva situación es solamente defender los puertos y defender los buques mercantes a la vez que, hasta donde ello fuese posible, prepararlos para una autodefensa dentro de las limitaciones que imponen sus características.

Y para comenzar a desarrolar este punto vamos a hacer un poco de historia.

Durante el siglo pasado resultaba fácil convertir en nave de guerra a un mercante; pero ya desde nuestro siglo, debido a la complejidad de los buques mercantes, esto comenzó a presentar ciertas dificultades. Esto no quiere decir que no hayan habido casos en que un buque mercante haya sido convertido en una eficiente, y a veces genuina, embarcación de combate. Algunas naves mercantes, inclusive, han sido construídas ex-profeso para actuar como potentes naves auxiliares, mientras que otras han tenido que someterse a profundos trabajos de acondicionamiento bélico para ser incorporados a la flota de guerra como unidades bélicas.

Naves mercantes de línea para pasajeros han sido reacondicionados en la 2da. Guerra Mundial como buques minadores, buques madrina para cierto tipo de aprovechamiento, transportadores de tropas y como cruceros mercantes armados (ARMENT MERCHANT CRUISERS, AMC) para patrullajes y para proteger convoys. La nave de pasajeros de 17,000.00 toneladas "RAWALPINDI' combatió con sus ocho (8) cañones de 6" (de la Primera Guerra Mundial), en el Estrecho de DINAMARCA, cno los cruceros de batalla alemanes "GNEISENAU" y "SCHARNHORST", resultando hundido. El H. M. S. "JERVIS", un carguero armado, combatió, el 5 de noviembre de 1940, en medio del Atlántico, con el acorazado de bolsillo "ADMIRAL SCHEER", permitiendo, en una heroica acción, que el convoy de 37 unidades que entonces protegía pudiese dispersarse y salvarse y que 22 de ellas llegaran a puerto. El "KORMORAN", un mercante alemán convertido en destroyer en la 2da. Guerra Mundial, reclamó haber hundido al crucero australiano "SIDNEY"; el "KORMORAN" daba 18 nudos, era de 8,376 toneladas y estaba armado con 6 cañones de 5.9", 6 tubos lanzatorpedos, 2 aviones, y 230 minas. El H. M. S. "ALBANY" de 5,151 toneladas, un carguero de la BANK LINE, construido en el año 1925, fue convertido por la ROYAL NAVY en nave anti-aérea en el año 1946. El H.M.S. "PO-

ZARICA", terminado de construir como nave mercante para transporte de fruta, de 1,893 toneladas, fue también convertido en nave anti-aérea y hundido en el Norte de Africa en el año 1943.

En la 2da. Guerra Mundial la nave auxiliar alemana "PINQUIN" capturó 3 naves factorías balleneras y 11 balleneras noruegas, 8 de las cuales formaron una flotilla antisubmarina de la flota alemana.

Otros buques fueron preparados para buques de rescate instalándoseles más botes salvavidas, facilidades de auxilio médico, acomodación, etc. Algunos ferry-boats de excursión fueron preparados como barredores de minas dando excelentes resultados por su maniobrabilidad, poco calado y alta velocidad.

Otros "AMC" fueron empleados como unidades bloqueadoras. También durante la 2da. Guerra Mundial los británicos hicieron un desesperado esfuerzo, ante las crecientes pérdidas de escoltas antisubmarinas y aviones de protección en la etapa más temprana de la batalla del Atlántico, instalando cubiertas de despegue de aviones en buques mercantes mientras esperaban que en los EE.UU. de N.A. se terminaran de construir los portaviones escolta más adecuados. Estos improvisados portaviones llevaban hasta 6 aviones, sin hangar, en cubierta de vuelo de hasta 420 pies. Una versión distinta fue el "CATAPUT ARMED MERCHANTMEN" (CAM) que podía lanzar un avión de caza hurricane.

Los yates no escaparon a cierto tipo de empleo bélico y fueron muy útiles, tal como los buques mercantes habilitados en la 1ra. y 2da. Guerra Mundial.

Es digno de mención remontarnos en este caso a la 1ra. y 2da. Guerra Mundial y mencionar el caso del yate de 198 toneladas H. M. C. S. "STADACONA", construido en FILADELFIA en 1893, el que disparó el primer tiro en la Batalla de MANILA en la guerra española-norteamericana. Desempeñó misiones de escolta y patrullaje frente a HALIFAX (CANADA).

Canadá fue el país que más empleó yates armados en la 1ra. y 2da. Guerra Mundial. Yates de lujo fueron convertidos en lanchas torpederas durante la 1ra. Guerra Mundial: 2 tubos lanza torpedos y 3 ametralladoras, o cañones de hasta 4" y cargas de profundidad. También se utilizaban algunos yates como minadores. El yate real noruego "NORGE" sirvió durante la guerra como escolta antisubmarina y como buque de entrenamiento. El yate británico "CUTTY SARK", usado por la ROYAL NAVY como tender de submarinos durante la 2da. Guerra Mundial, fue el yate privado del duque de WESTMINSTER'S. El yate de lujo de ADOLFO HITLER denominado "GRILLE", construido en el año 1935 (de 476 pies de eslora, 30 nudos), se utilizó como nave de control para los submarinos alemanes durante la 2da. Guerra Mundial y fue equipado con 78 radio-receptores y 103 transmisores; cuando HITLER murió el Almirante DOENITZ dio la noticia desde este buque el 1º de mayo de 1945.

Y refirámosnos ahora a la guerra moderna. Los buquse escolta de hoy son muy caros. Luego la pregunta es ¿Puede una nave mercante suplir con cierto éxito el puesto de una moderna fragata? Un escolta posee una misión defensiva, por lo tanto no es necesario que posea una velocidad muy elevada, ya que el ataque contra el blanco puede ser efectuado normalmente, con gran eficacia, por medio de misiles o helicópteros. Para la defensa antisubmarina (A/S) parece haber mayor probabilidad de prescindir de los buques escolta de superficie, máximo si se tiene en cuenta que los submarinos pueden disparar, desde inmersión, misiles anti-buques. Utilizando sus sonares pasivos el submarino puede atacar con estas armas desde una distancia muy superior a la del alcance de los sonares activos de éstos. Para lograr detectar el submarino, con tiempo suficiente para reaccionar antes de que lance sus misiles, es preciso disponer de la pantalla de sonar muy lejos de las unidades que han de ser protegidos, utilizando para ello aviones que dispongan de sonoboyas o helicópteros equipados con sonares. Para esta misión pueden ser también muy eficaces los submarinos de escolta provistos de sonares activos o pasivos.

En cambio, los sonares de los buques de escolta de superficie, lo mismo si son del tipo montado en casco, como de profundidad variable, poseerán raramente al alcance necesario, a menos que sean desplegadas flotillas de esos buques a distancias considerables de la unidad o convoy protegidos, lo que exigiría disponer de un número excesivamente grande de tales navíos. De ello se desprende que los buques de superficie son incapaces de cumplir su misión de escolta, ante la imposibilidad de detectar y suprimir la amenaza con sus propios medios.

Así pues, su papel queda reducido al de buque nodriza del helicóptero o al de coordinador de las operaciones de las unidades aéreas y submarinas. Ahora bien, para desempeñar tales funciones no es necesario utilizar forzosamente un buque de las características de los de escolta, sino que sería probablemente más acertado destinar para este fin un pequeño buque portahelicópteros de tipo simple. La única función bélica confiada al buque de escolta ASM es el ataque con armas ASM de

largo alcance. Pero incluso esta tarea pudiera ser fácilmente transferida a los aviones de reconocimiento marítimo de gran radio de acción o al buque portahelicópteros. Puede argüirse que las unidades de escolta ASM de superficie pudieran ser útiles para la lucha contra los submarinos lanzatorpedos, los cuales (al menos hasta ahora) han de aproximarse hasta distancias relativamente cortas del objetivo para atacarlos; no obstante, puesto que ha sido necesario recurrir a otros métodos para combatir contra los submarinos lanzamisiles, esos mismos métodos podrán ser útiles para la lucha contra los submarinos lanzatorpedos. Así pues, está claro que para la misión ASM puramente defensiva pudiera prescindirse del buque de escolta ASM actual, su tarea podría ser llevada a cabo con mayor eficacia y más económicamente por submarinos de escolta, aviones de reconocimiento marítimo de gran radio de acción o el buque portahelicópteros. Argüirse para proporcionar una base a éstos últimos, así como para disponer de las indispensables instalaciones de mando y transmisiones, no será necesario recurrir a buques rápidos del tipo fragata, sino que bastaría con utilizar barcos mercantes acondicionados para llevar helicópteros.

Llegados a este punto sólo habría que dar un paso para admitir la idea de suprimir completamente los buques de escolta y efectuar el transporte de los helicópteros a bordo de las propias unidades protegidas. La actual tendencia a construir buques mercantes cada vez más grandes simplificaría el empleo de helicópteros a partir de tales barcos. En muchos casos ni siquiera sería necesario modificar la estructura de los mismos, y por sus grandes dimensiones, contribuyen plataformas mucho más estables que las fragatas lo que haría innecesario que el empleo de dispositivos de enganche rápido de los helicópteros al posarse en la cubierta.

Hace más de medio siglo, ALFRED THAYER MAHAN escribió que: "los resultados del sistema de convoy permiten inferir que, cuando se lo aplique y sistematice adecuadamente, tendrá más éxito que salir a la caza de merodeadores individuales, un proceso que, cuando fuese planeado con sumo cuidado, se asemejaría a la búsqueda de una aguja en el pajar". La aplicación de este dictamen a la guerra moderna y al medio ambiente de la guerra antisubmarina quedó confirmada durante la 1ra. Guerra Mundial cuando las depredaciones de los submarinos alemanes contra los buques mercantes que navegaban independientemente y sin escolta obligaron a los aliados a utilizar el sistema del convoy. El Contralmirante U.S. SIMS, de la Marina de EE.UU., al evaluar esa situación, declaró "...por lo tanto, parecen no quedar dudas de que el único recurso para nosotros es volver a la antigua práctica del convoy".

Esta acción será puramente ofensiva, porque si efectuamos nuestra navegación en convoy y la protegemos con nuestras fuerzas, forzaremos por lo tanto al enemigo, en cumplimiento de su misión, a salir al encuentro de las fuerzas navales... habremos adoptado por lo tanto el principio esencial de la concentración. Los resultados del sistema de convoy, una vez introducido, fueron dramáticos. La cantidad de buques mercantes perdidos disminuyó y el de submarinos alemanes destruidos aumentó bruscamente según lo predijeron MAHAN y SIMS.

Fue, sin embargo, en la Batalla del Atlántico, durante la 2da. Guerra Mundial, que el dictamen de MAHAN, recibió total confirmación y vindicación; no obstante, esta histórica batalla estuvo a punto de ser perdida, primero por los británicos y luego por los norteamericanos, los cuales dejaron de lado, en principio, las costosas lecciones de la 1ra. Guerra Mundial.

En el transcurso del mes de marzo de 1941, seis submarinos alemanes, fueron liquidados en el Atlántico Norte y, entre ellos, 3 a las órdenes de tres galardonados comandantes. El U-47, de PRIEN, fue hundido con cargas de profundidad por el destructor "WOLVERNIE" el 8 de marzo. No hubo sobrevivientes. A las 3 de la madrugada del día 17, el U-100, de SCHERKE, fue atacado y obligado a emerger por el destructor "VANOC" que seguidamente lo embistió, muriendo el propio SCHERKE en el acto, apretujado por la proa de aquél contra la maraña de hierros retorcidos de lo que fuera su Central de Comando. Media hora más tarde el U-99, de KRETSHMER, corre pareja suerte en manos del destructor "WALKER", aunque el comandante logra sobrevivir y es tomado prisionero.

Antes de la 2da. Guerra Mundial se discutieron en los círculos británicos los méritos dle sistema de convoy. El Estado Mayor de la Fuerza Aérea, en especial, se oponía al sistema mientras que el Almirantazgo británico, reconociendo totalmente las costosas lecciones aprendidas durante la 1ra. Guerra Mundial, lo defendía enérgicamente; por fortuna, prevaleció finalmente esta idea, de modo que al estallar la guerra el Almirantazgo pudo poner en vigencia rápidamente el sistema de convoy y escolta para los buques mercantes.

No obstante, al poco tiempo el concepto de escolta de convoy fue puesto nuevamente en tela de juicio por los que sostenían que la mejor defensa contra los submarinos era dar-

les caza y destruirlos. Esta vasta acción de caza y destrucción en alta mar sería realizada por aviones independientes y por flotillas escolta que efectuarían el barrido de los accesos occidentales a Gran Bretaña. Esta propuesta no podía ser tomada a la ligera, puesto que su principal defensor y vocero era el primer Lord SIR WINSTON CHURCHILL. Oponiéndose inexorablemente a lo que él consideraba una obsesión defensiva, presionó al Almirantazgo para que desarrolle una acción ofensiva contra los submarinos alemanes.

De este modo, poco después de iniciadas las hostilidades, el portaviones de flota COURAGEOUS, con sólo una pequeña fuerza de protección fue enviado en una misión de caza subarinos a los accesos occidentales a Gran Bretaña. El 17 de setiembre de 1939 se encontró, sin saberlo, ocn el U-29, el cual convirtiéndose en cazador en lugar de cazado, penetró en la fuerza de protección sin ser detectado, no obstante el sonar y hundió inmediatamente al COURAGEUS. Si bien fue contra-atacado por la fuerza de protección y se le declaró hundido, el U-29 retornó sin sufrir daños a su puesto de origen. Este desastre dio lugar al retiro inmediato de los portaviones de flota de la caza de los submarinos alemanes, pero de ninguna manera apagó las voces de los miembros de la escuela ofensiva que siguieron argumentando que el patrullaje ofensivo en busca de submarinos alemanes en los océanos abiertos para destruirlos y disuadirlos era más fructífero que las escoltas de los convoyes. Este encuentro reiteró una lección fundamental de la guerra de 1914-18: los grandes buques de guerra constituyen un blanco lucrativo para un submarino, y por lo tanto debe proporcionar, en todo momento, mientras se encuentran en el mar, una adecuada protección AS.

Retrospectivamente demostró también la falacia de basar la doctrina de la GAS en un simple desarrollo tecnológico hecho en tiempo de paz pero no aprobado en combate. En este caso, los británicos confiaron indebidamente en la capacidad del ASDIC. Ellos pagaron un triste precio en los meses siguientes por esta errónea confianza.

Los alemanes comenzaron la Segunda Guerra Mundial sólo con 57 submarinos, de los cuales únicamente 39 estaban listos para la acción y de éstos, sólo 2 de los Tipos VII y IX fueron considerados adecuados para operar en el Atlántico. Con estas limitaciones sólo fue posible mantener un promedio de seis submarinos simultáneamente en estación, un número considerablemente inferior al de los 100 submarinos que, según lo manifestado por el Almirante KARL DOENITZ, antes de la guerra, serían necesarios para lograr resultados decisivos contra un sistema mundial de convoyes.

Hacia mayo de 1940, sin embargo, la necesidad de apoyo a los U-BOATS para la campaña de Noruega llegó a ser mínima y se solucionaron serios problemas en materia de torpedos. Por lo tanto, se reiniciaron las operaciones en el Atlántico, donde, en 26 días, el U-37 hundió buques que sumados totalizaban 43 mil toneladas.

Más significativas quizás fueron las informaciones dadas por el U-37 sobre la gran cantidad de buques que navegaban independientemente y, respecto a convoyes débilmente escoltados, algunos de ellos sin cobertura aérea. DOENITZ reinició inmediatamente los ataques a los convoyes pobremente escoltados y hacia el mes de julio el asalto estaba en su apogeo. De este modo comenzó la primera "HORA FELIZ" del submarino alemán. El 2 de agosto de 1940, después de la caída de Francia, LORIENT, sobre la costa vizcaína francesa, comenzó a funcionar como la primera de una serie de bases de reabastecimientos para U-BOATS. A partir de ese momento, hasta agosto de 1944, los submarinos que operaban en el Atlántico no regresaban ya a Alemania para reabastecerse y partir; se dirigían a los puertos franceses de Viscaya. Además, a los submarinos de Tipo II les fueron reasignados los puertos de la Vizcaya francesa desde los cuales podían hostigar las concentraciones de convoyes en los accesos occidentales. El resultado neto fue que el Comando de Submarinos pudo, en el otoño de 1940, mantener un promedio de ocho a nueve U-BOATS en estación en el Atlántico comparados con los 6 que se mantenían durante el período de septiembre a julio de 1940. Fue esta pequeña diferencia en el número promedio de submarinos que estaban en estación lo que permitió a DOENITZ ejecutar por primera vez en forma total su táctica de "MANADA DE LOBOS", la cual ha sido la doctrina básica de todo el adiestramiento de submarinos antes de la guerra. El cambio de las bases operativas de los U-BOATS a las puertas de Vizcaya fue parcialmente equilibrada por los británicos que cambiaron la ruta de los convoyes desde el sur de Irlanda al norte de Irlanda y, desde allí, vía el canal del Norte, hasta los puertos ingleses. Pero este cambio al norte de las rutas de los convoyes no pudo evitar la matanza que les iba a sobrevenir.

Toda la fuerza del estallido se sintió el 21 y el 22 de setiembre, cuando, durante la primera de las innumerables batallas nocturnas de convoyes, cinco submarinos hundieron a once

buques mercantes y averiaron a doce de los quince buques de un convoy que iban totalmente cargados. En el apogeo de la batalla, durante la noche del 18 al 19 de octubre de 1940, seis submarinos hundieron a diecisiete buques de un convoy y, a la noche siguiente, cuatro submarinos hudieron catorce buques de un convoy y siete de otro. En 3 días, ocho dieron cuenta de catorce buques de un convoy y de siete de otro. En tres días ocho submarinos diferentes, atacando exclusivamente en "MANADAS DE LOBOS" durante la noche de tres convoyes diferentes. No se perdió ni un solo submarino.

Los errores británicos contribuyeron materialmente al éxito de los merodeadores. El Almirantazgo, por ejemplo, dedicaba todavía considerable esfuerzo a las operaciones de caza y patrullaje ofensivo en áreas alejadas de los convoyes, y con muy poco éxito. Del mismo modo, así como no se creyó verdaderamente en el libro "MEINKAMPF", de HITLER, los británicos no repararon en la advertencia del libro de DOENITZ "DIE U-BOOTSWAFFE", publicado en enero de 1939, en el cual mostraba las ventajas que lograrían los submarinos que atacaban durante la noche en grupos coordinados, en la superficie, como buques torpederos.

Los británicos insistían en suponer que los submarinos atacarían sólo estando sumergidos; y por lo tanto, han dedicado la mayoría de sus esfuerzos de pre-guerra, destinados a la Guerra Antisubmarina, al desarrollo de un dispositivo mejor para la localización de submarinos sumergidos. El resultado obtenido, el ASDIC, fue considerado la respuesta para cualquier submarino que, por error o consigna, tuviese la mala suerte o temeridad de aproximarse a un escolta. En conformidad con ello, exactamente antes de la Segunda Guerra Mundial, se equipó con ASDIC a los escoltas británicos y se adiestró a sus tripulaciones para tratar únicamente con submarinos sumergidos. En consecuencia, los buques escolta no fueron equipados con radar hasta cierto tiempo después de comenzada la guerra y, por lo tanto, no disponían de medios para avistar visualmente a los submarinos que navegaban en superficie antes del contraataque.

Los puntos precedentes hacen público el hecho de que con suma frecuencia, tanto en la guerra como en la paz, los submarinos no lograron cooperar en la ejecución de los planes trazados para su alegada destrucción segura. Un corolario puede ser que la única suposición válida que puede hacerse respecto al despliegue de submarinos es que, con raras excepciones, atacarán; pero cómo y dónde puede entrarse en contacto con ellos es cubierto mejor por el dictamen de concentración de fuerzas en la velocidad del blanco, es decir, al escolta de convoy, que por cualquier estrategia o táctica predeterminada en estas áreas en base a suposiciones. Lo arriba establecido ilustra con bastante claridad la falacia de suponer que el infinitamente complejo problema de la GAS puede ser remediado mediante una solución única y simple. Los británicos, con su característica determinación, comenzaron gradualmente a domar a las salvajes manadas y, durante el período transcurrido desde el 17 al 31 de maro de 1941, hicieron recaer virtualmente la atención en ellas. En una serie de batallas de convoyes al sur de Islandia, los escoltas de superficie que apoyaban a los convoyes hundieron a cinco submarinos, los cuales no sólo constituían una quinta parte de las, por entonces, embarcaciones operativas sino que eliminaron también a tres importantes submarinistas: GUNTHER PRIEN (U - 47), OTTO KRETSCHNER (U - 99) y JOACHIM SCHEKPE (U-100). Las dudas de Doenitz respecto a las razones de las pérdidas casi simultáneas de tres de sus más experimentados y condecorados comandantes fue el motivo que lo decidió a retirar a todos los submarinos del área y concentrarlos más al sur hasta que fuesen descubiertas las razones exactas. Pero Doenitz nunca logró determinar las verdaderas causas de estas pérdidas, porque no se debían a ninguna causa en particular ni a la introducción de nuevos dispositivos antisubmarinos, sino más bien a la firme determinación y a la tenacidad de los escoltas de superficie que apoyaban a los convoyes.

De este modo terminó la "HORA FELIZ" de los submarinos.

Este brusco cese de los ataques de los submarinos ilustra lo que se convierte en una axioma clave de la GAS: "Siempre que se compruebe que las operaciones de los submarinos contra los buques son difíciles o costosas, los submarinos se retirarán incluso de blancos tentadores y se dirigirán a otros lugares en busca de blancos más fáciles".

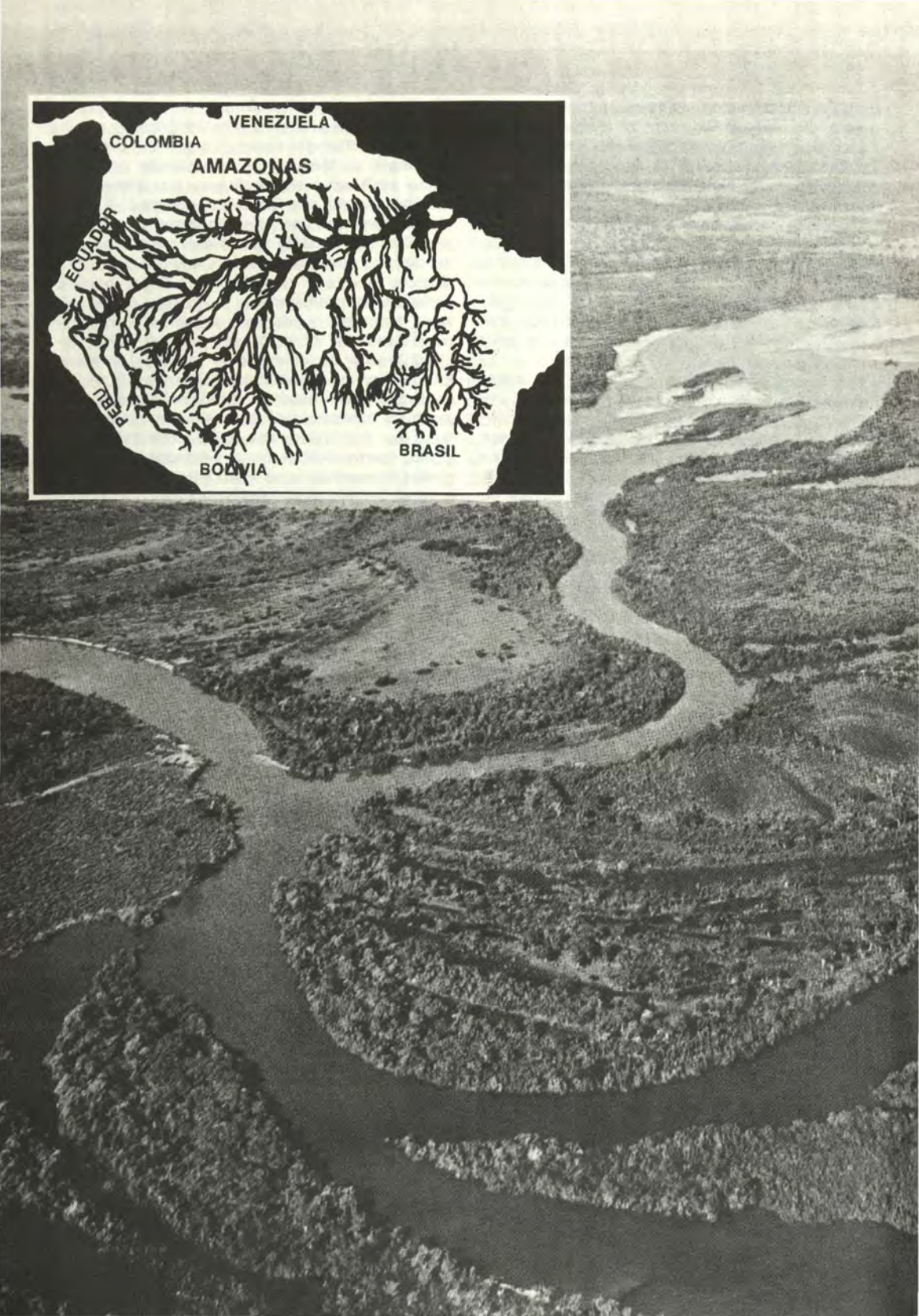
Esto siguió en vigencia, a través de la guerra, para los submarinos alemanes, y para los submarinos aliados también.

BIBLIOGRAFIA

— "REVISTA DE PUBLICACIONES NAVALES ARMADA ARGENTINA".

— "WARSHIPS" 1860 — 1970 — J.M. THORRTON.

NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina**, Vol. 361, Nº 1, Enero-Febrero, 1979.


VENEZUELA
COLOMBIA
AMAZONAS
ECUADOR
PERU
BOLIVIA
BRASIL

La Solidaridad Amazónica Nueva Forma de Cooperación Internacional

C. de N. AP Luis Murguía Benvenuto

En un anterior artículo del autor titulado "La Nueva Política de acercamiento con Brasil" se hace mención, pero no se desarrolla, al tema relacionado con el "Tratado Amazónico".

En el presente artículo se vuelve sobre un asunto de gran trascendencia para el Perú, cual es el desarrollo de nuestra Amazonía, la que en tiempos no lejanos será fuente de energía solar y abastecedora de alcohol para fuerza automotriz entre otras.

Aprovechemos la experiencia del Brasil para que no nos suceda la irreparable tala de bosques y las consecuencias funestas que ello origina. Lancemos nuestra voz de alarma en la conservación de lo que en un futuro próximo será fuente de riqueza incalculable.

LA CUENCA AMAZONICA

La cuenca del Amazonas baña a 8 países de Sud-América, tiene más de 7 millones de km2 de selvas y duplica en tamaño al más grande sistema fluvial del mundo que le sigue en importancia.

Esta enorme red fluvial presenta características ecológicas muy frágiles y singulares que hacen indispensable el esfuerzo coordinado de todos los Estados que tienen acceso a ella, para enfrentar de manera racional el aprovechamiento de los recursos naturales allí existentes sin romper su armonía.

Siendo el Amazonas y sus afluentes un medio de comunicación que da acceso al Atlántico, es muy importante contribuir a que esta navegación sea segura y adecuada.

Aunque los únicos países que tienen riberas aledañas al río Amazonas son Perú, Colombia y Brasil, los cinco países restantes firmantes del Tratado (Ecuador, Bolivia, Venezuela, Guinan y Guyana) tienen acceso a ríos que pertenecen a la cuenca amazónica y, por tal razón, es indudable que son amazónicos.

El calificativo dado por los científicos del mundo a la gran Hoya Amazónica, de "Pulmón de la Humanidad", no es razón para que los

países dueños de los territorios que la comprenden, no puedan disponer de sus riquezas naturales, manteniendo a su vez la región como un reservorio natural del mundo, para lo cual es necesario que se tomen medidas preventivas y solidarias que eviten la ruptura de su frágil equilibrio ecológico.

A juicio de expertos y estudiosos del tema, la devastación creciente de la Amazonía podría acabar con todo tipo de vida en la tierra. La Amazonía produce el 50% del oxígeno que consume el hombre sobre el planeta, la cantidad de aguas que corren por la amazonía es equivalente a la 5ª parte de agua dulce de la tierra y el 80% del capital biológico que se consume es generado por el Amazonas.

Por esta razón, la internacionalización de la Amazonía toma fuerza desde el punto de vista de que estas ingentes reservas son patrimonio del mundo entero que interesa salvar para la humanidad.

La idea sobre los recursos hídricos en nuestro planeta es también motivo de atención; recursos que hasta hace poco parecían inagotables, se han convertido en un factor determinante en el desarrollo de la humanidad. En todos los países del mundo, el desarrollo económico y social va acompañado de un aumento progresivo de la necesidad del agua dulce. Los pronósticos para el siglo XXI dan indicios claros de que la demanda de agua de los países desarrollados superará los recursos hídricos recuperables (renovados gracias al ciclo hidrológico) y la rápida contaminación de las aguas, como resultado del desagüe de la industria, la agricultora y la extracción minera, causará un incremento mayor de aguas residuales no utilizables para el hombre y los animales.

LA SELVA PERUANA

Los bosques naturales tropicales de la Selva Peruana constituyen la mayor parte de los recursos forestales con que cuenta el país y la que soporta la mayor actividad extractiva, constituyendo el área donde existen las mayores posibilidades inmediatas de desarrollar una gran industria forestal.

Nuestra Selva, debido a condiciones fisiográficas, edéficas, florísticas y socioeconómicas, puede ser clasificada en dos regiones muy diferentes: la Ceja de Selva y la Selva Baja o bosque.

La influencia de la Ceja de Selva es muy importante para mantener el ecosistema de la Selva Baja; al crearse graves desequilibrios hídricos en ésta, se puede originar una gran interdependencia entre una y otra que afecte al sistema.

Se estima que en toda la región de la Selva Peruana existen cerca de 2500 especies forestales diferentes cuyas características de crecimiento, regeneración y propiedades de uso le dan gran heterogeneidad de aprovechamiento y uso del bosque, con promisoras perspectivas para su explotación pero rodeada de insalvables barreras naturales para obtener acceso a ellas.

La problemática de explotación de nuestra selva acusa un casi total desconocimiento de botánica por los extractores de madera para el mejor uso de las especies; no existen, o son mínimos, los medios de comunicación para la explotación ordenada de la selva y la estructura de comercialización es primitiva.

La experiencia ha demostrado que la destrucción de la floresta en las zonas altas ha originado mayor concentración de agua en la parte baja, constituyendo grandes extensiones pantanosas que quitan productividad al terreno.

La agricultura nómada en la región baja no significa todavía un grave problema; pero de seguirse promoviendo la colonización espontánea, sin base técnica y sin recursos económicos, en un corto plazo la destrucción masiva del bosque lo hará improductivo, originando además males mayores de otra índole.

El Estado, demostrando su gran preocupación por la riqueza natural peruana ha legislado gran cantidad de normas proteccionistas y ha creado la nueva policía forestal para dar obligatoriedad a la ley; sin embargo, dada la vastedad de la región y la falta de comunicación con los pobladores de esas áreas, se hace muy difícil lograr los objetivos trazados, haciéndose por lo tanto muy importante crear conciencia en la ciudadanía de esta necesidad.

Una breve descripción de algunas de estas acciones nos pueden dar una idea de que el patrimonio peruano se halla resguardado de la depredación mediante la Ley Forestal y de la Fauna Silvestre que establece la protección de nuestros recursos de flora y fauna silvestre contra el mal uso y el exterminio.

Así se contempla que el Estado mantenga unidades de conservación en diferentes lugares del país que tienen la categoría de Parques y Reservas Nacionales y Santuarios Nacionales e Históricos las que, establecidas en áreas seleccionadas, cubren zonas representativas de las diferentes formaciones naturales del territorio peruano.

Estas zonas abarcan en la actualidad el 3% de nuestro territorio con un total aproximado de cuatro millones de hectáreas, pero aún es necesario coberturar hasta el 5%.

Los parques nacionales destinados a la protección y propagación de la flora y fauna silvestre, así como de la belleza paisajista que contienen, son los de **Cutervo** (en la cuenca del Marañón - Cajamarca, con 500 mil hectáreas), **Tingo María** (en Huánuco, con 18 mil hectáreas), **Cerro de Amotape** (en Piura, con 91 mil hectáreas), **Huascarán** (en Ancash, con 340 mil hectáreas) y el de **Manú** (Madre de Dios y Cuzco, con 532 mil hectáreas).

Como se puede apreciar, falta mucho por hacer en lo que respecta a la Selva, aunque existen otros dispositivos que prohiben la comercialización de pieles y la salida de animales vivos procedentes de la Selva peruana.

En el aspecto de la protección del lagarto negro, lagarto blanco, lobo del río, vaca marina, tortugas y, especialmente, el paiche, el Estado ha establecido las zonas reservadas del Pacaya y Gamiría, Rimachi, Quistococha y Mazán. En los dos primeros se ha logrado incrementar la población de paiche, lo mismo que en el lago de Sauce, en San Martín, y en el lago Sandoval, en Madre de Dios.

EL TRATADO AMAZONICO

El Documento de Brasilia, visto a grandes rasgos, es el siguiente:

El 3 de julio de 1978, los Cancilleres de los países de la Cuenca Amazónica: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela, firmaron un convenio internacional **para propulsar el desarrollo de esta Región** y **preservar su ecología,** con el común propósito de conjugar esfuerzos a fin de elevar el nivel de vida de sus pueblos y lograr la plena incorporación de los territorios amazónicos a la economía nacional de cada país firmante.

Con este fin se decidió por medio de este documento:

a) Realizar esfuerzos y acciones conjuntas, mediante el intercambio de informaciones, la concertación de acuerdos y entendimientos operativos y la creación de instrumentos jurídicos pertinentes.
b) Asegurar, bajo la base de reciprocidad, la más amplia libertad de navegación comercial en el Río Amazonas y demás ríos amazónicos internacionales (excepto para cabotaje).
c) Empeñar esfuerzos con miras a la utilización racional de los recursos hídricos.
d) Realizar el mejoramiento y habilitación de las vías navegables.
e) Promover la investigación científica de la región y el intercambio de informaciones, estableciendo un sistema regular de intercambio.
f) Promover la coordinación de los servicios de Salud de cada país en sus territorios amazónicos, con miras a mejorar las condiciones sanitarias de la región.
g) Crear la infraestructura física adecuada especialmente en transporte y comunicaciones.
h) Promover el comercio limítrofe mediante acuerdos bilaterales o multilaterales adecuados.
i) Cooperar para incrementar las corrientes turísticas.
j) Conservar las riquezas etnológicas y arqueológicas del área.

Para fijar la política común y evaluar la marcha del proceso de Cooperación Amazónica se conformará el "Consejo de Cooperación Amazónico", el que celebrará reuniones anuales y extraordinarias a nivel de representantes diplomáticos en sedes rotativas por orden alfabético de las Partes Contratantes.

La sede de las reuniones tendrá una Secretaría protémpora del Consejo de Cooperación Amazónico, enviando a las partes la documentación pertinente.

Las Partes Contratantes crearán Comisiones Nacionales Permanentes y Comisiones Especiales encargadas de la aplicación en su territorio de la ejecución de las decisiones adoptadas.

Las decisiones adoptadas requerirán del voto unánime de los países participantes.

El Tratado no será susceptible de reservas o declaraciones interpretativas siendo su duración ilimitada, no estando abierto a adhesiones.

El Tratado deberá ser ratificado por las partes contratantes (La Asamblea Constituyente no lo ha considerado en el Título VIII), entrando en vigor treinta días después de depositado el último instrumento de ratificación.

La redacción será hecha en español, holandés, inglés y portugués.

COMENTARIOS REFERENTES AL TRATADO AMAZONICO

Este Tratado va a contribuir a impulsar la integración continental y a su vez aumentará el desarrollo de todas las naciones sudamericanas, siendo de por sí un medio de unir esfuerzos en defensa contra la contaminación ambiental, el hambre y las enfermedades.

A través de la cooperación científica y tecnológica entre los países signantes del Tratado, se puede contribuir a estrechar relaciones y luchar juntos por un mundo mejor, con lo que se puede demostrar que existen formas de

cooperación en las que puede quedar de lado la hegemonía unilateral, frente al conocimiento y experiencia que pueda dar solución a problemas comunes.

Así tendremos que la experiencia ganada por cada nación, al ser puesta al servicio de todos los firmantes del Tratado, recibirá un efecto multiplicador que acelerará enormemente el desarrollo no sólo de la región amazónica de cada país sino de otras regiones de clima y condiciones semejantes a la del Amazonas, con lo que además se evitará la repetición de errores y malas experiencias, como ha sucedido, por ejemplo, en el Brasil donde la destrucción del bosque por el hombre ha causado una devastación contraria a los objetivos propuestos.

El Tratado partió de una propuesta brasileña, la que fue estudiada y mejorada hasta llegar a un documento final aprobado por ocho países pertenecientes a la Cuenca del Amazonas. Como se puede apreciar, no se trata de un Pacto con un mecanismo de integración comercial, industrial arancelario o tarifario. Es un **Tratado de cooperación e intercambio** que crea un "marco" de múltiples posibilidades para realizar acuerdos y convenios bilaterales para el desarrollo de grandes áreas selvícolas.

La creación de la "Comisión Nacional de la Amazonia" traerá para la región la necesidad de la atención estatal de medios objetivos de desarrollo encarpetados en la Capital y que, faltos de recursos y de programas, caen en el abandono al no ser fortalecidos por el intercambio constante que sí puede generar el Consejo de Cooperación Amazónico que marcará el paso de su marcha.

La aprobación y ratificación del Tratado por los Parlamentos y Gobiernos respectivos será el primer paso para poner en ejecución un programa de interés por la Amazonía, que tendrá, sin lugar a dudas, repercusiones mundiales y que será muy bien visto por la ciencia y tecnología internacional motivo por el que le auguramos el mayor de los éxitos.

DIVERSAS OPINIONES RECOGIDAS SOBRE LA CUENCA AMAZONICA Y EL TRATADO AMAZONICO

La ocupación del área cabe solamente a los países signantes.

El Tratado Amazónico reconoce el contorno de las esferas de soberanía sin sobreponer criterios multinacionales a las naciones.

RUBEN RICUPERO
Jefe del Dpto. de América Meridional
de la Cancillería de Brasil

La ocupación racional de la Amazonia, conforme a los intereses de cada nación, es el paso decisivo para la consolidación definitiva de la soberanía de los mismos sobre la región.

Los fantasmas de la internacionalización amazónica están temporalmente detenidos por la decisión de cooperación tomada por las naciones con el tratado amazónico, más sólo se detendrá en definitiva con la ocupación de la Amazonía de cada país conforme a los soberanos intereses de cada uno.

JUAN CARLOS DE SOUZA MERIELLES
Presidente de la Asociación de Empresarios de la Amazonia Brasilera (CLADE II) May. 79

Cualquier destrucción forestal superior a un dos por ciento es "muy peligrosa" y, según datos del Instituto Nacional de Investigaciones Especiales (INPA), la devastación de la floresta amazónica ya ha alcanzado a un 4 por ciento.

Al ritmo actual, la devastación en el Estado brasilero de Pará se habrá consolidado en 25 años más, y en el territorio de Rondonia en 50 años.

WARWICK KERR
Ex Presidente del Instituto Nacional de Investigación de Amazonía (Brasil)

Existe un siniestro plan de las multinacionales para desmonte de la Amazonía y estudian internacionalizar la región y explotar los grandes depósitos de minerales allí existentes, aparte de su gigantesco potencial maderero.

Senador Evandro Carreira (Brasil)

Los esfuerzos del Gobierno Brasileño para poner freno a los excesos de las Transnacionales en la Amazonía son ignorados. "Pareciera que nadie efectúa controles".

The Observar —Londres.
El Comercio, 3 Mayo 1979.

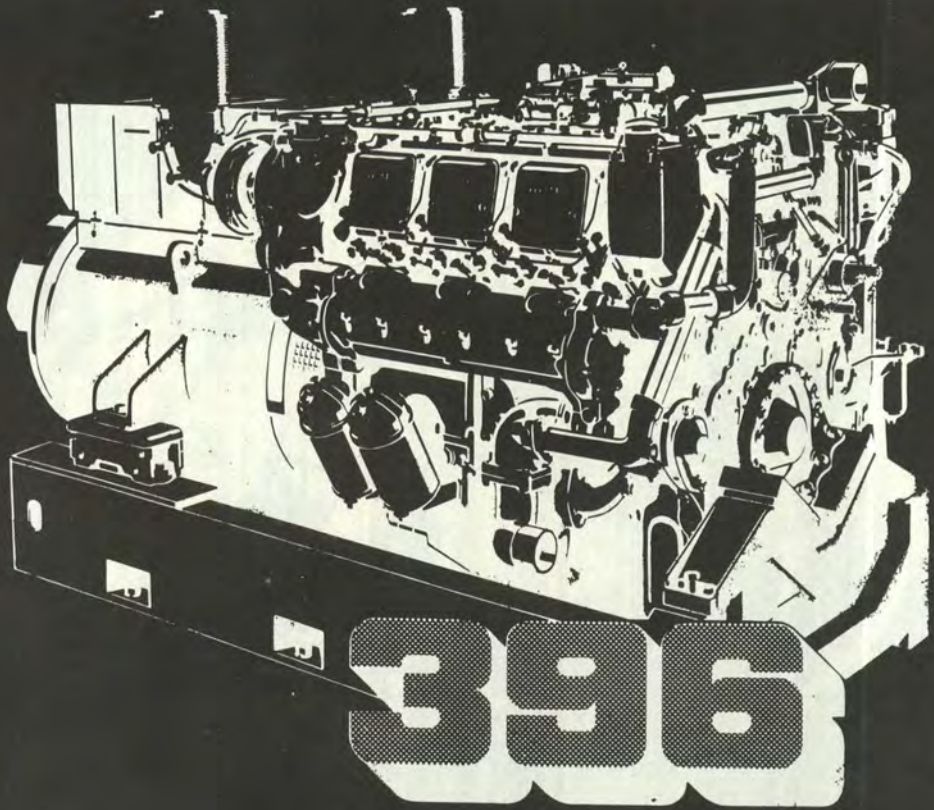
En el Perú se ha registrado una pérdida permanente de nieve en las cumbres de los Andes. Bolivia ha sufrido pérdidas por lluvias y vientos cálidos mientras que el propio Brasil (sectores Nor Este) se ha reducido casi a un desierto.

Cifras presentadas por Harold Sioli, Director del Instituto Mac Planek de Limnología —Alemania Occidental.

Lo menos que podemos esperar de la pérdida del Amazonas son cambios meteorológicos dramáticos; lo peor, una amenaza a la supervivencia del planeta.

El Comercio, 3 Mayo 1979.

NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina,** Vol. 361, Nº 1, Enero-Febrero, 1979.



Motores MTU tipo 396 los preferidos en la industria alemana; ahora en el Perú

- Potencias: 290–1000 kW (395–1360 CV)
- Grupos Electrógenos
  Servicio en todas las industrias, tales como: Minera, Naval y de Construcción Civil, generación de corriente en servicio continuo, servicio intermitente, servicio de emergencia
- Propulsión Marina
  Barcos con servicio continuo ilimitado, barcos costeros y fluviales

Damos asistencia técnica para todo tipo de planificación, montaje, puesta en marcha, servicio y mantenimiento.

mtu DIESEL POWER

CITECO

Compañía Importadora Técnico – Comercial S.A.
Av. Argentina 2415 · Lima/PERU · Tel.: 524058
Casilla 2469 · Cables: Citeco · Telex: 25455



Introducción a La Geopolítica

C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval

Leemos y oímos con bastante frecuencia información relacionada con la moderna Ciencia Geopolítica, especialmente con frases como: estudios geopolíticos, los intereses geopolíticos, la Geopolítica de tal o cual país, la Geopolítica Mundial, etc. Asimismo, se conoce de trabajos de estudiosos interesados en esta ciencia, pero para la mayoría de nuestros Oficiales no se ha escrito todavía lo que podría ser una Introducción al conocimiento de la misma.

Sin la pretensión de llenar este vacío, me voy a permitir ofrecer algo de lo que he tenido la oportunidad de leer, para quienes tuvieran alguna inquietud y para incentivar a aquellos que, conociendo algo más, puedan animarse a ampliar, corregir o continuar el contenido del presente trabajo.

Considero que si el conocimiento y comprensión de lo que es la Geopolítica es interesante para cualquier ciudadano —y de hecho debe ser conocida y practicada por lo menos por quienes tienen el poder de decisión o son sus consejeros— para el Oficial de Marina es mandatorio conocer sus verdaderos alcances, no solamente porque, como veremos, tiene amplia relación con el Desarrollo y Bienestar, así como con la Defensa y Seguridad Nacional, sino también porque esta ciencia puede ser empleada —como cualquier otra rama del conocimiento— con fines interesados y nada santos, como la utilizó Hitler para sustentar el expansionismo de la Alemania nazi; y, sobre todo, porque tenemos vecinos admiradores y seguidores de esas ideas cuyas intenciones y posibilidades debemos saber analizar con la "lupa geopolítica", que considero muy diferente de la simplemente científica, política o histórica.

El día que realicemos estudios o llevemos a cabo investigación y análisis con mentalidad geopolítica, comprenderemos cuál es el verdadero futuro del Perú y el de otros países. Así sería más fácil trabajar para alcanzar el sitial que nos corresponde por derecho histórico, por situación y condiciones geográficas, por condiciones culturales y sociológicas, por valores etnológicos, etc. En esta forma llegaremos a tomar conciencia y asumiremos el convencimiento de que el Perú tiene que ser inexorablemente el país hegemónico en la costa occidental de América del Sur, sobre todo, si solamente se trata de recuperar esa condición que perdimos por descuido.

No podemos olvidar nuestra tradición, ni permitir que otros países pretendan ocupar el vacío actual en la posición de privilegio que tuvimos desde la época de nuestros antepasados, los Incas, la misma que se mantuvo durante el Virreynato y por muchos años durante nuestra vida republicana, hasta que nos fue arrebatada temporalmente hace 100 años.

La Nación Peruana está tomando conciencia de su rol histórico, y en el país ya contamos con el Instituto Peruano de Estudios Geopolíticos y Estratégicos, del cual esperamos que su actividad se volcará a incentivar el conocimiento profundo de esta Ciencia, no solamen-

te a nivel Instituto mismo, sino, saliendo al público con nuevas conferencias, con publicaciones para ser leídas por todos los públicos, etc., y finalmente, promoviendo su enseñanza en todos los niveles de instrucción, desde el Colegio —donde se debe dar ideas generales de su importancia y de su aplicación—, hasta las universidades, en donde sería obligatoria su enseñanza.

DEFINICIONES

El diccionario "Pequeño Larousse Ilustrado", tan conocido nuestro, define la Geopolítica como: "Ciencia que estudia los factores geográficos, económicos y raciales de los pueblos, para determinar su política". También nos señala que Política es: "Arte, doctrina, opinión, referente al Gobierno de los Estados, modo de dirigirlos: Política exterior, interior". De donde resultaría, lo que todos los tratadistas han explicado, —con términos más o menos parecidos, pero con la misma intención final— que la Geopolítica se ocupa de la conducción política de los Estados en base a los factores geográficos.

Luego de estas definiciones que tenemos a la mano en los diccionarios, considero que debemos leer otras que han sido elaboradas a lo largo de los años por los estudiosos que crearon esta ciencia o por quienes se han dedicado a cultivar su conocimiento y a divulgar el resultado de sus estudios. Así tenemos que el distinguido estudioso argentino Coronel Jorge Atencio transcribe las siguientes:

—La del creador del término Geopolítica, el sueco Rudolf Kjellen (1916), que dice: "Geopolítica es la influencia de los factores geográficos, en la más amplia acepción de la palabra, sobre el desarrollo político en la vida de los pueblos y Estados".

—La definición "oficial" del Instituto de Geopolítica que conducía el General alemán Karl Haushofer (1928), según el profesor norteamericano Hans W. Weigert, que la transcribe, dice: "Geopolítica es la ciencia que trata de la dependencia de los hechos políticos con relación al suelo. Se basa sobre los amplios cimientos de la Geografía, en especial de la Geografía Política, doctrina de la estructura especial de los organismos políticos... La Geopolítica aspira a proporcionar las armas para la acción política, y los principios que sirvan de guía en la vida política... La Geopolítica debe convertirse en la conciencia geográfica del Estado".

—La del norteamericano Weigert, aunque elaborada con parcialidad, la define como: "Geografía Política aplicada a la política de poder nacional y a su estrategia de hecho en la paz y en la guerra... al relacionar todo desarrollo histórico con las condiciones de espacio y suelo, y al considerar la Historia misma como determinada por estas fuerzas eternas, la Geopolítica intenta predecir el futuro"

—La del norteamericano Andreas Dorpalen, quien, sin el apasionamiento de sus contemporáneos, la define como: "La Geopolítica es una técnica política que se basa en los descubrimientos de la Geografía, especialmente de la Geografía Política, la Historia, la Antropología, la Geología, la Economía, la Sociología, la Psicología y otras muchas ciencias que, combinadas, pueden explicar una situación política determinada".— "Infunde movimiento a estos descubrimientos, los considera como fuerzas dinámicas vivientes que ocasionan el desarrollo de los acontecimientos políticos y que, a su vez, pueden llevarse hacia direcciones definidas".— "La Geopolítica considera, entonces, que su misión es la de establecer los objetivos políticos y señalar el camino para alcanzarlos".

—La del brasileño Everardo Backheuser, que dice: "Geopolítica es la política orientada en armonía con las condiciones geográficas".

—La del Teniente Coronel del Ejército U.S.A. William R. Kintner (1947), que dice sin apasionarse: "Se puede definir la Geopolítica como la ciencia que interpreta la historia de las naciones, explicando por qué unas se hacen fuertes y otras débiles; para hacer esto, recopila la mayor cantidad de hechos geográficos y los evalúa a la luz de la Historia. De esta manera la Geopolítica provee una clave del pasado y del presente con la cual se puede conocer el futuro".— "Al estadista, le da las suposiciones esenciales para la conducción de la política nacional, y al militar, le revela los propósitos de una feliz estrategia".

—La del mejicano Dr. Jorge A. Vivó Escoto, que dice: "La Geopolítica es la ciencia que estudia las relaciones que existen entre la tierra y las instituciones políticas. El desarrollo de esta nueva disciplina está íntimamente relacionado con el de la Geografía Política".

—Por último, la propia del estudioso argentino Jorge E. Atencio (1964) que dice: "Geopolítica es la ciencia que estudia la influencia de los factores geográficos en la vida y evolución de los Estados, a fin de extraer conclusiones de carácter político. Guía al estadista en la conducción de la política interna y externa del Estado y orienta al militar en la preparación de la Defensa Nacional y en la conducción estratégica; al facilitar la previsión del futuro mediante la consideración de la relativa permanencia de la realidad geográfica,

les permite deducir la forma concordante con esta realidad en que se pueden alcanzar los objetivos y, en consecuencia, las medidas de conducción política o estratégica convenientes".

Aun cuando la definición me parece muy amplia, la he transcrito íntegra por respeto al autor que me permito citar, pero creo yo que estaría completa y suficiente si suprimiéramos todo lo que continúa después del punto y coma (; al facilitar la previsión... etc.).

Esta serie de definiciones, unas muy cortas, otras muy extensas; unas parciales, otras íntegras, pero todas ellas, aun con los defectos de transcripción, permitirán que el distinguido lector interprete mejor los tres conceptos que considero indispensable especificar y reiterar:

a. Casi todos los estudiosos la citan como ciencia, como disciplina científica, como ciencia y arte, como doctrina, etc.— Por supuesto que hay quienes la califican de seudo-ciencia. Ya aclararemos nuestro parecer al respecto.
   No olvidemos que el vocablo "ciencia" según nuestro diccionario más usual es:
   —Conjunto de conocimientos fundados en el estudio;
   —Conjunto de conocimientos relativos a un objeto determinado.
b. Ahora podemos señalar nuestro concepto sobre el **"qué"** es la Geopolítica, si decimos:
   Es la ciencia que estudia los factores geográficos, analiza la realidad sociológica, los antecedentes históricos de un país y los correspondientes de los países de interés, desde el punto de vista del estadista.
c. Luego señalaremos el **"para qué"** de la Geopolítica, y decimos:
   De la lectura de las definiciones presentadas, y como adelanto a lo que leeremos en las próximas páginas, diremos que la Geopolítica tiene por finalidad guiar la actuación política; sirve para explicar una situación política; es útil para fundamentar la decisión estratégica del militar. Permite, no adivinar, sino prever el futuro. Como ciencia que es, permite predecir las consecuencias de las decisiones políticas o estratégicas, y por lo tanto es un auxiliar muy útil para la toma de decisiones del Estadista. (1).

EL PENSAMIENTO GEOPOLITICO: SU EVOLUCION

Aunque el término **Geopolítica** es nuevo —apenas apareció en 1916 con la obra "El Estado como forma de vida", del sueco Rudolf Kjellen—, los conceptos que forman parte de esta moderna ciencia son tan antiguos como los primeros intentos de formación de los Estados. Los más antiguos estudiosos de la Geografía o de la política, sin nombrar la Geopolítica, expresan ideas típicamente geopolíticas. Los gobernantes han actuado, igualmente, dentro de lo que puede llamarse un común "pensamiento geopolítico" en el sentido más sano de la moderna aceptación. Por supuesto que estos conceptos han ido evolucionando hasta que los brillantes estudiosos alemanes de fines de siglo pasado y comienzos del actual, le dieron forma. Inclusive el sueco Kjellen estuvo muy influenciado por el pensamiento científico alemán, y además era un conocido germanófilo.

Pensamiento geopolítico fue el que impulsó al Inca Túpac Yupanqui a viajar hasta la Polinesia con 20,000 guerreros en balsas, para buscar nuevos dominios; pensamiento geopolítico fue el que tenían nuestros antepasados que extendieron sus dominios a lo que hoy es la mitad de Chile, toda Bolivia, el norte de Argentina, parte del Ecuador; pensamiento geopolítico fue el que orientó las acciones en nuestra era Republicana para ocupar la selva, siendo el instrumento adecuado la Marina de Guerra, que fundó Iquitos en el siglo pasado y ocupó todos los ríos de nuestra selva; pensamiento geopolítico es el que hace que la Marina de Guerra en la actualidad establezca bases y estaciones navales en el Putumayo, en el Yavarí y últimamente en el Madre de Dios y sus afluentes. Estas son acciones por las que la Gloriosa Marina de Guerra del Perú puede sentirse orgullosa, y por las que se puede decir, también con orgullo, que nosotros los marinos hacemos geopolítica fluvial desde los mismos inicios de la República.

De la antigüedad, se recuerda al gobernador de Mileto, Aristágoras (519-490 A.C.) cuando hizo un viaje a Esparta para visitar a su rey Cleómenes en busca de apoyo, llevando un mapa hecho por Hecateo, a fin de demostrarle la posibilidad de apoderarse de muchos territorios, cada uno de ellos rico en productos distintos, que pertenecían a Darío. Esta es una muestra palpable de la influencia de los factores geográficos en la política o en la conducción de un Estado.

El historiador griego Herodoto (484-406 A. C.), de quien se dice fue el primero que hizo observaciones referentes a la influencia del medio geográfico sobre el carácter de los pueblos. Decía que Ciro no quería conquistar tierras fértiles para no ablandar el carácter de su gente, decía que la tierra áspera corres-

ponde a un pueblo dominador. Que esto es cierto, lo hemos comprobado en nuestra historia, con la grandeza del Imperio de los Incas, que fue un pueblo dominador.

Para muchos estudiosos, el más importante teorizador del pensamiento geopolítico de la antigüedad fue Tucídides (460-395 A.C.), que escribió su famosa Historia de la Guerra del Peloponeso. Se dice que es el propugnador de lo que se conoce como "La diplomacia de los hechos consumados"; que algunas veces recurre al poder, al temor, a la coacción e incluso al ataque premeditado para imponer la política de un Estado. También tenemos experiencia sobre este tipo de política que practican otros pueblos.

Platón (429-347 A.C.), con su tratado sobre las Leyes, y Aristóteles (384-322), con su tratado sobre Política, son dos pensadores griegos, discípulos de Sócrates (470-401 A.C.). En épocas distintas, estudian temas que son dominio de la geopolítica, tales como la posición geográfica relativa de los Estados, la superficie, la población, etc. Para Platón era desfavorable para el auge de un Estado la situación marítima; en cambio para Aristóteles sí era favorable.

El griego Estrabón (63 A.C. - 25 A.C.) es otro de los pensadores que está catalogado como uno de los verdaderos precursores del pensamiento geopolítico. Vincula la sociedad con el medio ambiente, y explica por qué Roma había alcanzado tan significativo desarrollo, al señalar que la clave está en la posición central de Italia, con la vecindad de Grecia y la mejor porción de Asia. El Imperio Romano fue según Vicens Vives: "El ente geopolítico mejor definido de todos los tiempos".

De la Edad Media no se conoce geógrafos o historiadores que merezcan ubicarse como continuadores del pensamiento geopolítico. La verdad es que en estos siglos la decadencia alcanzó hasta el mismo conocimiento geográfico.

En la Edad Moderna aparecen las primeras monarquías en Francia, Inglaterra, España, como un resultado del avance de la ciencia geográfica y la evolución de las instituciones políticas, y por tanto, del pensamiento geopolítico. De esta época, se menciona a Nicolás Machiavelo (1469-1527), quien aunque toca ocasionalmente la cuestión de la base geográfica del Estado, sus escritos sobre problemas políticos ejercieron gran influencia en algunos precursores de la Geopolítica. En este primer siglo de la Edad Moderna, también se dieron los viajes y exploraciones de Cristóbal Colón, Vasco de Gama, Hernando de Magallanes, etc., que llevaron al descubrimieinto de América, llegar a la India, la circunnavegación del globo, etc. Con estas contribuciones y la literatura a que dieron lugar lógicamente vinieron nuevos avances en el conocimiento de la Geografía.

Sebastián Münster (1469-1552), llamado el Estrabón de Alemania, escribe su Cosmografía, la primera obra de Geografía Descriptiva moderna, con gran número de mapas en los que hace referencia a la influencia de las condiciones naturales en las costumbres y aptitudes de los habitantes de las distintas regiones. Después de Münster se recuerda a tres jurisconsultos y políticos, ya no precisamente geógrafos, que aportaron bases para la geopolítica. Ellos son:

El francés Jean Bodin (1520-1596), jurisconsulto, filósofo y economista, puede ser considerado "el primer geopolítico", según el geopolítico norteamericano Andreas Dorpalen. Fue el primero que estudió sistemáticamente las relaciones entre la Geografía y el Estado, y señaló la importancia de su conocimiento para los estadistas.

Giovanni Botero (1533-1617), un italiano que redactó varios tratados en el umbral de la moderna Geografía Política, hizo hincapié en que los factores económicos gravitan en la vida de los Estados, así como en la importancia de las comunicaciones.

Francisco Tatti (1521-1586), llamado el Sansovino, abogado italiano, escribió sobre temas políticos con ideas semejantes a las de Bodin.

A pesar de los grandes descubrimientos, los geógrafos no hicieron nada de importancia en relación con la geopolítica hasta 1650, en que Bernardo Varenius (1622-1650) escribe una Geografía General, Física y Matemática, considerada muy adelantada frente a la Geografía cartográfica o descriptiva.

El francés Montesquieu (Carlos de Secondat, Barón de la Brede y de Montesquieu, 1689-1755) estudió con mucho interés la influencia geográfica sobre los hombres y dijo que: "el suelo feraz es propicio a la aristocracia y la tiranía, mientras que el estéril fomenta el ingenio, la libertad y los regímenes populares... el clima condiciona el establecimiento de las leyes favoreciendo los grandes estados políticos en las regiones cálidas, las monarquías absolutas en las templadas y las repúblicas en las frías".

Montesquieu decía que el estudio de la Geografía no era un fin en sí, sino un medio para adquirir el conocimiento de los aspectos geográficos que rodean a los Estados, y las relaciones entre ambos.

Recién en la Edad Contemporánea se inician los estudios sobre la Geografía Política,

como consecuencia de los estudios de Kant (1724-1804) en las postrimerías de la Edad Media, quien dijo que la Geografía no debía ocuparse solamente de la descripción de la naturaleza, sino que debería ampliarse hacia los aspectos etnográficos y políticos. En los comienzos de esta época, son mayormente los pensadores alemanes los que se ocupan de estos estudios.

El filósofo Juan G. Herder (1744-1803) estudia las relaciones entre la tierra y el hombre, y considera a la nación como un ser orgánico, una planta de la naturaleza. Decía que la humanidad y la tierra constituyen una unidad inseparable, siendo ésta la morada y aquélla el organismo biológico dependiente de la tierra.

Alejandro von Humboldt (1769-1859), considerado el padre de la Geografía por Estados, analiza los hechos geográficos y su relación con la vida humana y la política de los Estados.

El sistematizador del pensamiento de Humboldt fue Karl Ritter, de quien nos ocuparemos posteriormente.

Hay estudiosos que asignan papel importante en la génesis del pensamiento geopolítico alemán —sobre todo— a los filósofos Juan G. Fichte (1762-1814) que con sus discursos a la nación alemana (1808) influyó en la conformación del nacionalisimo. Jorge Guillermo Federico Hegel (1770-1831) que decía que el sujeto de la Historia es el pueblo organizado en Estado, que la historia tiene base geográfica y que el suelo influye determinando el carácter del pueblo.

FUNDAMENTOS DE LA GEOPOLITICA

Según el estudioso argentino Coronel Jorge E. Atencio debemos interpretar el pensamiento del creador del término Geopolítica, el sueco Kjellen, como sigue: "...las ideas fundamentales de Kjellen responden a su concepción del Estado como organismo viviente, que se manifiesta en cinco aspectos: —el territorio; —el pueblo; —la economía; —la sociedad; y —el gobierno. Kjellen empleó el vocablo **geopolitik** para estudiar al primero de dichos aspectos: el territorio, de donde se induce que 'geo' se refería a 'tierra' y no a geografía. Dividió la ciencia política en cinco ramas, que tienen como objeto el estudio de cada uno de esos cinco aspectos. Consideró al territorio en lo fundamental, desde los puntos de vista de:

1.— El espacio, el tamaño y la forma.
2.— La situación con respecto al mar y a otros Estados.
3.— Los cambios de situación, debidos a un aumento o disminución en el poder de uno o de varios de los Estados vecinos.
4.— La historia de las pasadas cuestiones geográficas y el papel que las mismas representan en la política exterior.

Sobre estas bases, estableció un sistema para demostrar cómo el territorio influye en la política internacional".

Después de conocer cuál era el verdadero pensamiento del bautista de la Geopolítica, creo que nadie dudará que en el Perú se dan justamente los cuatro "puntos de vista" antes expuestos, para justificar la necesidad de cultivar en nuestro país, el interés por los conocimientos geopolíticos.

Lo verdaderamente importante del hecho de estudiar la geopolítica es que revela una gran cantidad de información obtenible que tiene valioso significado y que de otro modo no es conocida o es mal apreciada para la dirección política de un Estado. Otro valor de la Geopolítica es que desarrolla la habilidad para seguir un método de razonamiento que es altamente efectivo y que no podría ser alcanzado con el frío método científico. El punto de vista geográfico es muy útil y valioso.

LOS PRECURSORES

A pesar de que muchos estadistas, desde los albores de la civilización, han cultivado y empleado en alguna forma los conceptos conocidos hoy como geopolíticos, creo que podríamos considerar como precursores a tres hombres que en realidad permitieron que esta Ciencia alcance su partida de nacimiento.

Estos tres hombres marcan tres etapas claramente diferenciadas. Ritter dio renombre a la Antropogeografía. Ratzel, que consideró las actividades políticas de los pueblos y de los Estados, creó la Geografía Política. Finalmente, Kjellen fue el creador del término Geopolítica. Veamos algo del aporte de estos tres pensadores:

a. **Karl Ritter** (1779-1859), el profesor más destacado de la Universidad de Berlín, que escribió una **Geografía Comparada** con la que formuló el concepto de que la geografía era la "ciencia del globo viviente", y los continentes eran los órganos primarios de ese gran organismo viviente. Uno de sus pensamientos básicos para el perfeccionamiento de la ciencia geográfica y la aparición de la Geopolítica como tal es el siguiente: "Vendrá un tiempo en que humanos de sólida mente, por

su comprensión de los aspectos morales y materiales del mundo, serán capaces de prever y orientar el futuro desarrollo de cada nación de la tierra".— Según el Coronel Atencio, Ritter afirma que los movimientos humanos y la historia de las naciones están profundamente influidos por la topografía y el clima. Sus ideas coincidieron con las de Humboldt, en cuanto a la influencia de los factores geográficos, sobre la vida de plantas, animales y aun el hombre, pero las sistematizó y luego amplió el concepto de que esta influencia incluye a las condiciones históricas.

b. **Federico Ratzel** (1844-1904), científico alemán, fue considerado por algunos como "el padre de la Geopolítica alemana", debido al interés con que se dedicó en sus estudios, a relacionar el espacio y el Estado, llegando inclusive a formular siete leyes del "crecimiento espacial de los estados". Es el primer estudioso que consideró que en la Historia existen dos elementos de relativa permanencia: el hombre, como pueblo, como etnología; y el suelo en el más amplio sentido. Decía que ambos elementos podían ser objeto de investigación científica. Su obra es muy extensa, pero cabe citar sus libros **Antropografía** cuyo primer tomo se subtitula **Fundamentos de la aplicación de la Geografía a la Historai.** En su segundo libro **Geografía Política,** que lleva por subtítulo **Geografía de los Estados, del tráfico y de la guerra,** estudia las influencias geográficas en la vida de los Estados. "El Estado no es concebible sin territorio", dice. Algunos de sus principales conceptos, citados por Atencio son:

—"Un gran espacio mantiene la vida de de los Estados".

—"El espacio amplio es el elemento vital de toda acción política del organismo estatal".

—"Los factores geográficos desempeñan un papel decisivo en la vida de las naciones".

—"El destino de la humanidad está determinado por las leyes de la Geografía".

—"El espacio, el elemento en que respira el cuerpo político y en que, a impulsos de las leyes de la naturaleza, se expande y crece, se convierte en parte inseparable del organismo vivo que es el Estado; el espacio es espacio vital".

—"El instinto del conductor político se basa en los aspectos geográficos".

Ratzel ha tenido muchos seguidores concientes, y otros que se aprovecharon de su prestigio para hacer interpretaciones interesadas que terminaron "fundamentando" el expansionismo de la Alemania de Hitler, y otros que, en fin, fueron terribles detractores. (2).

Aunque considera al Estado como un "organismo territorial" lo hace con la reserva importante de que no puede hacerse comparación entre los Estados y los organismos perfectos.

c. **Rudolf Kjellen** (1864-1922), un jurisconsulto y político conservador sueco pero germanófilo, que se dedicó al estudio de la Ciencia Política y profundizó en la Geografía. En 1916 —en plena Primera Guerra Mundial— después de reunir sus experiencias de muchos estudios y dos obras previas, publica su obra **El Estado como forma de vida.** En este libro se emplea por primera vez el vocablo **Geopolitik.** Llamó a Ratzel, "el gran roturador del suelo virgen de la Geopolítica", y adoptando sus ideas va más allá, pues ya no establece un paralelo entre el Estado y los organismos vivientes, sino que señala una verdadera identidad. (3).
Define la Geopolítica como: "La ciencia del Estado como organismo geográfico y significativamente como soberanía (Reich)".

Kjellen establece que el Medio y la Raza son esencias principales, y la Economía, la Sociedad y el Gobierno son esencias secundarias de la Geopolítica.

El Coronel Atencio nos dice que: "Kjellen dividió a la Ciencia Política en cinco ramas, a saber:

— **Geopolítica,** estudia el Estado como reino, como organismo o fenómeno en el espacio.
— **Ecopolítica,** trata los procesos económicos del Estado.
— **Demopolítica,** cuyo objeto es la población del Estado en relación con sus formas de organización política.
— **Sociopolítica,** que se ocupa del estudio de la organización de la sociedad dentro de los Estados.
— **Cratopolítica,** referida a la organización, gobierno y administración del Estado.

Kjellen sostenía que la fuerza de un Estado depende del grado en que estén armoniosa-

mente relacionados estos cinco aspectos de su vida".

Consideró que el aspecto más llamativo y por lo tanto impresionante para algunas mentalidades del pensamiento de Kjellen —muy influenciado por su admiración por Alemania y sus brillantes triunfos en los campos de Europa en la Primera Guerra Mundial— es que afirmaba que el poder es el atributo más importante del Estado, decía que los Estados se elevan porque son poderosos y que se mantendrán si siguen siendo poderosos. Para Kjellen, el poder era más importante que la ley. Decía: "Si el Estado estuviera guiado simplemente por el razonamiento de la ley, carecería de las reacciones instintivas que poseen todos los demás seres vivientes. Mientras la ley proporciona la moral, elemento racional del Estado, el poder le proporciona el impulso orgánico".

Kjellen consideraba al Estado como organismo vivo, y como tal nace, se desarrolla y muere, pudiendo volver a nacer. Esta teoría la apoyaba citando, entre otros, el Imperio Romano, el Imperio Incaico, el Imperio Austro-Húngaro, etc.

Para Kjellen: "Los Estados vitalmente fuertes, que sólo posean un espacio limitado, se deben a sí mismos el agrandar ese espacio por colonización, amalgamación o conquista". Decía que el espacio es el primer factor para que un Estado sea gran potencia, y este espacio debía ser conocido, poblado y políticamente organizado.

Es innegable que estas ideas fueron las que influyeron grandemente en la mentalidad alemana de la primera post-guerra, donde la Geopolítica tuvo un desarrollo realmente extraordinario y sirvió para las interesadas interpretaciones del expansionismo nacional-socialista de Hitler. Este mal uso de la Geopolítica fue el motivo para que muchos estudiosos de esa época se erigieran en detractores y la tildaran de seudo-ciencia, útil al expansionismo y el racismo de Hitler; decían que era la metafísica del nazsimo, y como tal condenable, etc. Pero muchos de esos mismos pensadores se han rectificado con honestidad y reconocen a esta ciencia en su verdadero valor y utilidad. Claro que también es cierto que aún existen entusiastas admiradores de la interpretación torcida e interesada —que como con cualquier rama del saber, es posible— y los tenemos bastante cerca.

LOS MAESTROS

Nadie que escriba o hable sobre Geopolítica podrá dejar de mencionar tres nombres, que los presentamos como los maestros del pensamiento geopolítico.

El eminente geopolítico español Vicens Vives dice que fueron **Mahan** y **Mackinder** quienes primero plantearon los temas geopolíticos con envergadura adecuada. Nosotros creemos que en este grupo debería también incluirse a **Haushofer.** Estas tres personalidades son, en opinión nuestra, los hombres que verdaderamente se podrían llamar "los impulsadores" del pensamiento geopolítico. Es verdad que los dos primeros nunca usaron el término **Geopolítica,** y que el tercero fue relacionado con la mentalidad expansionista de la Alemania de Hitler, pero existen muchas pruebas de que no tuvo mayor relación con el régimen, si bien fue el más grande propulsor de la Geopolítica alemana.

Presentaremos —en una síntesis adecuada al presente trabajo, y con la ayuda de nuestros conocidos autores— aspectos de la vida y accionar de estos tres hombres.

a. **Alfred Thayer Mahan** (1840-1914). Este marino norteamericano, conocido como "el evangelista del Poder Marítimo", fue el primero que escribió sobre este tema tan importante. Me atrevo a decir que su permanencia de dos años en las costas de Sudamérica, durante la Guerra del Pacífico, influyó mucho en su pensamiento. Estando en estas aguas, le llegó el nombramiento para ser profesor de Historia Naval y Táctica Naval en la Escuela de Guerra Naval de New Port, de la que luego fue Presidente entre 1886 y 1889. En 1890 escribió su famosa obra **La influencia del Poder Naval en la Historia,** 1660-1783, y en 1892 su obra **La Influencia del Poder Naval en la Revolución Francesa y el Imperio 1793-1812.**

Estas obras le dieron tal fama, que en 1894 fue invitado de la propia Reina Victoria de Inglaterra así como del Lord del Almirantazgo; en 1895 fue huésped del Kaiser Guillermo II, así como de las Universidades de Oxford y Cambridge, y luego Harvard, Yale y Columbia.

Sus obras fueron declaradas libros de texto en las Marinas Inglesa, Alemana, Japonesa, Rusa, etc. En el pueblo inglés hicieron resurgir su fe en su **"Navy,** que había perdido importancia por la preponderancia del ejército, y los ingleses tomaron conciencia de que era necesario enfrentar al poder germano que tomaba mucho auge con el Kaiser Guillermo II. En el pueblo alemán hicieron nacer los ímpetus expansionistas imitando a la Inglaterra colonialista y comenzaron a ampliar su capacidad marítima y colonialista. Mahan partió del principio de que la Historia contiene lecciones que bien utilizadas constituyen guías para el futuro, y así estudió los hechos que habían llevado al engrandecimiento de Inglaterra.

Aunque la idea del Poder Marítimo es tan

antigua, como para haber sido apreciada por Tucídides, por Jerjes, por Temístocles, etc., Mahan tuvo el privilegio de haber sido quien popularizó e hizo efectiva esta doctrina.

Estableció una verdadera teoría Geopolítica sobre la importancia del Poder Marítimo en la vida y desarrollo de los pueblos. En realidad no solamente fue un excelente analista y compilador de la historia naval del mundo, sino que también fue un gran propagandista de sus propios trabajos y eximio vendedor de sus ideas, que supo exponer con consumada elocuencia, y supo llegar a las personas y a los círculos que convenía llegar con esas ideas. Por eso fue conocido y admirado en todo el mundo.

Mahan dedujo unos elementos constitutivos del Poder Marítimo como consecuencia del estudio del caso de Inglaterra, y los señaló como:

1) — Situación geográfica;
2) — Configuración física, incluyendo sus recursos naturales y clima;
3) — Extensión territorial;
4) — Número de habitantes;
5) — Carácter de estos habitantes;
6) — Tipo de Gobierno, incluyendo las instalaciones nacionales que existen.

b. **Sir Halford J. Mackinder** (1861-1947). — Aunque es contemporáneo del nacimiento de la Geopolítica nunca escribió sobre esta teoría; pero es considerado un verdadero geopolítico por el valor de sus ideas. Como dice Raymond Aron, Mackinder fue tal vez el estudioso que más ha contribuido a popularizar el conocimiento de la geopolítica.

En 1904 expuso ante la Real Sociedad Geográfica de Londres una conferencia, relacionada con el viejo tema de la lucha entre el poder marítimo y el terrestre, titulada "El pivote geográfico de la Historia" abordando el viejo tema de la rivalidad histórica entre **Inglaterra** y **Rusia.** Fue esta conferencia la que acrecentó mundialmente su fama que a nivel científico ya era conocida en Europa.

Este pensador, al contrario de Mahan —sin ser un anti-Mahan— pregona la importancia del Poder Central Terrestre para llamar la atención de sus compatriotas, basado en razones geográficas cuya importancia demuestra con argumentos históricos. Decía que para lograr el dominio mundial era necesario el dominio de la mayor masa continua terrestre y su población, llegando a ubicar esta área en el continente euroasiático, y la llamó "Heartland". Creía que no era suficiente el dominar los mares como sucedía con Inglaterra. Escribió para el futuro.

Después de la Primera Guerra Mundial, encontró que su teoría de 1904 tenía vigencia y sentenció: "Quien domine Europa Oriental tendrá el control de la tierra corazón; quien controle el "heartland" dominará la Isla Mundial (Europa-Asia-Africa); quien domine la Isla Mundial dominará el Mundo". Esta advertencia fue hecha para detener una futura alianza ruso-alemana, que podría —en aquella época— afectar el poderío del Imperio Británico.

Mackinder, usando una Carta Mercator, estableció dos Areas Marginales, rodeando el "heartland" y conformadas la interior por las Islas Británicas, continuando con Francia, Italia, Turquía, Medio Oriente, India, parte de Asia y el Japón; mientras que la exterior comienza en la costa este de los EE.UU. de N.A. y Canadá, pasa por el Atlántico, Centro de Africa, Mar Indico y Australia para volver a la costa occidental de EE.UU. En esta forma el "heartland" era inmune a cualquier acción del Poder Marítimo.

Pero con el tiempo se demostró que esta teoría de Mackinder no era tal si se observaba el mapa mundial en una proyección polar, la inmunidad de la Tierra Corazón no aparece tan manifiesta. Por eso se explica la actividad del coloso ruso para salir al mar y ocupar las áreas marítimas que por unos años fueron exclusividad de la Marina del Tío Sam. El Artico no es tan inexpugnable. La U.S.N. lo ha demostrado inclusive navegando bajo el casquete polar. Con la aparición de los aviones estratégicos y los misiles, el "heartland" ya no está tan aislado. Está expuesto también. (4).

Uno de los más grandes admiradores de las ideas del inglés Mackinder fue el alemán Haushofer, quien dijo que el mensaje de 1904 era "la más grande de todas las visiones geográficas mundiales", y, antes de la Segunda Guerra Mundial, citó las ideas de Mackinder para apoyar la conveniencia de una alianza germano-rusa.— "Nunca he visto nada más grande que estas pocas páginas de una obra maestra de geopolítica", decía. Por todo esto no faltó quien dijera que el inglés Mackinder había ayudado a la fundación del militarismo nazi.

Durante la Segunda Guerra Mundial escribió Mackinder: "Consideradas todas las cosas, es inevitable la conclusión de que si la Unión Soviética sale de esta guerra como conquistadora de Alemania, debe ser clasificada como la primera Potencia terrestre del Globo. Además, será la Potencia situada en la posición estratégica defensiva más ventajosa. El **Heartland** es la mayor fortaleza natural de la tierra. Por primera vez en la Historia está guarnecida por una fuerza suficiente a la vez en número y en calidad".

Los geopolíticos norteamericanos criticaron la concepción de Mackinder —inclusive Strausz

Hupé la denominó la "siniestra conferencia de 1904"— por el hecho de que no le daba la importancia que tenia la entonces ya potencia mundial del continente americano. El estudioso Nicolás J. Spykman se dedicó a equiparar Norteamérica con Eurasia y en 1944 invirtió la teoría de Mackinder al sostener que el Heartland euroasiático resulta menos importante que los Rimlands (así llamó al Area Marginal de Mackinder), señalando que la cooperación entre el Poder terrestre y marítimo de los EE.UU. y Gran Bretaña, dominará la tierra orilla (Rimland), luego el Heartland y por consiguiente el Mundo entero. (Para Mackinder, los EE.UU. formaba parte del Area Marginal que rodeaba en segunda instancia al Heartland).

Veía como un peligro el que un país que no fuera los EE.UU. controlara la Tierra Orilla, y otro peligro si se daba una alianza entre Rusia y Alemania o entre China y Japón, porque así ya no sería un poder continental cerrado sino también abierto al mar. De ahí el interés de los EE.UU. en controlar con pactos la orilla atlántica del Norte y la pacífica asiática del Este y Sureste, al otro lado de su territorio, aprovechando el temor de los países de la Tierra Orilla ante el poder y la política agresiva de Rusia.

c. **Karl Haushofer** (1869-1946), fue el geopolítico más destacado de entre los alemanes, y el culpable, si cabe el término, de la difusión y profundización de los estudios geopolíticos. Los alemanes por su profunda formación científica y el antiguo interés en la Geografía Política; los franceses, ingleses y norteamericanos, en un principi,io por crtiticar sus estudios que consideraban como base del expansionismo alemán, aunque este gran estudioso no tuvo relación directa con las actividades del nazismo. Pero la controversia con sus ideas fue decisiva para los estudios y difusión de esta ciencia. Es considerado como el verdadero creador de la Geopolítica al servicio de la conducción política de un Estado. Propugnó una política a veces discutible para obtener lo que él llamó el desagravio que se debía a Alemania después de la derrota de 1918, cuando perdió también sus colonias.

El Mayor General, Profesor y Doctor Haushofer realizó una vasta obra de investigación y difusión de la ciencia Geopolítica. Su nombre está íntimamente ligado al desarrollo mundial de esta ciencia. Sus principales inspiradores fueron el alemán Ratzel, el sueco Kjellen y el inglés Mackinder de cuya teoría fue el verdadero divulgador. Fundó la "Asociación de Estudios de Geopolítica" en 1924 y difundió sus investigaciones por medio de la "Revista de Geopolítica". Tuvo muchos discípulos en Alemania y muchos opositores en el resto del mundo. No faltaron, por supuesto, algunos admiradores de sus ideas, que como los nazis de Hitler, las interpretan interesadamente.

Haushofer, como Oficial de Estado Mayor, estableció algunas ideas centrales que se pueden resumir en la siguiente forma:

- — Necesidad de un mayor espacio para satisfacer las necesidades de la numerosa población (estaba influenciado por su experiencia en el Japón, antes que por su propia patria) y para contar con las materias primas para las industrias (el aspecto vital de Ratzel).
- — Conveniencia de que Alemania domine el oriente europeo o por lo menos tenga la hegemonía, incluso aliándose con Rusia (la teoría del Heartland de Mackinder).
- — Ampliación del territorio mediante amalgamación o conquista de las naciones del oriente europeo para enfrentar el crecimiento natural del Estado alemán (teoría de Kjellen).

Lo más notorio de la Geopolítica de Haushofer —General y profesor, soldado y político— es su adhesión a la teoría de Mackinder, puesto que era un estudioso inglés quien le daba pie para fundamentar sus ideas del Poder en los grandes espacios geográficos terrestres. También era notoria su simpatía, y por supuesto bastante lógica, por las ideas de Kjellen para considerar el Estado como un organismo **vivo.**

GEOPOLITICA Y GEOGRAFIA POLITICA

Es necesario establecer que estas dos ciencias son diferentes. Cuando presentamos los Fundamentos del Pensamiento Geopolítico, dijimos que parecía que Kjellen había usado la raíz **geo** refiriéndose a la **tierra,** y no a la **geografía,** cuando creó la palabra **Geopolítica.** Para él la Geopolítica no era una rama de la Geografía, sino del Derecho Político. Para el propio Weigert, son diferentes, porque son dos estados sucesivos de la misma disciplina científica, que en todo caso intenta predecir el futuro de la vida de las naciones.

Hay muchos estudiosos que consideran que la Geopolítica no es más que un término nuevo para la Geografía Política.

En la época del nacimiento de esta palabra, sobre todo en Alemania, se le utilizaba por comodidad y por ser más llamativa que la combinación "político-geográfico". Por este motivo, desde los mismos comienzos, se creó una confusión entre la Geopolítica y la Geografía Política. Otros decían que la Geopolítica era una aplicación de la Geografía Política. Otros,

simplemente no quisieron emplear el término moderno y siguieron usando el de Geografía Política.

Los franceses, británicos y norteamericanos habían cultivado la Geografía Política en el sentido que le había dado Ratzel, quien era básicamente un geógrafo.

Como es conveniente y preciso comenzar por revisar el origen, o sea la Geografía, diremos que una clasificación de la Geografía bastante lógica y aceptada es la que considera que se dan una rama Geográfica de los fenómenos naturales y otra de los fenómenos culturales. La Geografía de los fenómenos naturales incluye la Geografía Física, la de los suelos, la Biogeografía, la humana, etc., todas estas en base a la Física. La Geografía de los fenómenos culturales abarca la Geografía cultural, la social, la económica y la política.

De la relación de las ciencias naturales con la Geografía surgieron la Geofísica (Hidrología, Tectónica, Geodesia, Meteorología, Electricidad; la Geoquímica, la Geobiología, la Geoantropología, etc.).

Según nuestro conocido Coronel Atencio: "La Geopolítica es, en su acepción actual, una ciencia que, por su base geográfica, se ha considerado como una de las geociencias, y por su finalidad se relaciona con la Ciencia Política; en cambio, la Geografía Política es una parte o subdivisión de la Geografía General o sistemática".

"La Geografía Política enseña cómo la superficie de la tierra ha sido dividida por el hombre, el cual, en cuanto ser social, está dentro de las instituciones políticas, respondiendo unas veces a su voluntad de constituirse en estados soberanos... las formas de gobierno establecidas dentro de determinada jurisdicción ... y en cada estado o nación, las particularidades etnográficas, religiosas, idiomáticas, culturales, ideológicas que caracterizan a la sociedad humana que habita en su territorio"

"Por el contrario, la Geopolítica, al estudiar las relacionse entre la tierra y las instituciones y vida política, con la finalidad de extraer conclusiones útiles para orientar o guiar la política, tiene que ser forzosamente dinámica, mas para ello debe partir necesariamente del conocimiento de la realidad actual de las condiciones geográficas-políticas. De aquí que una de sus bases sea el conocimiento de la Geografía Política".

Tal vez sea más contundente, para explicar las diferencias, el pensamiento de un alemán, Lautensach, quien en 1925 aseguró que la actitud mental del Geopolítico era **dinámica,** mientras que la del geógrafo político era **estática.** Esta feliz y oportuna distinción fue recogida por muchos estudiosos, y en 1934 los geopolíticos alemanes R. Hennig y L. Korholz, para confirmar la diferencia entre estas dos ciencias, decían: "La Geopolítica y la Geografía Política no son la misma cosa aunque tengan muchos puntos de contacto. La Geografía Política trata de la forma y división política de los Estados en determinada época, es decir de una situación estable; la Geopolítica, en cambio, indaga los movimientos en los sucesos estatales, los que acarrean cambios, alteraciones y transformaciones de situaciones excitantes y estudia los resultados que de aquellos derivan. La Geografía Política traza cuadros semejantes a vistas fotográficas; la Geopolítica, en cambio, evidencia las fuerzas motrices a manera de un filme".

Otro estudioso alemán, Otto Maull, dice, entre otras cosas: "La Geopolítica estudia las **necesidades** de un Estado en cuanto al espacio, mientras que la Geografía Política examina solamente las **condiciones** del espacio de un Estado. Continúa: "en suma: la Geografía Política se limita a una descripción estática del Estado, que bien puede incluir el estudio de su anterior desarrollo dinámico. La Geopolítica, por el contrario, es una disciplina que pesa y evalúa una situación determinada y que, basándose en sus conclusiones, trata de dirigir la política práctica".

El español Vicens Vives, en 1940, aceptando el mismo principio de Lautensach, decía: "La Geografía Política es la estática de la configuración y distribución **actual**... La Geografía Histórica es la Geografía Política de cada una de las épocas pasadas... ambas representan un punto de descanso, de muerte. La Geopolítica es siempre vida, es movimiento, cambio y transformación; la actualidad geopolítica sólo interesa en función de las fuerzas que actuaron ayer o como plataforma de los sucesos que acontecerán mañana. He aquí expresada en dos palabras la esencia íntima de la Geopolítica: Síntesis y Vida".

CONCLUSIONES

De esta extensa exposición, parecería que la Geopolítica ha sido creada para efectos de dominación mundial. Es que realmente esa ha sido la mentalidad de los estudiosos que se dedicaron a difundirla o a aplicarla. Pero en el camino hacia esa capacidad de dominación estaba involucrado el requisito de elevar o mantener el Potencial Nacional del país interesado por encima del de los demás. Adquirir Poder. Este esfuerzo exige y presupone el conocimiento del territorio propio y circundante, el conocimiento de las capacidades de la po-

blación, el conocimiento de la historia pasada, las posibilidades económicas, etc., y una serie de actividades que serán reguladas por la decisión política.

Pero no debemos quedarnos con la idea de que la Geopolítica es útil solamente para los propósitos de dominación de los países grandes. También es útil para los fines de supervivencia de los países chicos frente a otros chicos.

Nos hemos extendido en la presentación, con la intención de fundamentar el interés que creemos tiene para nuestro país, así como para todos los países en desarrollo, por la importancia universal que tiene y por el tiempo que viene siendo estudiada y aplicada. Porque creemos que para justificar la venta de una idea, debe exhibirse los pergaminos que respaldan cualquier afirmación.

Ahora sí podemos decir que la Geopolítica nos interesa como un medio de crear conciencia y fomentar la elevación de nuestra capacidad humana. Tenemos el historial brillante de un pueblo que en el pasado dio amplias muestras de esa "eficiencia colectiva" de que habla el distinguido maestro Dr. Castañón Pasquel. Un pueblo que dio la cultura más avanzada de América en su época, y, en muchos aspectos, fue la más adelantada del mundo. Entonces no será difícil para nosotros alcanzar el desarrollo que nos corresponde por derecho. Es la tarea histórica que nos toca cumplir. Nos remitimos a una opinión muy valiosa y autorizada para nosotros. El Dr. Castañón Pasquel dice: "...podría llegar a decirse que, para los países más desarrollados, la Geopolítica sería una disciplina sólo útil para su estrategia internacional de dominación. Pero esto no implica que no pueda ser útil también para los países en vías de desarrollo para su propia estrategia interna de promoción y progreso". Continúa el maestro: "Al presente, la Geopolítica parece estar dando lecciones a países 'grandes' como a países 'chicos': mientras en unos pule o perfecciona su sentido de penetración o ataque, en los otros hace madurar su sentido de cohesión interna y defensa".— "La Geopolítica —ya sea en la paz o en la guerra; ya sea a nivel nacional o internacional— busca y precisa en todo caso 'fórmulas concretas de eficiencia colectiva'. Eficiencia hacia adentro y hacia afuera; y por supuesto que ésta última no es sino resultante de la primera".

Esa será la tarea de una Geopolítica Peruana. Analizar nuestras condiciones geográficas, estudiar nuestra historia con un sentido crítico y no meramente descriptivo; estudiar y analizar nuestras calidades humanas, nuestro ancestro y sus valores —tenemos valores de raza que hemos olvidado—; estudiar nuestras posibilidades económicas —tenemos las mejores de esta parte del mundo—; en fin, hay mucho que hacer.

Todo esto, para delinear el mejor sistema de "eficiencia colectiva" y el camino más apropiado para lograr esa cohesión interna que tanta falta nos hace. Una vez logrado esto, será difícil que este Perú nuestro pueda volver a ser sorprendido como hace cien años.

Una tarea primaria e inmediata que debe cumplir todo dirigente político o conductor de opinión en el Perú, así como también el propio Gobierno, es despertar los valores propios de nuestro pueblo. No tenemos que aprender de otros. No tenemos nada que importar. Las dos razas que nos han dado origen, han sido razas triunfadoras, pueblos dominadores, guerreros expansionistas, pero asimiladores, no depredadores, muy superiores, aptos para llevar la cultura y el avance científico a los pueblos que dominaban. Así eran los Incas. Así fueron los Españoles. Ese es nuestro ancestro. Acá no necesitamos de las ideas de Ratzell, de Kjellen, de Haushofer, de Hitler, de los nazis, racistas, etc., para pretender erigir un pueblo grande, como sucede con algunas mentalidades que conocemos en Sudamérica. El Perú, con su ancestro y con lo que tiene, solamente necesita dejar de ser "el mendigo" y ponerse a explotar su "banco de oro".

MI DEFINICION

Considero que la Geopolítica no solamente debe estudiar los factores geográficos para guiar la decisión política, ni la influencia de los factores geográficos en la vida de los pueblos.

Especialmente en el caso del Perú, la Geopolítica debe basarse en el conocimiento de nuestros factores geográficos, nuestros antecedentes históricos y nuestros valores étnicos. Debemos tener presente cuántas desmembraciones territoriales hemos sufrido en el transcurso de nuestra historia. Cuántas ambiciones pueden despertar nuestras riquezas. Cuáles son esas riquezas y dónde están ubicadas. Cuáles son los valores de nuestras razas de origen. Cuáles son las costumbres. Cuáles son las intenciones y cuáles las posibilidades de nuestros vecinos. Todo este conocimiento científico debe ser conjugado con nuestros Objetivos Nacionales y trabajado por personas responsables en los más altos niveles académicos y de investigación, tanto para el asesoramiento como para la toma de decisiones propias en el campo político.

Creo que una Geopolítica Peruana no puede soslayar un profundo conocimiento de nuestra historia, ni la realidad de nuestra ubicación en el Mundo y en el Continente Americano, así como la realidad de países vecinos, y de otros que interese; tampoco puede soslayar el estudio de nuestras realidades socio-política y socio-económica, y finalmente la realidad étnica, con las costumbres y tradiciones de nuestro variado conglomerado humano, así como el ímpetu viril de ese pueblo que ahora eclosiona muchas veces en forma equívoca pero altiva. Esta realidad es un avance positivo que no podemos dejar de lado. Solamente falta canalizar convenientemente la altivez de este pueblo. Las generaciones nuevas en el Perú están dando muestras de que hemos recuperado la clase que por siglos ha exhibido el pueblo peruano. Una vez canalizado todo ese ímpetu ancestral, debemos volver al sitial que siempre ocupamos en el concierto de naciones hispano-americanas, y aún antes, cuando los Incas dominaban —en el mejor sentido de la palabra— gran parte del Continente Sudamericano. Por todo esto, yo definiría la Geopolítica, como:

"La ciencia que estudia los factores geográficos, analiza la sociedad humana y los antecedentes históricos de un país para conjugar todo esto con los Objetivos Nacionales propios, a fin de orientar y fundamentar las decisiones de carácter político".

NOTAS

(1) Jorge E. Atencio, en su obra "Qué es la Geopolítica", dice: "Podemos concretar los propósitos de la Geopolítica entre nosotros en la siguiente forma:

1º) Proporcionar sólidos conocimientos sobre las influencias de los factores geográficos en la vida y evolución de nuestro Estado, y de otros, que tengan relación con nuestros problemas políticos, sociales y económicos.

2º) Brindar bases para adquirir un conocimiento global de los asuntos internacionales, en especial de los que giran alrededor de la Geografía y de la política.

3º) Hace conocer los conceptos geopolíticos foráneos y enseña a desechar, por exóticos y no aplicables a nuestro medio, aquellos que estén en pugna con nuestra doctrina en materia de derecho internacional o que no convengan a nuestras realidades y posibilidades.

4º) Crear una conciencia geográfica y geopolítica que esté acorde con los objetivos políticos nacionales, cuya acción se manifieste en el interés por el estudio e investigación de estas disciplinas, como medio para lograr la idoneidad necesaria a fin de poder extraer de ellas las útiles conclusiones que, indudablemente, pueden proporcionarnos.

(2) El Coronel Atencio dice: "Se le hacen estas imputaciones sin tener en cuenta que él rechazó expresamente la identidad entre el Estado y el ser biológico y ponderó la acción que el hombre puede desarrollar para modificar el medio geográfico". Luego dice: "También es cierto que su pensamiento fue deformado y aprovechado con finalidades políticas, dando origen, en el terreno científico, a francos deterministas y, en lo político, a nacionalistas, imperialistas y expansionistas, que en su patria dieron bases para una actuación política que condujo, después de dos guerras mundiales, al desastre de Alemania. Entre ellos se destacaron von Treitsche, Neumann y Rohrbach.

— Manuel García de Miranda, Catedrático de Geografía, en la conferencia "De Ratzel a Bruhes" en la Cátedra "General Palafox" dice: "Ratzel ha tenido, pues, como en la parábola del Sembrador, apóstatas y fariseos, discípulos y profanadores. A esta cantera han venido a encontrar materiales con ánimo diferente los geopolíticos, en que no todo es nocivo...".— **"El sentido del espacio** y la necesidad de ampliarlo, **Volk ohne Raum,** pueblo sin espacio, el ímpetu de la conquista, no es la esencia de la doctrina ratzeliana; tampoco esa frase de que la guerra sea pasear su expansión por la frontera... ya que de ser así resultaría inútil de mencionar **die echte Grence,** la frontera justa. Ese objetivo, por otra parte, no es geográfico exclusivamente".

(3) El Coronel Atencio cita los siguientes conceptos de Kjellen: "El Estado no es una conglomeración accidental o artificial de vida humana que se mantiene de fórmulas por medios legales; está profundamente arraigado en realidades históricas y afectivas, crece orgánicamente, es una entidad del mismo tipo fundamental que el hombre individualmente considerado; en una palabra, es una evolución biológica o un ser viviente".

"Como tal, los Estados están sujetos a la ley del crecimiento. Los Estados vigorosos y llenos de vida, que cuentan con un espacio limitado, obedecen al categórico imperativo de extender su espacio, ya sea por colonización, amalgamación o conquista".

"...el Estado no se ocupa de sus varias actividades (educación, obra social, etc.) con propósitos éticos o por el interés de sus ciudadanos, sino en su propio beneficio para fortalecer interior y exteriormente, para tener poder".

(4) El Dr. Luis García Arias, Director de la Cátedra "General Palafox", en una conferencia sobre Mackinder y el Heartland, dice sobre el pensamiento de Mackinder: "...en definitiva, para triunfar, una talasocracia debe extender su dominio en dirección a la periferia continental, disponiendo de cabezas de frente, generalmente posiciones estratégicas insulares, peninsulares, y buscando diplomáticamente la creación de un equilibrio continental que impida la hegemonía de la Gran Potencia epiregráfica. Si ello no se realiza, y el Poder continental logra concentrar recursos humanos y materiales superiores y se apodera de las bases periféricas asomándose al océano, anulando así el **sea-power**, o bien creando su propio **sea-power** rival, la victoria es suya. Pero este resultado final no es posible más que si una masa continental hemogénea y fuerte alcanza ampliamente los océanos".

BIBLIOGRAFIA

1.—**Qué es la Geopolítica:** Jorge E. Atencio.

2.—**Tratado General de Geopolítica:** J. Vicens Vives.

3.—**Introducción a la Geopolítica:** Fernando Frade Merino.

4.—**Geopolítica y Geostrategia Americana:** Justo P. Briano.

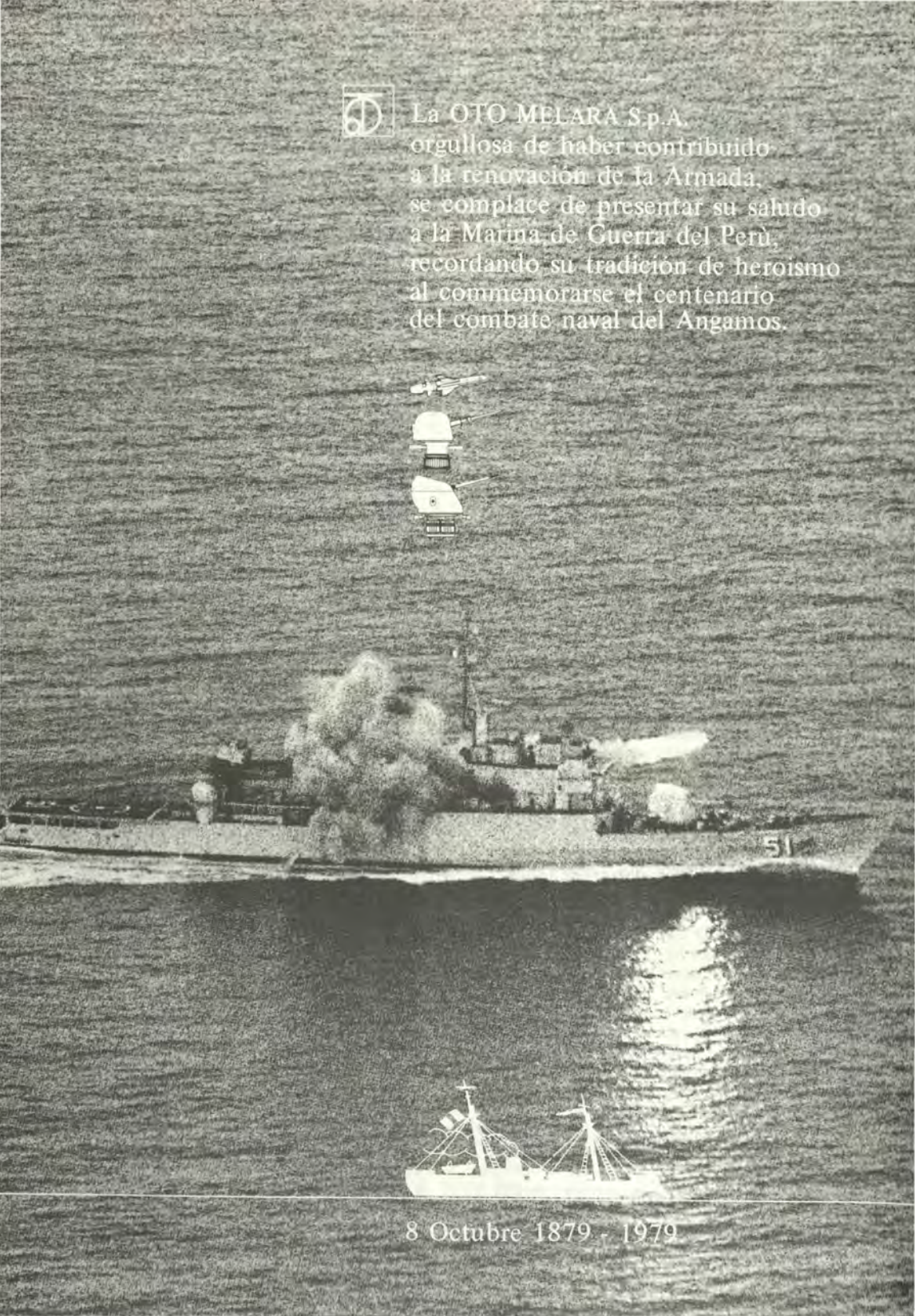
5.—**Geopolítica y Geoestrategia:** Pierre Celerier.

6.—**Geopolítica y Geoestrategia:** Conferencias de la Cátedra "General Palafox" de Cultura Militar.— Zaragoza.

7.—**Geopolítica:** Conferencias en la Escuela Superior de Guerra Naval. — Dr. Emilio Castañón Pasquel.

NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina,** Vol. 361, Nº 1, Enero-Febrero, 1979.




La OTO MELARA S.p.A.
orgullosa de haber contribuido
a la renovación de la Armada,
se complace de presentar su saludo
a la Marina de Guerra del Perù,
recordando su tradición de heroismo
al commemorarse el centenario
del combate naval del Angamos.
51
8 Octubre 1879 - 1979

La Campaña Naval del 79

LA PRIMERA CAMPAÑA DEL "HUASCAR"

C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval

"El **Huáscar** se convirtió en poco tiempo en una dolorosa pesadilla para los capitanes chilenos.
El terror que rodeaba su nombre contuvo las superiores fuerzas del enemigo, mientras procuraba plena libertad de acción a las de su país".

Tomás Caivano.

INTRODUCCION

En el artículo anterior habíamos tratado de presentar las actividades iniciales de nuestra minúscula y gloriosa escuadra. Todo lo que se diga o se escriba sobre la Campaña Naval del 79 no será sino la confirmación de que los marinos peruanos, que enfrentaron a la poderosa escuadra invasora, eran hombres superiores, no por azar del momento, sino por una clase de ancestro de la que aún no somos conscientes. Sabemos que nuestros antepasados fueron heroicos y valientes. Sabemos que supieron luchar en defensa del honor nacional. Pero eso no es todo. Cada una de las acciones de aquellos hombres tienen una serie de implicancias. Ellos no fueron los valientes que esperaban al enemigo. Ellos fueron siempre, permanentemente, constantemente, los animadores de la Campaña en el Mar. Ellos salían a buscar y a burlar al poderoso enemigo. Ellos realizaron todas las acciones con osadía y audacia, ganándole la iniciativa a quienes estaban obligados a tomarla por haber sido los iniciadores de la guerra y por estar abrumadoramente mejor apertrechados en calidad y cantidad de material. Todo este contrasentido solamente tiene una explicación: la calidad de los hombres (1), de la que debemos sentirnos orgullosos y tratar de ser dignos herederos. Los pergaminos que respaldan nuestra altivez son limpios y honestos. Nada tenemos de qué avergonzarnos. Todo nuestro ancestro, es el ancestro de un pueblo triunfador y grande, y además, noble, humanitario y generoso.

Ya sabemos de la "guerra bárbara" desatada por Williams Rebolledo contra nuestros indefensos puertos del Sur. Estas actividades y el hecho de no estar lista la Escuadra por habernos sorprendido la guerra con todos los buques en completo estado de abandono —excepto la **Unión** y la **Pilcomayo**— hicieron que la opinión pública presione para la salida de los buques a impedir los abusivos bombardeos a nuestros puertos.

Por otro lado, ya el Presidente había sido autorizado para asumir la dirección de la Guerra y debía zarpar al Sur. Asimismo, era necesario reforzar el ejército de Operaciones del Sur. La actividad, aunque tardía, era muy entusiasta y sacrificada. Se obraron milagros para activar los buques. Por fin se va logrando poner en condición operativa, con muchas limitaciones, a los buques. Pero las tripulaciones no pudieron ser entrenadas en el uso de la artillería.

El 16 de mayo de 1879, de acuerdo a lo planeado, zarpó rumbo al Sur la Primera División Naval compuesta por el monitor **Huáscar** y la fragata **Independencia**, al mando del Capitán de Navío Miguel Grau, que mantenía el comando del **Huáscar**, escoltando un convoy de tres transportes que conducían tropas, así como material de guerra y vituallas para refor-

zar al ejército del sur. El Presidente de la República se embarcó en el transporte **Oroya.** Los otros dos transportes eran el **Chalaco** y la **Limeña.**

Una vez en Arica, el Presidente ordenó a Grau zarpar de inmediato con el **Huáscar** y la **Independencia,** para atacar a los dos buques enemigos que se encontraban bloqueando al Puerto de Iquique.

COMBATE NAVAL DE IQUIQUE

Para la gloriosa tradición naval peruana, el Combate de Iquique tiene un valor que debe ser apreciado desde distintos ángulos. Para comenzar, es el primer enfrentamiento de nuestra Escuadra, que había salido, sin estar preparada ni entrenadas sus dotaciones, en busca del enemigo, no a buscar estos buques menores sino a toda la Escuadra chilena que bloqueaba Iquique. Nuestros hombres salieron a enfrentar a los poderosos acorazados chilenos que hacía más de cuarenta días se encontraban inmóviles frente a nuestro puerto salitrero del Sur, rindiendo tributo al dios del salitre (2).

No vamos a hacer el relato del Combate, ya que sobre este aspecto se ha escrito lo suficiente (3). Solamente resaltaremos el hecho de la magnanimidad de Grau, que recogió como náufragos de la **Esmeralda** a 7 oficiales y 55 tripulantes. Entre los sobrevivientes estaba el 2do. Comandante de la **Esmeralda,** Teniente Uribe, quien, una vez formada su gente en cubierta, exclamó su agradecido ¡VIVA EL PERU GENEROSO!, con toda su gente. Esto sucedía a la misma hora que Condell, 10 millas al Sur, ametrallaba por más de 40 minutos a los sobrevivientes del naufragio de la **Independencia.** Por lo demás, lo que queremos es trasmitir nuestras inquietudes y nuestros descubrimientos en obras escritas por disitinguidos autores neutrales y también con lo que dicen los documentos y aun con las versiones de autores y periodistas chilenos.

Sabemos que luego de llegar a Arica el 20, en la madrugada del 21 de mayo Grau ingresa con el **Huáscar** en Pisagua para obtener información, saliendo luego hacia el Sur, seguido de lejos por la **Independencia,** así es que llegó solo al puerto de Iquique, creando conmoción en las dotaciones de la **Esmeralda,** al mando del Capitán de Fragata Arturo Prat, y la **Covadonga,** al mando del Capitán de Corbeta Carlos Condell, así como también en la del transporte **La Mar.**

Mientras los buques bloqueadores se preparan para huir, el **La Mar** se adelanta izando la bandera de los EE.UU. de Norteamérica, a toda velocidad, rumbo al Sur.

Veamos las versiones de los autores neutrales que hemos encontrado.

Nuestro conocido Jacinto López dice: "A las 8, los marinos chilenos supieron que el buque enemigo que tenían a su frente era el **Huáscar...** A la hora en que comenzó el combate, 8:20 del 21, los buques chilenos ocupaban posiciones a un cable o cable y medio de la playa, al lado norte de la población, en orden de pelea, la **Covadonga** por la popa de la **Esmeralda,** los dos con proa al norte, de manera, dice Grau, que estaban interpuestos entre nosotros y la población. La primera media hora fue así entre el **Huáscar,** la **Esmeralda** y la **Covadonga.** Los fuegos del **Huáscar** eran ineficaces... Una hora duraba ya el combate cuando el Comandante Condell, de la **Covadonga,** resolvió buscar su salvación en la fuga y huyó como el **La Mar** hacia el Sur... Grau ordenó a la **Independencia** que la persiguiera...". Como el combate se había prolongado ya por tres horas debido a la inexperiencia de los artilleros del **Huáscar** y al hecho de que Grau no quería dañar a la población que estaba detrás de la **Esmeralda,** dice López: "Grau decidió ponerle fin acometiendo a la **Esmeralda** con el espolón del **Huáscar**... La corbeta evadió el golpe al costado y lo recibió por la aleta de babor, frente al palo mesana... Una segunda embestida del **Huáscar** tampoco logró su objeto... a la tercera embestida la **Esmeralda** se hundió... Eran las 12:10 p.m. Continúa luego: "Es de suponerse que la **Esmeralda** habría huido como la **Covadonga,** de haber podido. Pero la **Esmeralda** no podía huir porque no la ayudaba su máquina. Pero su capacidad para el combate, en las circunstancias en que se libró, quedó demostrada desde el principio hasta el fin. La **Esmeralda** era en realidad una fortaleza flotante, paralizada por su máquina. Ningún buque de la escuadra chilena era de construcción más fuerte y sólida".

Es interesante la observación de Jacinto López sobre la personalidad y manera de pensar de los hombres que se enfrentaban. Dice así: "La diversa filosofía de la guerra en los dos campos es patente en las palabras que prolongaron la primera batalla naval por parte de los Comandantes... Resalta en estas bélicas alocuciones la diferencia en la mentalidad de los contendores en esta execrable guerra. En los peruanos existía la conciencia del peligro nacional, de que la guerra tenía por objeto la invasión y mutilación del Perú. Con esta conciencia de las cosas, Grau denominaba a Chile **el enemigo de la Patria,** y **en defensa de la Patria** llamaba a sus compatriotas del Huáscar... Los chilenos sabían que eran los más fuertes y que su patria no estaba en peligro

aunque perdieran la guerra, y no pudiendo confesar que se batían por los tesoros del guano y el salitre, Prat agitaba ante los ojos de sus compañeros prestos a desafiar la muerte, los colores siempre fascinadores de la bandera. Los peruanos se batían por la patria. Los chilenos por la bandera, que en este caso no era el símbolo de la patria sino el objeto de la guerra".

El historiador italiano Tomás Caivano dice sobre el Combate de Iquique: "Apenas terminaba el combate, desapareciendo bajo las aguas del puerto **Esmeralda,** y ya el Comandante del **Huáscar** lanzaba al mar todas sus chalupas, en socorro de la tripulación de la nave enemiga, que luchaba en vano con las agitadas olas. Con esta noble acción salvó la vida de más de sesenta personas entre oficiales y marineros que recogió cortésmente a bordo de su buque... todo género de socorros y principalmente vestidos... por el estado de completa desnudez en que se encontraban" (5). Sigue contando: "Habiendo sucedido, en la segunda embestida dada por el **Huáscar** a la **Esmeralda,** que el Comandante y un sargento de ésta cayeran de resultas del choque sobre el puente de aquél (donde fueron muertos por los marineros cerca de los cuales cayeron, antes de que el Comandante del **Huáscar** pudiera impedirlo) los chilenos pretendieron que no habían caído, sino saltado al abordaje". Acá hace una llamada al pie de la página 221, para decir: "En su calidad de **monitor,** el **Huáscar** era tan bajo que (excepto la torre) se elevaba pocas **pulgadas** sobre la superficie del agua: nada más fácil de consiguiente que, perdido el equilibrio, a consecuencia del violento choque sufrido por la **Esmeralda** a la embestida del **Huáscar,** se precipitase el Comandante desde el puente de mando donde se encontraba con el sargento que le fue compañero de infortunio. Y que realmente las cosas pasaron de este modo, lo sabemos por una persona tan distinguida como considerada (A.Y. de C.) que lo oyó de los mismos labios del ilustre Comandante del Huáscar, M. Grau".

Luego de esta nota, continúa Caivano: "Y no contentos con esto, añadieron, además, que en el momento en que la **Esmeralda** se fue a pique, al recibir la tercera embestidia del **Huáscar** su tripulación se hallaba toda preparada para correr también ella al abordaje... Pero para saber cuál dosis de verdad haya en esto, basta recordar que los náufragos de la **Esmeralda**... se encontraban en su mayor parte **completamente** desnudos... y no es ciertamente en semejante estado **adamítico** que se va al abordaje de un buque enemigio".

Veamos qué dicen los historiadores chilenos. Es común su estilo ampuloso y dramatizante. Pero la verdad no puede ocultarse.

Francisco A. Encina dice: "A las once y media de la mañana Grau ordenó espolonear a la corbeta y dispararle los cañones a tocapenoles. El **'Huáscar'** retrocedió para tomar distancia y arrojando una gruesa bocanada de humo se lanzó a toda máquina. La **Esmeralda** alcanzó a virar sobre su centro y recibió el golpe de refilón; pero los cañones aventaron en pedazos entre 40 y 60 hombres. La cubierta de la vieja nave presentaba el aspecto de un matadero, en que se veían brazos, piernas y cabezas palpitantes. La sangre formaba charcos que se mecían con los vaivenes de las olas. El espolonazo había sido recibido con una descarga de las baterías de la nave abordada y otra de rifle de casi todo el personal... antes de separarse los buques, Prat logró saltar sobre el **'Huáscar',** espada en mano, gritando: Al abordaje, muchachos! Su voz se apagó con el fragor de las detonaciones y sólo lo siguió el sargento Juan de Dios Aldea, que estaba a su lado".

Otro chileno, Carlos López Urrutia, dice: "...la **Covadonga** rondaba afuera de la rada.. reconoció al **Huáscar**... un poco más tarde reconoció a la **Independencia.** A la vista de un enemigo tan superior, bien pudo Condell poner proa al Sur e intentar escapar a toda máquina. En vez, puso proa al puerto y se dirigió a toda velocidad a notificar a su jefe inmediato... la **Esmeralda** con señales le indicó que viniera a ponerse al habla. Prat hizo poner la señal 'seguir mis aguas' y al ponerse Condell al habla le instó a poner su buque sobre poco fondo y a 'cumplir con su deber'. Condell le contestó en inglés: All right".

Cuando relata el primer espolonazo dice: "El golpe en sí no causó mucho daño... Grau... había ordenado que se dispararan los cañones antes y después del golpe. Estas andanadas fueron fatales para por lo menos 50 marineros chilenos que volaron en pedazos al estallar las granadas. El capitán Prat se encontraba maniobrando la corbeta desde la toldilla de popa; en medio del estruendo de los cañones y el humo de las explosiones... subiéndose a la borda, su revólver en una mano y su espada en la otra, saltó sobre la cubierta enemiga al tiempo que gritaba: ¡Al abordaje! Desgraciadamente la carnicería causada por los cañones fue enorme y quedaban pocos en cubierta capaces de seguir al Comandante... Prat debió comprender, a bordo del monitor, lo inútil de su salto. Se encontraba solo en la cubierta enemiga...".

Veamos lo que dice Jorge Inostrosa en su historia novelada: "Condell frunció los labios

tercamente y dictaminó en forma rotunda: "¡Debemos cerrarles el paso al Sur! Somos los últimos que podemos cerrarles el paso!".— Luego de la explosión de sus dos calderas, la Esmeralda quedó con una y sólo podía dar dos o tres nudos, pero, según Inostrosa, también Prat dice: "¡Aunque la Esmeralda se niegue a seguir moviéndose, tenemos que impedirles pasar al Sur". Cuando relata el combate dice: "En la cubierta de la capitana el espectáculo era dantesco. Una tercera parte de la tripulación estaba despedazada, descuartizada en torno a los cañones y mástiles... Sobre la toldilla, milagrosamente respetado por la lluvia de proyectiles que se cruzaban sobre la nave, desgarrando arboladura y cordaje, Arturo Prat contemplaba con un rictus de desesperación los estragos que los disparos de tierra causaban entre sus hombres... ¿Cuántas bajas tenemos, teniente? —Es imposible contarlos. Pero calculo que hemos perdido casi la mitad de la tripulación—. ¡Cerca de cien hombres! exclamó aterrorizado Prat, ¡No puede ser!— Uribe no insistió, simplemente le mostró la cubierta, llena de cuerpos palpitantes. Prat apartó los ojos. Estaba pálido, cerúleo... Prat comprendía que en unos minutos más se le iba a ofrecer la única posibilidad de salvar a sus hombres; y salvarse de ese modo exigía conquistar primero la victoria. Era forzoso saltar al abordaje y dominar a la tripulación del monitor o dar muerte al Comandante o inutilizar alguna pieza vital de la nave.— ¡Hay que saltar, marinero! repetía, casi sin darse cuenta, al hombre que tenía a su lado... ¡Listos para saltar, sargento! Los esmeraldinos iban a saltar... pero una carnicería instantánea. Cuarenta o cincuenta tripulantes volaron despedazados, sus trozos mutilados se elevaron por la cubierta y se esparcieron sobre el alcázar, el combés y el mar. En ese momento, Prat volvió a erguirse y enarbolando la espada dio un grito enloquecido y bravío: ¡Al abordaje, muchachos!, ¡Al abordaje!".

Quería guardarme unos comentarios para el final, pero no resisto el impulso de decir que talvez esta literatura sea adecuada para convencer a los chilenos sobre el heroismo y la capacidad de "abordador" de Prat; pero que acá, en el Perú, nos parece una falta de respeto al héroe. Es ridículo todo lo que dicen para tratar de tener un héroe a la medida de las épocas de la vela y de los piratas. Es un romanticismo atrasado. ¿Cómo es posible que en un buque de 200 tripulantes, con 100 o más de ellos destrozados, el capitán piense en el abordaje, pero sólo le trasmite su orden al sargento?, y dicen que el Comandante piensa tomar el buque, él solo! Cuando Uribe dice en su parte oficial el 29 de mayo que Prat dio la voz de abordaje, pero "desgraciadamente el estruendo producido por toda la batería... impidió oir la voz de nuestro valiente comandante", me pregunto, ¿entonces cómo le oyó Uribe que estaba en proa? ¿Y por qué los que le oyeron no lo siguieron? ¿Hubo miedo? Mejor no tocar este tema.

La verdad es que con los testimonios de los autores chilenos que hemos presentado no cabe ninguna posibilidad de que hubiera habido intención de abordaje, ni mucho menos preparación (6). Además, ningún Comandante de velero inmóvil, podía haber intentado un abordaje a un blindado, él solo, con un sargento. ¿Para qué? Esto no lo decide ni siquiera un marino sin mucho mar como era Prat, tan es así que no consta nada de que hubiera pensado hacerlo. Inclusive en la carta de su Segundo, el Teniente Uribe, fechado el 23 de mayo, no se refiere para nada al abordaje (7). Recién en en el parte oficial del 29 de mayo se hace aparecer esta versión.

Años después, el ya Capitán de Navío Luis Uribe, dice que vió a Prat en la toldilla "asido de la baranda para no caer... dirigía una mirada hacia el 'Huáscar', que parecía haberse clavado en nuestro costado, una profunda y terrible mirada en la que retratábase el coraje y la rabia comprimida de la impotencia". No dice que lo vio saltar, o siquiera en actitud de saltar, y desde proa de donde lo vio en la toldilla, mal pudo oir lo que dice en su parte oficial del 29 de mayo de 1879 sobre aquello de "al abordaje". Ahí están los documentos (8).

Ahora, lo que Grau dice en su parte, con relación a que Prat "nos abordó", es la manera de un caballero para decir que el Comandante de otro buque se cayó a cubierta. Se puede "abordar" también sin intención como sucedió en aquella oportunidad. También cuando chocan dos buques se dice que uno "abordó" al otro. Lo que le dice Grau a la viuda de Prat, sobre que "murió víctima de su arrojo", también es la manera de expresarse de un peruano caballeroso ante el dolor de una dama. Por lo demás Grau se refería a que fue valiente, arrojado, al no haberse rendido.

Aparte de resaltar un heroismo que nadie le niega al Capitán Prat, no hay necesidad de tratar de crear un "pirata abordador", bueno para mentalidades infantiles pero ya no para un pueblo culto en pleno siglo XX. Creo que el héroe merece más respeto.

LA PERDIDA DE LA INDEPENDENCIA

En nuestro afán de tratar de inducir a conocer un poco la verdad de nuestra historia, que

en muchos aspectos nos ha sido presentada en base a opiniones interesadas de los escritores chilenos, que muchas veces son repetidas por los pocos que en el Perú han escrito sobre nuestra historia, creemos necesario hacer algunas aclaraciones.

Los combates de Iquique y Punta Gruesa son dos, completamente diferentes, incluso los escenarios están separados 10 millas, los protagonistas fueron diferentes y los comportamientos también. Al tiempo que Prat resistía el ataque de Grau con el **Huáscar,** Condell escapó del escenario de Iquique desobedeciendo las órdenes de Prat. Al mismo tiempo que Grau recogía del mar a los sobrevivientes de la **Esmeralda** en Iquique, Condell ametrallaba a los sobrevivientes de la **Independencia** en Punta Gruesa.

Finalmente, mientras Grau en su parte enaltece los méritos de Prat, más allá de lo necesario, Condell en el suyo, denigra al Comandante de la **Independencia,** el Capitán de Navío Juan Guillermo More (9).

Por eso digo que el 21 de mayo, fecha en que se definió la guerra a favor de Chile en el aspecto material, es también la fecha que señala claramente las diferencias del carácter nacional de los peruanos y chilenos. No hay atenuantes. Veamos las versiones de los historiadores.

Don Tomás Caivano nos cuenta que: "Airosa, ligera y veloz, la **Covadonga** emprendió su fuga navegando cerca de la costa, de la cual seguía todas sus caprichosas sinuosidades... y los dos cañones de a 150 de la **Independenciia,** los únicos que podían procurarle alguna ventaja... habían causado ya algunas averías de consideración a la **Covadonga,** cuando no pudieron seguir haciendo fuego... se encontraban uno a popa y el otro a proa... el primero se desmontó al segundo disparo, y el segundo se quedó inmóvil, sin poder girar en ningún sentido al **undécimo,** de manera que ya no fue posible servirse de él... More deseoso de poner fin a la lucha... decidió recurrir al espolón... cuando un escollo submarino desconocido, no señalado en la carta, sobre el cual la cañonera chilena pasó sin apercibirlo, detiene violentamente la marcha de la **Independencia,** haciéndola naufragar".

¿Qué hizo entonces la **Covadonga?**... cañonear impunemente por más de cuarenta minutos... a los náufragos... ¡Cuál diferencia entre la conducta de la **Covadonga** y la del **Huáscar!** Mientras el Comandante del Monitor peruano hacía todo humano esfuerzo por salvar a los náufragos de la **Esmeralda,** el de la nave chilena se encarnizaba contra los igualmente náufragos de la **Independenciai,** que una desgracia imprevista, no él, había puesto a su discresión, asesinándolos bárbaramente cuando, acabada la lucha, solamente se esforzaban en salvar sus vidas del furor de las olas". Sobre esto no hay dudas. Lo dicen ellos (10).

Continúa Caivano: "Sin embargo Chile celebró semejante acontecimiento, como la más espléndida victoria de **cuantas fueron conseguidas en el reino de los mares, desde la creación del mundo**... El pueblo chileno sentía la necesidad de celebrar una clamorosa victoria, que cubriese ante él, y ante el mundo, la impericia desplegada por su escuadra en los 45 días transcurridos desde su entrada en campaña... y festejó como victoria chilena una desventura del enemigo, de la cual fue el acaso el único autor, y cuyos únicos resultados fueron el dejar a medias la derrota sufrida por sus armas..." Relata cómo en la Cámara de Diputados se presentó un proyecto de ley para recompensar, y entre sus artículos se lee: "La goleta **Covadonga,** hábil e intrépidamente dirigida por sus jefes, luchó con la fragata acorazada **Independencia,** y consigiuió hacerla encallar y hundirla en las aguas de la costa peruana. Actos tan heroicos servirán de ejemplo a las generaciones venideras...".

Jacinto López, dice: "Mientras la **Esmeralda** se batía sin esperanza en la bahía de Iquique, la **Covadonga,** que había abandonado, como hemos visto, contra las órdenes de Prat, las aguas del combate, huía hacia las costas chilenas con toda la velocidad de que era capaz. En el contraste entre los dos espectáculos —la **Covadonga** huyendo desesperadamente mientras la **Esmeralda** desesperadamente se batía— había una terrible ironía y una gran lección para los pueblos que cifran su orgullo en las exhibiciones de valor militar. La **Covadonga** no estaba en el caso de la **Esmeralda.** Podía huir y huyó como antes había huído la **Magallanes,** como habría huido la propia **Esmeralda** si su máquina se lo hubiera permitido... Condell en realidad no podía huir contra estas órdenes; y su fuga, a pesar de estas órdenes estaba contra todas las leyes de la guerra..."

"Es de notarse que Condell en su informe oficial... no dice la verdad sino a medias cuando asegura que al verse la **Independencia** en la roca, él viró y le asestó dos balas de a 70 que perforaron el blindaje "fue en este instante cuando el enemigio arrió su bandera..." No es concebible que con solo dos tiros de cañón More pidiera piedad... luego el bombardeo de la **Covadonga** contra los tripulantes de la **Independencia** fue largo, de cuarenta minutos, y no de dos tiros de cañón solamente, y no cesó sino por el temor ante la aproximación del **Huáscar.** Además, en su despacho al

Comandante General de Marina dice Condell que sus dos cañones fueron contestados por la **Independencia** con tres tiros, lo cual es contradictorio con la aseveración respecto a la bandera de parlamento... En el despacho al Jefe de la Escuadra dice también que al tomar posición para disparar sus balas de a 70 a la **Independencia** encallada, procuró hacerlo de modo que no fuera 'ofendido por sus cañones' que 'seguían haciéndonos fuego'. La prueba de que la **Independencia** continuó combatiendo después de la catástrofe está así, pues, en los documentos oficiales del mismo Condell...".

"Es evidente que ni por valor, ni por humanidad, ni por hidalguía, había en Condell un Grau o un Prat. Condell no es digno de este drama. En él, desentona como un plebeyo entre aristócratas".

Leamos las versiones chilenas. Carlos López Urrutia dice: "Condell, al verse atacado por la **Independencia**... decidió desobedecer las órdenes de Prat y emprender la retirada... Moore trató de maniobrar con el fin de atacar a la **Covadonga** con el espolón... A unos 250 metros la **Independencia** recibió sobre cubierta dos balazos de a 70 libras que según Condell 'la obligaron a gobernar sobre tierra'. Esto lo corroboró más tarde More, al declarar en su proceso que en ese momento habían caído heridos los timoneles. El cambio de rumbo no pudo ser más desgraciado para los peruanos ni más afortunado para los chilenos. La **Independencia** se varó en el bajo y era tal su velocidad que la quilla quedó destrozada y el buque excesivamente escorado. Condell gobernó de manera que se situó con su buque a la popa del blindado donde podía cañonearla a su gusto sin peligro de ser alcanzado... Condell estaba entusiasmado con su victoria tan espectacular y completa y quiso poner rumbo a Iquique a ayudar a Prat y a la **Esmeralda**..."

Francisco A. Encina dice: "El jefe de la **Independencia**, More, no logró detener a la goleta, pues la puntería de sus artilleros era desastrosa y el poco calado le impedía acercarse... Al llegar a Punta Gruesa, la nave chilena, seguida a 200 metros por la peruana, no obstante su poco calado, tocó fondo y el casco rechinó. Más logró zafarse. Condell exclamó: ¡Aquí se fregaron!— En efecto, la **Independencia** tentó de usar una vez más el espolón y se lanzó a toda máquina sobre el arrecife que acababa de esquivar la **Covadonga**, quedando recostada sobre la roca con la quilla deshecha. More dijo que en ese momento habían caído heridos los timoneles...".

Jorge Inostrosa dice en su historia novelada: "Entretanto la **Covadonga** huía hacia el sur... ¡Entramos en la caleta de Chiquinata, comandante! gritó el piloto Stanley... Conocía los traicioneros bajos de esa pequeña ensenada. Si la **Independencia** se atrevía a entrar en ella, persiguiéndolos, podría darse por encallada... Pero los peruanos sospecharon el peligro y el Comandante More colocó un Oficial en la proa con la misión de ir contando la sonda a cada diez metros..." Luego de relatar la varadura de la **Independencia**, continúa: "..Condell dio una orden a Stanley y la cañonera viró por avante, volviendo atrás, para pasar frente... ¡Fuego! gritó con ferocidad Condell... Era aquella una matanza despiadada... —¡El **Huáscar** por el Norte!... El **Huáscar** viene por el norte.— Todos saltaron como electrizados... Podremos huir del **Huáscar**?... indagó el Comandante Condell... La goleta viró en redondo y puso proa al sur".

Finalmente, leamos lo que el parte de More dice en cuanto a la causa del encallamiento: "Resolví por tercera vez embestirla con el ariete... en este momento, notando que se pegaba más a las rompientes de la punta, ordené poner la caña a babor para poder rebasarla y atacar así con ventaja por el otro lado, lo que no pudo realizarse con la rapidez necesaria por haber sido en ese momento heridos tres timoneles, por el fuego nutrido de ametralladora y fusilería...".

Después de leer estas trascripciones, podrá darse cuenta Ud., amigo lector, cuál es la verdad histórica. Podemos sacar muchas conclusiones que nos aclararán los hechos y los dichos. Sobre las versiones chilenas, tenemos más. Veamos lo que se publica en el presente año, en la página Diario de la Guerra del Pacífico que edita El Mercurio de Chile:

— 28 de mayo de 1979.—Con el título "Altamirano Informa", presenta el informe del Comandante General de la Marina al Ministro del Interior y entre otras cosas dice: "La Covadonga pudo escapar; por que el Huáscar se detuvo a salvar la tripulación de la Independencia". Con el título de "Digna conducta de los peruanos" presenta una carta de un sobreviviente chileno que dice en parte: "En el Huáscar fuimos muy atendidos... En tierra hemos sido visitados por los señores oficiales del ejército peruano... estamos muy agradecidos".
— 22 de junio de 1979.—En la sección "Asteriscos" se dice en un párrafo:
"De una nota dirigida a Condell por el Cuerpo de Bomberos armados... 'Usted, comandante, ha probado al mundo que el valor y el talento...son superiores a la fuerza material, pues con esas dotes ha obte-

Comandante General de Marina dice Condell que sus dos cañones fueron contestados por la **Independencia** con tres tiros, lo cual es contradictorio con la aseveración respecto a la bandera de parlamento... En el despacho al Jefe de la Escuadra dice también que al tomar posición para disparar sus balas de a 70 a la **Independencia** encallada, procuró hacerlo de modo que no fuera 'ofendido por sus cañones' que 'seguían haciéndonos fuego'. La prueba de que la **Independencia** continuó combatiendo después de la catástrofe está así, pues, en los documentos oficiales del mismo Condell...".

"Es evidente que ni por valor, ni por humanidad, ni por hidalguía, había en Condell un Grau o un Prat. Condell no es digno de este drama. En él, desentona como un plebeyo entre aristócratas".

Leamos las versiones chilenas. Carlos López Urrutia dice: "Condell, al verse atacado por la **Independencia**... decidió desobedecer las órdenes de Prat y emprender la retirada... Moore trató de maniobrar con el fin de atacar a la **Covadonga** con el espolón... A unos 250 metros la **Independencia** recibió sobre cubierta dos balazos de a 70 libras que según Condell 'la obligaron a gobernar sobre tierra'. Esto lo corroboró más tarde More, al declarar en su proceso que en ese momento habían caído heridos los timoneles. El cambio de rumbo no pudo ser más desgraciado para los peruanos ni más afortunado para los chilenos. La **Independencia** se varó en el bajo y era tal su velocidad que la quilla quedó destrozada y el buque excesivamente escorado. Condell gobernó de manera que se situó con su buque a la popa del blindado donde podía cañonearla a su gusto sin peligro de ser alcanzado... Condell estaba entusiasmado con su victoria tan espectacular y completa y quiso poner rumbo a Iquique a ayudar a Prat y a la **Esmeralda**..."

Francisco A. Encina dice: "El jefe de la **Independencia,** More, no logró detener a la goleta, pues la puntería de sus artilleros era desastrosa y el poco calado le impedía acercarse... Al llegar a Punta Gruesa, la nave chilena, seguida a 200 metros por la peruana, no obstante su poco calado, tocó fondo y el casco rechinó. Más logró zafarse. Condell exclamó: ¡Aquí se fregaron!— En efecto, la **Independencia** tentó de usar una vez más el espolón y se lanzó a toda máquina sobre el arrecife que acababa de esquivar la **Covadonga,** quedando recostada sobre la roca con la quilla deshecha. More dijo que en ese momento habían caído heridos los timoneles...".

Jorge Inostrosa dice en su historia novelada: "Entretanto la **Covadonga** huía hacia el sur... ¡Entramos en la caleta de Chiquinata, comandante! gritó el piloto Stanley... Conocía los traicioneros bajos de esa pequeña ensenada. Si la **Independencia** se atrevía a entrar en ella, persiguiéndolos, podría darse por encallada... Pero los peruanos sospecharon el peligro y el Comandante More colocó un Oficial en la proa con la misión de ir contando la sonda a cada diez metros..." Luego de relatar la varadura de la **Independencia,** continúa: "..Condell dio una orden a Stanley y la cañonera viró por avante, volviendo atrás, para pasar frente... ¡Fuego! gritó con ferocidad Condell... Era aquella una matanza despiadada... —¡El **Huáscar** por el Norte!... El **Huáscar** viene por el norte.— Todos saltaron como electrizados... Podremos huir del **Huáscar?**... indagó el Comandante Condell... La goleta viró en redondo y puso proa al sur".

Finalmente, leamos lo que el parte de More dice en cuanto a la causa del encallamiento: "Resolví por tercera vez embestirla con el ariete... en este momento, notando que se pegaba más a las rompientes de la punta, ordené poner la caña a babor para poder rebasarla y atacar así con ventaja por el otro lado, lo que no pudo realizarse con la rapidez necesaria por haber sido en ese momento heridos tres timoneles, por el fuego nutrido de ametralladora y fusilería...".

Después de leer estas trascripciones, podrá darse cuenta Ud., amigo lector, cuál es la verdad histórica. Podemos sacar muchas conclusiones que nos aclararán los hechos y los dichos. Sobre las versiones chilenas, tenemos más. Veamos lo que se publica en el presente año, en la página Diario de la Guerra del Pacífico que edita El Mercurio de Chile:

— 28 de mayo de 1979.—Con el título "Altamirano Informa", presenta el informe del Comandante General de la Marina al Ministro del Interior y entre otras cosas dice: "La Covadonga pudo escapar; por que el Huáscar se detuvo a salvar la tripulación de la Independencia". Con el título de "Digna conducta de los peruanos" presenta una carta de un sobreviviente chileno que dice en parte: "En el Huáscar fuimos muy atendidos... En tierra hemos sido visitados por los señores oficiales del ejército peruano... estamos muy agradecidos".

— 22 de junio de 1979.—En la sección "Asteriscos" se dice en un párrafo:
"De una nota dirigida a Condell por el Cuerpo de Bomberos armados... 'Usted, comandante, ha probado al mundo que el valor y el talento...son superiores a la fuerza material, pues con esas dotes ha obte-

Nos muestra la reacción típica del fracasado Almirante Williams, "quien había partido a atacar al Callao, secretamente... había dejado solas a dos débiles embarcaciones..." y cuando supo lo de Iquique: "... su tono fue subiendo y subiendo, en una desesperada rebelión en que se mezclaban la ira y la impotencia... —Haré pedazos Iquique. ¡Cañonearé el puerto y sus casas y cuanto ser viviente se ampara en él, hasta dejar aquello convertido en escombros y en cementerio!" Esta es la reacción típica del incapaz con poder. Además, ya lo había hecho antes, cada vez que los buques peruanos se burlaban de él y su poderosa escuadra. Continuemos con Inostrosa, que relata las tribulaciones desesperadas del Presidente chileno: "Seguramente, pues, en esos misimos momentos navegaban hacia el norte barcos chilenos cargados con 2,500 soldados y valiosísimo material de guerra, todo lo cual estaba expuesto a ser capturado o hundido por los blindados enemigos. Y si esto no ocurría, cuando menos el puerto de Antofagasta estaría perdido, pues sería bombardeado. Bastaría con que los cañones de los monitores enemigos destruyeran las máquinas resacadoras de agua para obligar a todo el ejército expedicionario a rendirse por la sed **—Chile está suspendido sobre el desastre** —reflexionó en voz alta el Presidente.— **Si no ocurre un milagro, podemos ser vencidos en unos pocos días".** (El subrayado es nuestro).

TERMINA LA PRIMERA CAMPAÑA DEL HUASCAR

Después del Combate de Iquique, el Huáscar, ya solitario, continúa amagando el litoral chileno. Entonces se acentúa la época de completo dominio del mar por parte de la minúscula Escuadra Peruana. Hemos tratado de actualizar las informaciones relacionadas con esta gloriosa campaña. Grau no volvería a tener descanso, y el **Huáscar** solamente pararía para las reparaciones más urgentes.

Es así como el 24 de mayo salió de Iquique rumbo al sur, y ese día justamente terminaban de descargar los transportes chilenos en Antofagasta. Comienza una semana de mucha actividad. Vamos a relatar algunos hechos. Luego veremos lo que se ha escrito al respecto, por supuesto, siempre por historiadores neutrales o chilenos.

El mismo 24, el **Chalaco,** que se separó del **Huáscar** para proceder al norte, capturó la barca chilena "Anita", con carbón, que llevó al Callao. El **Huáscar** procedió a reconocer el puerto de Pabellón de Pica. Al amanecer del 25 avistó al sur el vapor "Itata", de la Compañía Inglesa, que huyó. Grau en el trayecto encontró el pailebot "Recuperado", que hundió después de poner a salvo su tripulación. Luego se dirigió a Mejillones, de Bolivia, en aguas ocupadas ya por la escuadra chilena, donde destruyó todas las embarcaciones que habían en el agua, sin encontrar la menor resistencia. En la noche de ese día salió para Antofagasta y al amanecer encontró que salía del puerto a toda velocidad, huyendo, el transporte "Rímac". Como veremos luego, en Chile creyeron que este buque había caído ese día. Cuando llegaba al puerto volvió a encontrar al "Itata", con pabellón chileno, que huyó y escapó por su mayor velocidad. Grau entró en el puerto, donde se dedicó a reconocerlo durante una hora sin recibir ninguna señal de los defensores. Total, él no iba en el mismo plan abusivo de la escuadra enemiga frente a otros puertos indefensos. Antofagasta estaba artillado, Grau pudo cañonearlo, pero no lo hizo. Como la "Covadonga", escondida entre los buques neutrales, le disparó algunos cañonazos, Grau ordenó disparar contra las máquinas condensadoras de agua y permaneció hasta las 1915 en que se retiró.

En la mañana del 27 se dirigió nuevamente al puerto donde se dedicó a rastrear el cable submarino. En tierra había una gran conmoción. Las tropas chilenas abandonaron la ciudad. Los fuertes no dispararon contra el **Huáscar.** Grau cortó el cable y permaneció hasta las 2100 horas. En la madrugada del 28 avistó a la escuadra chilena que volvía de su fracasada incursión al Callao. El 28 entró en Cobija donde destruyó las lanchas. Capturó la goleta "Coqueta" que envió con dotación de presa a Arica. Capturó la barca "Emilia" que envió al Callao al mando del Teniente Primero Melitón Rodríguez. Luego entró en Tocopilla, y el 29 en la mañana entró a Patillos, y luego en Iquique, donde embarcó al Director Supremo de la Guerra quien le ordenó tomar carbón y volver a Arica. En este trayecto, el día 30 de mayo se topó con dos buques chilenos que resultaron ser el blindado **Blanco Encalada** y la **Magallanes** que trataron de perseguirlo, pero Williams Revolledo desistió de la persecusión "porque no tenía carbón". A las pocas horas, Grau encuentra al "Matías Cousiño" que hacía 15 días estaba perdido y lo persiguió hasta cerca de Iquique donde entró a refugiarse, luego entró la Escuadra chilena, encontrando la salvación en el carbón del "Matías Cousiño".

Williams salió en busca del **Huáscar.** El día 3 de junio, a 0550 horas nuestro Almirante avistó dos buques chilenos y creyendo que eran la **O'Higgins** y **Chacabuco** puso proa hacia ellos que eran el **Cochrane** y la **Magallanes.** Co-

mo tenía órdenes de no enfrentarse con los blindados, Grau dio vuelta para alejarse, siendo perseguido a distancia prudencial por los buques de Williams Revolledo. Tenía el problema de la mala calidad y excesiva cantidad de carbón en el **Huáscar**, por lo que tuvo que decidir deshacerse de parte de este cargamento. Cuando a las 1250 la distancia era suficiente para la artillería del Cochrane, éste empezó a disparar. Cuando la distancia era de 3,500 metros, Grau luego de arengar a la tripulación ordenó abrir fuego con los cañones de la torre, siendo las 1340 horas, para enfrentar por tercera vez a la escuadra enemiga. La persecusión mal conducida dura hasta 2400 horas, y a 0030 del 04 de junio, el **Cochrane** pone proa al Sur, estando ya a la altura de Sama.

Esta frustrada persecusión también tuvo sus repercusiones en la ya maltrecha imagen del almirante chileno aumentando su desprestigio. Ya veremos los comentarios. Dicen ellos que el **Huáscar** "se les fue de entre las uñas".

En la mañana del 4 de junio el **Huáscar** entró en Mollendo, donde fue recibido con gran entusiasmo. Horas después siguió viaje al Callao, donde llegó el 7 de junio, para reparaciones urgentes.

Al respecto veamos lo que dicen los historiadores. No sólo para realzar las acciones de Grau sino también para criticar los desaciertos de Williams Revolledo.

Tomás Caivano dice: "Comenzando desde el 22 de mayo, el **Huáscar** no permaneció inactivo un solo momento... desempeñaba, merced a su valerosa y bien dirigida actividad, todas las funciones de una numerosa escuadra. Convoyaba felizmente los transportes... visitaba a saltos, hoy uno, mañana otro, todos los puertos y radas de Chile hasta Valparaiso, sin causar daño alguno a sus poblaciones indefensas, que habría podido destruir por poco que hubiera querido seguir el odioso ejemplo dado por el enemigo: aparecía y reaparecía continuamente en la rada de Antofagasta, donde se encontraba el cuartel general del ejército chileno... atravesaba incesantemente el mar, ora al Norte ora al Sur, dando caza a los transportes de guerra del enemigo, y manteniendo en una continua ansiedad su comercio de cobotaje".

Sir Clements R. Markhan dice: "Ahora el **Huáscar** era la única esperanza del Perú. Mientras su bravo Comandante burló las fuerzas inmensamente superiores del enemigo y paseó por los mares el pabellón peruano al tope de su barco, los chilenos no osaron emprender expedición alguna. Las costas del Perú estaban a cubierto de todo ataque serio. Más de cuatro meses duró esta hazaña, y durante ese tiempo el Perú fue defendido por su heroico hijo".

El chileno Jorge Inostrosa dice con referencia al combate del 30 de mayo: "...el Contralmirante (Williams) sentía que allí se jugaba su prestigio de marino y se atolondraba en su deseo de cañonear cuanto antes al monitor enemigo. —¡Atención, la batería de babor! ordenaba prescindiendo de su ayudante —¡Timonel, orza a estribor! Artilleros de babor apunten... Fuego!— El Almirante Grau... pronto una sonrisa despectiva se extendió en su rostro.— Están cometiendo una torpeza que nos salva, capitán Raigada —dijo a su Segundo Comandante. Este se había percatado también del error cometido por los marinos chilenos y celebraba al igual que su jefe... El jefe de la escuadra (chilena) pensó entonces en enmendar su táctica... pero en aquellos mismos momentos se presentó ante él el ingeniero jefe de la nave para participarle que en la carbonera quedaban 15 toneladas de combustible, las justas para regresar al puerto de Iquique.— El contralmirante se quedó rígido con el rostro contraído por el furor que le quemaba el alma... Con los ojos enfurecidos de odio, miraba alejarse al **Huáscar** navegando a todo vapor, y la conciencia de que aquel nuevo fracaso sería comentado en la escuadra y llegaría a conocimiento de todo Chile lo exasperaba como la quemadura de un ácido —"Voy a demoler Iquique a cañonazos— pensaba descontrolado por la irritación—... ¡No dejaré rastros de ese puerto maldito!"... Al anochecer del 30 de mayo, el 'Blanco' y la 'Magallanes'... navegando como ballenatos cansados, entraron en la bahía de Iquique...".

Luego continúa Inostrosa: "Aquella noche, mientras el contralmirante Williams acariciaba el vengativo propósito de bombardear el puerto al día siguiente, en la imaginación de las tripulaciones de todos los barcos chilenos el fantasma del 'Huáscar' se hizo presente con relieves siniestros y amedrentadores. Todos los marinos pensaban en lo que ocurriría si el monitor surgiera en esos momentos frente a la bahía. Bastaría con que se instalara ante ella, impidiendo la entrada de los barcos carboneros y a los transportes con tropas, para que se terminara la guerra, ganándola el Perú. Toda la escuadra chilena, sin combustible, quedaría paralizada frente a Iquique, reducida a la condición de chatas inservibles, colocadas entre los cañones movedizos del 'Huáscar' y los torpedos que los ingenieros peruanos estaban preparando en tierra.

Y los Comandantes más ilustrados calculaban proyecciones más graves aún. Encerrada la escuadra en la bahía iquiqueña, los demás

barcos de la flota peruana: la 'Pilcomayo', la 'Unión', el monitor 'Manco Capac' y sus buques menores podrían capturar impunemente a los transportes chilenos, bombardear los puertos del sur y llevar las tropas del Perú al lugar que desearan. En un mes, Chile estaría obligado a rendirse y el ejército peruano se pasearía por Santiago".

Ya sabemos cómo, por milagro, el Huáscar persiguió esa noche misma, durante las penurias y temores chilenos, al carbonero 'Matías Cousiño' y lo hizo entrar en Iquique, resolviendo de esta manera la angustiosa situación de la escuadra chilena y las penurias de sus oficiales... El contralmirante Williams no perdió tiempo... dió órdenes para que el 'Blanco' y la 'Magallanes' salieran al encuentro del monitor...". Luego sabemos que sucedió el combate de Antofagasta, el 3 de junio, sobre el cual leemos a Inostrosa: "Aquella persecusión, ya demasiado prolongada, había terminado por exacerbar al Contralmirante Williams, haciéndole perder la sensatez de comando. Los cuatro cañones de las amuras de babor y estribor iban haciendo fuego uno tras otro, para lo cual el barco tenía que ir guiñando en un estrecho culebreo... por su parte el Huáscar acrecentaba la suya (velocidad) a más de diez nudos... cuando el Contralmirante Williams suspendió el fuego para emprender otra vez la persecusión en línea recta, el monitor aligerado de peso y con sus máquinas a la presión máxima, corría más que el blindado 'Blanco Encalada', y lo fue dejando atrás, perdido en la distancia.

El jefe de la escuadra chilena, al comprobar su nuevo fracaso, abandonó el puente y fue a encerarse herméticamente en su cámara. Con mano rabiosa redactó su renuncia... El señor Sotomayor, en carta que envía al Ministro del Interior, Señor Varas, aclaraba un tanto el asunto (había recomendado al Presidente que no se acepte la renuncia): **Williams hará falta en la escuadra y no veo quien podrá reemplazarlo; Simpson, buen comandante de buque, el más capaz, quizás... no se ha corregido de su vicio. He tenido que hablar seriamente con él a título de pariente y me ha prometido no beber en adelante...**" Luego continúa Inostrosa y dice lo que ya sabemos. "La desoladora conclusión era que no había en la escuadra jefes superiores capaces de llevar adelante la guerra naval".

El chileno Carlos López Urrutia dice refiriéndose al Combate de Antofagasta (3 de junio): "...Grau sólo cumplía con las instrucciones de su gobierno que le ordenaba rehuir el combate con los blindados chilenos... el **Huáscar** estaba cargado de carbón y tenía la marejada en contra, por estas razones navegaba con dificultad... Dice Williams que el **Huáscar** contestó con seis disparos de la torre... Pensó el almirante (Williams) seguirlo todavía un día más, pero como la **Magallanes** se había perdido en su estela y como temiera la repetición de los "desgraciados sucesos de Iquique" no quiso dejar a la **Magallanes** sola y suspendió la caza cerca de la medianoche.— Es fácil criticar hoy día la mala decisión de Williams. Sin duda alguna debió continuar la persecusión a toda costa, con las carboneras llenas y con la posibilidad de herir al enemigo debió perseguirlo hasta su base de operaciones si hubiere sido necesario... Al saber Williams que se le hacía responsable del ataque (de Iquique) y presintiendo que se le culparía también de la fracasada persecución del **Huáscar**, envió por el vapor siguiente su renuncia...".

El chileno Luis Langlois dice con relación al fracaso de Williams el 3 de junio: "Lamentable error fue el de no haber mantenido la caza del **Huáscar**, persiguiéndolo sin cuartel: la noche era clarísima, de suerte que se aseguraba la condición de mantenerse a la vista; el **Blanco** iba con sus carboneras llenas; si la **Magallanes** era un estorbo, debió mandarla a Iquique para dar aviso a los otros buques que siguieran por la costa al norte... el **Blanco** guiñaba 30 grados a cada banda por disparar sus piezas... ¿por qué nuestra nave no se mantuvo con rumbo absolutamente rígido para alcanzar o estrechar más la distancia...? ...Era el momento de arriesgar sin tregua, de luchar hasta destruir el enemigo. En esta ocasión se reprodujo la acción de Chipana, pero, por desgracia, invirtiéndose los papeles".

Transcribimos a continuación algunos telegramas de autoridades chilenas que figuran en la Recopilación Completa de Pascual Ahumada Moreno, para mostrar la desesperación que causaba las incursiones del **Huáscar:**

— "Antofagasta, mayo 25 de 1879.—Señor Ministro de la Guerra: El Comandante de Armas de Mejillones dice: El **Huáscar** está en este puerto... hago salir a la tropa para Carmen Alto y convoyes con agua, víveres, municiones, etc... la desocupación se hace con mucho orden.— Jeneral en Jefe".

— "Al Intendente de Valparaíso: A las 12 hrs. 45 p.m. **Huáscar** a la vista: viene a toda máquina... Todo a salvo de bombardeo... Jeneral en Jefe".

— "Antofagasta, mayo 26 de 1978.—Señor don Anibal Prieto— El **Huáscar** disparó dos cañonazos al **Rímac,** que a su vez zarpó con rumbo al norte. Es muy difícil que no caiga preso... Las tropas salen en orden.

Nada se sabe de la Escuadra. Jeneral en Jefe".

Ahora veamos qué dice el periódico chileno "El Mercurio" en su página Diario de la Guerra del Pacífico:

— 27 de mayo de 1979.—Con el título "¡Paciencia...!" publica una carta del Intendente de Valparaíso E. Altamirano, al Ministro del Interior y dice: "Mayo 27 de 1879: Desde que la guerra ha entrado en su período álgido, he perdido mucho tiempo en darme a la alegría o a la cólera... es preciso domesticar mis nervios... me encuentro con el 'Loa' cargado hasta el tope. ¿Cuándo nos dejará libre el mar el Huáscar? ¿Cuándo vendrá la escuadra? Paciencia. Pobre Williams, muy caro va a pagar su golpe de cabeza".

— 30 de mayo de 1979.—El Editorial que titula "¡El Huáscar se escapa!" dice: "No hay duda que esta vez, la suerte no acompañaba al contralmirante don Juan Williams Revolledo. A su frustrado intento de atrapar la escuadra peruana, se veía ahora un regreso sin gloria y sin carbón, a mínimo andar..."

— 03 de junio de 1979.—El Editorial titulado "El Huáscar sigue penando", dice: "La primera correría naval del 'Huáscar' duró un mes. Había dejado el Callao en mayo con la 'Independencia' y en ese lapso combatió en Iquique, intentó hundir algunos mercantes en Antofagasta, así como la 'Covadonga' que allí estaba refugiada; bombardeó dicha ciudad, logró escapar del 'Blanco' que no pudo enfrentarlo por falta de carbón y casi se apodera del 'Matías Cousiño' cargado de combustible para la escuadra. Después de tantos afanes, Grau llevó su nave a Ilo a reabastecerse. Regresó al Sur y el 2 de junio, en Pisagua, recibió la orden de salir a buscar a la 'O'Higgins' y la 'Chacabuco', que viajaban separadas de la Escuadra".

— 05 de junio de 1979.—Con el título "La Opinión de Sotomayor" publica un extracto de la carta al Ministro del Interior, y dice: "Iquique, junio 5 de 1879: La excitación de la opinión pública y las apreciaciones que se han hecho de Williams, han desalentado a éste completamente... Williams hará falta en la escuadra y no veo quién pueda reemplazarlo... La mala estrella del Perú nos ha dejado libre de la mayor parte de este peligro... El Perú no es feliz en esta guerra, sus combinaciones marítimas bien concebidas... Iquique está en pie por casualidad, él como su Estado Mayor es muy afecto a estas hostilidades baratas. Con los bombardeos perdemos simpatías entre los extranjeros, cuyos intereses sufren...".

— 27 de junio de 1979.—Con el título "Desesperado y abrumado de pena...", publica una carta del Ministro de Relaciones Exteriores Domingo Santa María al Ministro del Interior, y dice: "Antofagasta, junio 27 de 1879.— Después de mucho indagar y conferenciar mucho más, **no conservo ilusión alguna. Bástele decir que ayer he llegado a llorar de amargura.** Williams no es el hombre que creíamos y Arteaga, a pesar de su inteligencia, no es el militar que llevará el Ejército al combate. Williams no emprenderá ataque alguno que no sea muy seguro, pues no quiere comprometer su nombre sino para cubrirlo de gloria. El viaje al Callao ha sido una farza. Así lo reconocen ya sus subalternos... estrechado por mí **ha llegado a decirme que todos nuestros buques no sirven para nada, y que nuestros blindados, malos por culpa del Gobierno, no pueden batirse con el 'Huáscar'.** (El subrayado es nuestro).

— 28 de junio de 1979.—Con el título "Sin la Providencia que guió a Condell...", publica una carta de Sotomayor al Ministro del Interior, y dice: "Es muy sensible y hasta inexplicable que poseyendo la escuadra tan poderoso material... Sin la Providencia que guió a Condell por los escollos en que varó la Independencia la Campaña habría sido una verdadera derrota... **creo que hasta ahora la escuadra peruana ha dado pruebas de mayor audacia que la nuestra.** Ha sido desgraciada, pero sus planes han sido mucho mejor combinados. Es sabido que la 'Unión' en su persecusión a la 'Magallanes' sufrió una descompostura en sus máquinas, que salvó nuestra corbeta, sin recibir averías de nuestros proyectiles. **Los transportes enemigos han cruzado a nuestra vista cuasi, conduciendo tropas y pertrechos... Estoy convencido que el 'Huáscar' seguirá burlándose de nuestra escuadra**... Williams sostiene y encarna la opinión de que el 'Huáscar' lleva ventajas por su artillería al 'Blanco' y que el único modo de batirlo es acompañado de un buque andador que lo cruce por la proa, procure abordarlo hasta que el 'Blanco' llegue en situación de usar de su espolón. Esto es simplemente risible... ¡Siempre un buque sacrificado para allanar el camino al Blanco!". (El subrayado es nuestro).

NO ERA SOLAMENTE EL 'HUASCAR'

Los chilenos reconocen en Grau el más grande héroe y el más completo profesional de la

Guerra del Pacífico. No les queda otra alternativa, pero en su especial manera de ser dicen que Grau fue el único, "la estrella solitaria", que nadie más hubo en el Perú. En cambio dicen que Prat no fue tan grande como Grau, pero fue uno cualquiera de ellos. Que ellos todos podían ser héroes (11).

Vamos a demostrar que no solamente Grau podía pasearse por los mares chilenos. Los Oficiales de Marina peruanos, todos, absolutamente todos, eran superiores. Eso lo sabían los chilenos, por eso la conjura para desprestigiar a los peruanos, sistemáticamente, en todos sus partes oficiales (9).

Mientras el **Huáscar** estaba en reparación, lo que quedaba de la escuadra peruana —tan pequeña en poder y en número— seguía tan activa y se paseaba libremente, en aguas dominadas por tantos y tan poderosos buques chilenos. Así fue efectivamente, aunque durante el mes de junio de 1879 no hubo operación naval sí hubo mucha actividad marítima por la incesante actividad de nuestros transportes que continuaron abasteciendo los puertos del Sur a partir del Callao y aun desde Panamá. Ahí están las correrías del **Chalaco** al mando del Capitán de Fragata Manuel A. Villavisencio; el **Talismán** al mando del Capitán de Fragata Leopoldo Sánchez; el **Oroya** al mando del Capitán de Navío graduado Ezequiel Otoya. Ya sabemos lo que Bulnes dice: "El sector naval... era recorrido tranquila e impunemente por los transportes peruanos... Mientras la débil flota de guerra del enemigo amenazaba por doquier la retaguardia de nuestra línea naval y alarmaba las poblaciones costaneras, desde Tocopilla hasta Valparaíso, sus transportes iban y venían por el norte conduciendo elementos militares".

En el mes de julio volvieron a activarse las operaciones, siempre por iniciativa de nuestros grandes y gloriosos marinos al mando de los pequeños y débiles buques. Ya sabemos que la escuadra chilena nunca tomó la iniciativa, como no fuera para bombardear puertos indefensos. Nunca se presentaron en Arica —puerto artillado al que le tenían miedo— a pesar de que albergaba a nuestros buques y era un lugar de obligada recalada ya sea desde el norte o volviendo de los paseos por el sur. Volveremos a trascribir párrafos sobre las angustias que pasaban las poblaciones chilenas y la desesperación de los altos mandos navales y nacionales chilenos ante la incompetencia de su escuadra.

En efecto, el 4 de julio de 1879 salen de Arica dos pequeños buques. La **Pilcomayo**, al mando del Capitán de Fragata Carlos Ferreyros, convoyando al transporte **Oroya**, de Raigada, con dirección a Pisagua, donde el día 5 se desembarcó todo el cargamento y las tropas que conducía para el ejército de Tarapacá. Después de esta actividad, el **Oroya** regresó hacia el norte, prosiguiendo nuestra pequeña cañonera hacia el sur. Recaló en Iquique y la caleta de Patillos para entrar a las 1800 horas en Tocopilla, donde destruyó trece lanchas y hundió la barca "Matilde" luego de poner a salvo la tripulación. Luego, en su osado avance, 35 millas más al Sur, para encontrar a las 1315 horas tres buques de guerra chilenos que venían hacia el norte, de los cuales el blindado "Blanco Encalada" se adelantó para darle caza, no pudiendo alcanzar a nuestra pequeña Pilcomayo aunque la persiguió por más de 180 millas. Claro que en tierra dieron por segura la caza y se adelantaron a celebrarla (12). Por supuesto que este nuevo fracaso, hizo que en Chile todo el mundo clamara venganza por la irritante confianza con que el barco más débil de la débil escuadra peruana se atrevió a entrar en aguas y en puertos chilenos. La reacción del burlado almirante chileno, fue —meramente— el bombardeo nocturno y sin aviso de Iquique.

Veamos lo que nos dicen los historiados neutrales.

Jacinto López dice: "Dos días antes de que el **Huáscar** zarpara del Callao para Arica... la **Pilcomayo,** un buque de madera de 600 toneladas y cuatro millas de andar, el buque más débil del Perú desafiaba... el poder de la escuadra chilena haciendo una audaz y feliz excursión de Arica a Tocopilla...".— Luego encontramos lo que dice sobre las acciones del día 6 de julio: "La expedición de la **Pilcomayo** al Sur (11 a.m.) coincidía con una excursión del **Blanco** y la **Magallanes** al Norte... Ferreyros al reconocerlos hizo rumbo a Cobija pero tuvo que abandonarlo en seguida y volver al Norte, perseguido por el **Blanco.** Esta persecución duró hasta la mañana del día siguiente en que el **Blanco** desistió de ella. En la tarde del mismo día 7, la **Pilcomayo** fondeaba en Arica. Esta osada y afortunada excursión de la **Pilcomayo** causó una honda impresión de asombro y de humillación en Chile. La frágil cañonera peruana había puesto en irrisión el poder de la escuadra chilena; había probado que su dominio del mar era cuestionable, se había burlado de los buques del bloqueo pasando impunemente por Iquique y llegando casi hasta Cobija, es decir que había ignorado con heroico desdén el señorío de los blindados que en Antofagasta y en Iquique se habían erigido en dueños absolutos de todas aquellas aguas, había ejercido actos de guerra a la vista de las fuerzas chilenas... Y

luego la lección del contraste otra vez repetida, pero esta vez con dramático acento, entre la actividad, la inteligencia, la audacia de los buques peruanos con toda su inferioridad material, sin personal instruido y experimentado, se lanzaban a las más arriesgadas y temerarias empresas y mantenían constantemente la movilidad de la guerra; y la inercia, la pesadez, la torpeza de la escuadra chilena, que no se creía segura sino unida o compacta y no se atrevía a desmembrarse para ninguna operación por temor al **Huáscar**, que sin embargo no podía ser terrible para los blindados chilenos, uno solo de los cuales habría bastado para destruirlo".

Veamos qué nos dicen las versiones chilenas.

Diego Barrós Arana dice sobre las actividades de la **Pilcomayo** en julio de 1879: "...pasando a espaldas de la escuadra bloqueadora de Iquique, fue al puerto de Tocopilla, ocupado por los chilenos, donde destruyó una nave mercante y varias lanchas, para dar después de esto la vuelta al norte. Perseguida entonces por una de las fragatas chilenas, la corbeta **Pilcomayo** evitó diestramente el combate, y llegó a asilarse bajo los fuegos de las fortalezas de Arica".

Luis Langlois dice: "A principios de julio, la **Pilcomayo** y **Oroya** zarparon de nuevo al sur desde el Callao, para cortar nuestras comunicaciones: siempre la hábil estrategia peruana. Tocan oTcopilla el 6, echando a pique una barca mercante chilena; continuan al Sur y son avistados por el **Blanco** que los persigue, pero escapan y regresan a Arica el 8. Este puerto está ahora fuertemente artillado... gracias a **nuestra imprevisión y pasividad de operaciones bélicas**".

Gonzalo Bulnes, citado por Jacinto López, dice con relación a esta excursión de la **Pilcomayo:** "Lo que tiene de irritante era la confianza con que el barco más débil de la Armada Peruana se lanzaba a amagar la retaguardia del sector de costa que dominaba nuestra flota. El país se pregunta con irritación ¿por qué nuestras naves no hacían lo mismo?... Si la escuadra enemiga que era más débil y daba pruebas de actividad subdividiéndose, ¿por qué no lo hacía la nuestra que tenía una potencia ofensiva y defensiva muy superior, sobre todo desde la pérdida de la Independencia?".

El Diario de la Guerra del Pacífico, que publica "El Mercurio" de Chile, dice:

— 07 de julio de 1979.—Con el título de "¿Camino al Desenlace? publica una carta fechada en Valparaíso el 7 de julio de 1879, del Comandante General de la Marina, Eulogio Altamirano, al Ministro del Interior, Antonio Varas, y dice entre otras cosas: **"Es cosa que ya comienza a desesperar esto de que los peruanos estén ejecutando actos de verdadero arrojo;** porque **venir la 'Pilcomayo' a Tocopilla a destruir lanchas a las barbas de nuestra escuadra, y venir sola, sin miedo a nuestros blindados, es algo que no se explica".**— Luego continúa expresando sus angusias: "...y no se olvide, señor, que si Valparaíso fuera cañoneado por buques peruanos, el gobierno y el que esto escribe y cuantos tenemos una partícula de autoridad, deberíamos enterranos voluntariamente antes que nos enterraran". (El subrayado es nuestro).

CONCLUSION

En esta extensa exposición, lo que hemos hecho es tratar de presentar a nuestros distinguidos lectores muchos aspectos desconocidos de nuestra historia naval. Muchos valores que, por desconocidos, no los apreciamos. He querido demostrar, empleando exclusivamente fuentes extranjeras, porque no sería nada original presentar fuentes peruanas, que por lo demás son muy pocas y generalmente en base a lo que dicen los chilenos.

Lo que hemos encontrado, en los pocos libros de que disponemos, es suficiente para demostrar que el dominio del Teatro de Operaciones Marítimo fue exclusivamente de parte de la Gloriosa Marina de Guerra del Perú. A pesar de contar con una minúscula escuadra con el **Huáscar** como único buque de guerra con valor, nuestros antepasados —los marinos de 1879— se pasearon "como en su casa" hostilizando permanentemente la retaguardia enemiga.

Ahí están los documentos chilenos, que nos dicen a las claras la tremenda superioridad de los marinos peruanos, hecho que los historiadores chilenos tratan de minimizar, y, lo que es peor, los historiadores peruanos siempre estuvieron atentos a repetir, excepto pocas y respetadas opiniones que salvan el prestigio de una independencia para decir las verdades.

En el próximo artículo de esta serie —que hemos cortado para no hacer muy prolongado el artículo— seguiremos presentando las actividades de Grau con el **Huáscar,** y las de los otros igualmente gloriosos marinos peruanos de aquella desigual campaña. Desigual, en favor de Chile en cuanto al material. Desigual —y notoriamente superior— en favor del glorioso bicolor peruano, en cuanto a la actuación de los hombres.

NOTAS.—

(1) Jacinto López dice: "La guerra naval demostró que si la desigualdad de poder combatiente entre las dos escuadras estaba fuera de toda relación o proporción, hasta el punto de hacer materialmente imposible el triunfo del Perú, la desigualdad mental y moral entre los respectivos jefes de las dos escuadras y en la dirección general de la guerra naval por parte de uno y otro país, era tan desproporcionada como el poder combatiente, hasta el punto de neutralizar por mucho tiempo la diferencia de poder material".

(2) Jacinto López dice: "Chile, el más fuerte, el más poderoso, el país preparado para la guerra, con una escuadra irresistible... mientras que la escuadra peruana prácticamente no existía, porque no podía moverse ni combatir y carecía de personal y de todo, no había hecho en todo el mes de abril sino ignorar oportunidades, bombardear poblaciones indefensas y enterrar todo su poder naval en el estúpido bloqueo de Iquique, como postrado de hinojos y absorto ante el dios del salitre".

(3) Ver el interesante artículo "Aspectos del Combate Naval de Iquique" de nuestro distinguido historiador el C. de C. (r) José Carlos Cosio en la **Revista de Marina,** de mayo-junio 1979.

(4) Ahumada Moreno cita lo siguiente: "Día 21... a las 6.15 se avistaron dos buques al norte y se pusieron señales de aviso a la **Esmeralda**... a las 7 salimos en convoy los dos buques y... fuera del puerto nos pusimos al habla. El Comandante Prat... dijo: "Seguid mis aguas, resguardarse con la población y cumplamos con nuestro deber! El Comandante de la **Covadonga** contestó **All right**...

(5) Carta del Teniente F. Sánchez: "Los que nos salvamos fuimos tomados medio ahogados por los botes del **Huáscar,** completamente desnudos una gran parte".

(6a) El General Indalicio Téllez, en su "Historia Militar de Chile", al referirse al famoso y discutido salto al abordaje que todos los marinos sabemos que es imposible que hubiera sido siquiera pensado por un Comandante de buque en aquella situación tan especial, dice: "... militarmente no puede considerarse como una buena medida, porque de resolverse por el abordaje, Prat debía haberlo preparado antes o después del primer espolonazo, (Prat murió en la cubierta del Huáscar después del primer espolonazo), designando previamente la gente que lo debía acompañar e indicando la manera de obrar. Además debió pensar en si el resultado que de él se esperaba guardaba relación con el sacrificio que se iba a hacer ¿Tenía esperanza de tomarse el buque enemigo, o siquiera de morir matando? Nos parece que no y por eso, dentro de una desapasionada crítica, no creemos aceptable el procedimiento de Prat".

(6b) El Coronel Ekdahl dice en cuanto al discutido salto: "... debemos deplorar que no hubiera tomado medidas especiales para facilitar la ejecución del abordaje... así hubiera debido comunicar esta resolución a sus subordinados al principio del combate; semejante anuncio hubiera venido bien en el corto discurso con que animó a su tripulación antes de entrar al combate".— Agregaríamos que, sobre todo, si como dicen algunos escritores chilenos, Prat, cuando se despidió de Williams Rebolledo el 16 de mayo, había dicho: "Si viene el Huáscar lo abordo". Toda esta historia ya es ilógica.

(7) "Iquique, mayo 23 de 1879.— Señor don Jacinto Chacón: El día 21 del presente fuimos atacados por el 'Huáscar'. Después de cuatro horas de combate, la 'Esmeralda' se fue a pique al tercer espolonazo del 'Huáscar'. **El pobre Arturo ha muerto como un héroe; cayó al pie de la torre del 'Huáscar'.** Su memoria ha sido respetada y encomiada... Cuando me sea posible y esté con el ánimo más tranquilo daré a Ud. pormenores. Su afectísimo hijo — Luis Uribe".

(8) En un libro publicado por la Comandancia en Jefe de la Armada chilena con las Biografías de Arturo Prat y Patricio Lynch, en el extenso prólogo de Roberto Hernández, en la página 41, se dice que en 1886 el Segundo Comandante de la 'Esmeralda' Capitán de Navío don Luis Uribe publicó con el título "Los Combates Navales en la Guerra del Pacífico" (1879-1881), y dice que en la página 32 se lee, con relación al momento del primer espolonazo del **Huáscar** lo siguiente: "En ese mismo instante miré hacia la popa y jamás olvidaré el cuadro que se presentó a mi vista. En la inclinada toldilla, **el Capitán Prat, asido de la baranda para no caer,** y en actitud del que acecha, **dirigía hacia el 'Huáscar', que parecía haberse clavado en nuestro costado, una profunda y terrible mirada en la que retratábase el coraje y la rabia comprimida de la impotencia".** (El subrayado es nuestro).

(9) Señala Jacinto López: "Cuando la **Covadonga** cañoneaba a la **Independecia**, náufraga e impotente, ésta arrió su bandera y su estandarte, asevera Condell..." Luego continúa diciendo: "que se puso al habla con el Comandante rendido y que éste le repitió lo que ya le había indicado..." More negó ésta aseveración en una indignada carta pública a Condell... y observa que a la distancia que mediaba entre los buques (200 metros) y en el estruendo del combate, era imposible que el marino chileno pudiera haber oído las palabras que le atribuía. De aquí en adelante se verá que los Comandantes de los buques chilenos trataban sistemáticamente de deslustrar y desprestigiar a la armada peruana, diciendo en todos sus informes oficiales de cada acción naval que el buque o los buques peruanos que en ella habían tomado parte habían arriado la bandera y se habían rendido. Condell no es sino el primero que lo puso en práctica".

(10) El Mercurio de Valparaíso, publica el 4 de junio de 1870: "Eran las 12.45 p.m. y todo había concluído. La **Independencia** se recostaba por estribor, su gente caía al agua, sus botes se volcaban, la fusilería de la Covadonga hacía destrozos...".

(11) En el mismo libro al que hacemos referencia en la nota Nº 8 anterior, se dice en la página 57 que en 1946 Benjamín Vicuña Subercaseaux publica su obra "Tierra de Oceano" y dice: "Hablando sobre las operaciones navales de la guerra de 1879, en lo que respecta a Chile, dice el autor que ellas se limitaron a darle caza al 'Huáscar', el rápido monitor comandado por el magnífico y valiente Grau".— "A nadie dejaba en paz —prosigue—, todos andaban tras él, y él los esquivaba a todos. Y no contento con esto, interrumpía las comunicaciones, bombardeaba puertos, tomaba presas mercantes a diestra y siniestra. En verdad, e imparcialmente considerado, Grau fue el alma y la figura descollante de esta guerra naval, tanto por su pericia náutica y su sentido estratégico, como por su heroismo sólido y práctico. Nuestro Prat representa algo diferente, aunque igualmente valioso. Tal vez doblemente valioso, por ser su actitud sublime, no la de un jefe famoso, sino la del elegido por el azar... Grau fue un marino notable. Prat era el exponente de lo que podía hacer **cualquier** Jefe atrevido... Uno representa la estrella fulgurante que brilla solitaria en el momento crítico de una nación. El otro representa a la nación misma...".

(12) "El Constituyente" de Copiapó, de fecha 9 de julio de 1879, dice: **"¡Qué decepción!** Cuando se supo que el **Blanco Encalada** perseguía a la **Pilcomayo,** todos o casi todos profetizaron que este buque dejaría de figurar en la marina peruana, pues el blindado la echaría a pique o la obligaría a rendirse... cuando vivíamos en ese mundo ilusorio, el telégrafo por su rudo laconismo nos dio ayer tan recio sacudón... La **Pilcomayo** no ha sido alcanzada y el **Blanco** ha seguido a Antofagasta... Háganse cuantas apreciaciones se quieran; pero lo real y verdadero es esto: el **Blanco** ha andado muy desgraciadamente en sus excursiones de la actual campaña; el **Chalaco** que contaba como suyo primero, se rio de él en sus propias barbas escapándose; el **Huáscar** después se le iba por entre los dedos, y hoy la **Pilcomayo** se le escapaba de la concavidad de las manos".

BIBLIOGRAFIA

— **Historia de la Marina de Guerra del Perú, 1821-1924: C. de F. Manuel I. VEGAS.**
— **Naración Histórica de la Guerra de Chile contra el Perú y Bolivia: Mariano Felipe PAZ SOLDAN.**
— **Historia de la Guerra del Guano y el Salitre o Guerra del Pacífico entre Chile, Bolivia y Perú: Jacinto LOPEZ.**
— **Historia de la Guerra de América entre Chile, Perú y Bolivia: Tomás CAIVANO.**
— **La Guerra entre el Perú y Chile: Sir Clements R. MARKHAM.**
— **La Guerra del Pacífico-Recopilación Completa: Pascual AHUMADA.**
— **Resumen de la Historia de Chile: Francisco A. ENCINA.**
— **Historia de la Marina de Chile: Carlos LOPEZ URRUTIA.**
— **Influencia del Poder Naval en la Historia de Chile: C. de F. Luis LANGLOIS.**
— **Hidalgos del Mar: Jorge INOSTROSA.**
— **Bibliografías de Arturo Prat y Patricia Lynch: J.T. MEDINA. Prólogo de Roberto Hernández.**
— **Diario de la Guerra del Pacífico.—"EL MERCURIO" — CHILE.**

EPISODIOS DE LA GUERRA DE 1879

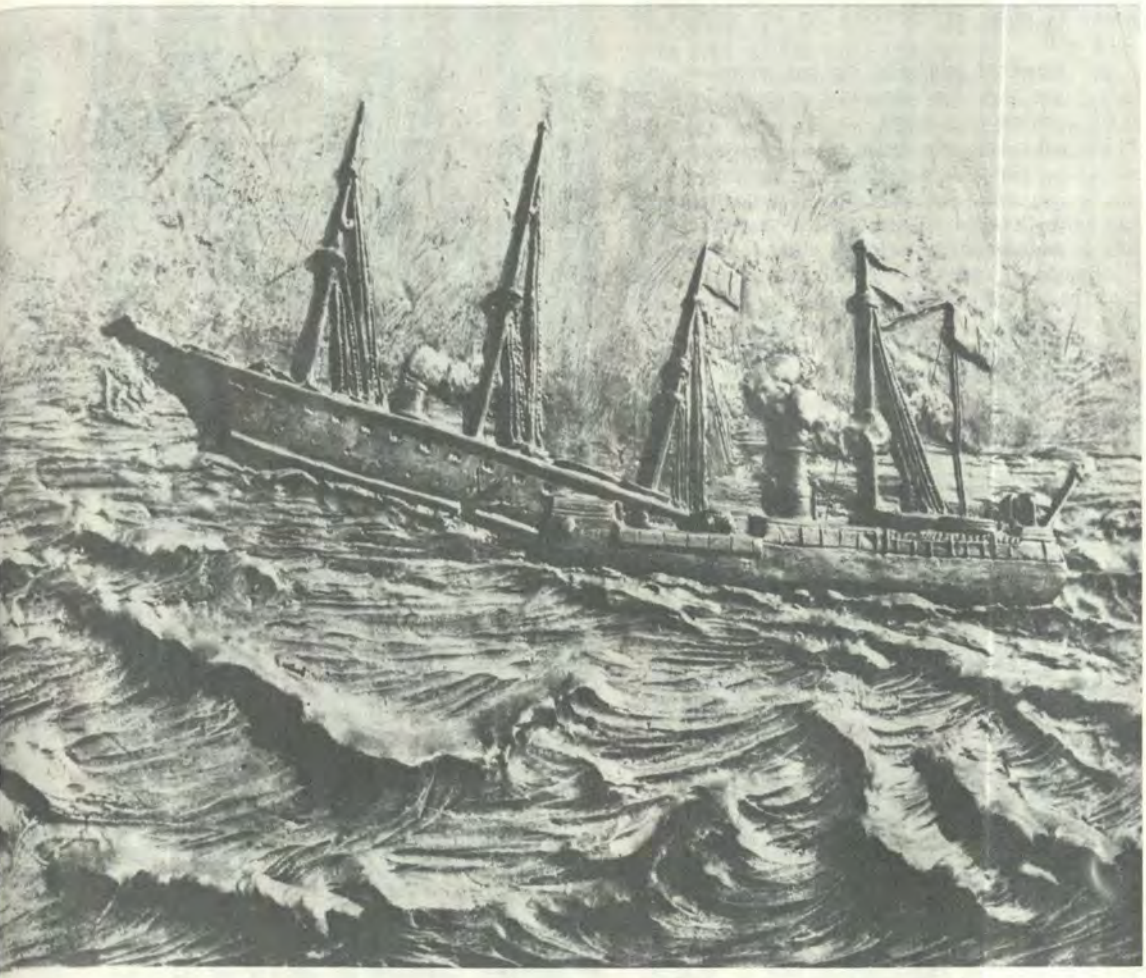


ASPECTOS DE LA CAMPAÑA NAVAL

C. de C. AP (r) José Carlos Cosio

En un artículo anterior señalamos que el 21 de mayo marca un hito importante en el desarrollo de los acontecimientos de la guerra. Ya habían transcurrido 45 días desde el inicio de las acciones bélicas y en este lapso el balance de las operaciones en el mar arrojaba un saldo francamente favorable para la escuadra peruana. La acertada y eficaz dirección que imprime a sus acciones contrasta con la negativa y desastrosa que caracteriza a la enemiga, que no sabe, no acierta al empleo adecuado de su enorme superioridad material, librada al capricho de un Almirante abrumado por el peso de una responsabilidad superior a sus fuerzas. Lo que es difícil de comprender es cómo el numeroso conjunto de oficiales de su Estado Mayor, encargados de estudiar y poner en práctica estos planes, no lo hayan objetado o al menos hayan expresado su disconformidad con tan grave desacierto. Al admitirlo, comparten la responsabilidad en equipo. No podemos culpar al Almirante, en forma exclusiva. Hemos visto cómo sale en campaña sin una información adecuada sobre el estado y paradero de la flota enemiga; no establece servicio de exploración. Esto da lugar a que la escuadra peruana evada el encuentro y alcance el litoral enemigo indefenso, sin esperanza de auxilio; su plan de ataque es complicado e impracticable en las condiciones existentes en la bahía del Callao; finalmente, el error más grave, no tiene el combustible suficiente para el viaje de regreso... Aquí interviene el factor suerte y los salva de la catástrofe. Pero, la historia registra una de las campañas navales más desastrosas e increíbles de que se tenga noticia...

En estos artículos nos referiremos preferentemente a los testimonios documentales y al de los historiadores chilenos más serios, con el objeto de que las versiones que damos a nuestros lectores, sean, en lo posible, las más imparciales y ajustadas a la verdad; pero, al mismo tiempo, para desvirtuar y esclarecer las acusaciones gratuitas e injustas que emplean todos los escritores e historiadores chilenos, de todas las épocas, para justificar la agresión y el vandalismo de que hicieron gala con un país ya vencido. En este aspecto, consideramos a Bulnes y a Ekdhal como los menos parcializados, a cuyo testimonio acudiremos cuando sea conveniente. Vicuña Mackenna, el más popular y más consultado en Chile, es el me-



nos veraz. Es interesante la opinión que le merece a Ekdhal: "Así, no es de extrañar que falte en sus referidas obras la serenidad suficiente para juzgar los actos del gobierno de su país i la imparcialidad justiciera que todo historiador debe a uno i otro beligerante. Además su historia se resiente de otras cualidades características que la hacen inadecuada para servir de guía a un estudio serio y concienzudo i más bien le dan un carácter de una crónica amena i pintoresca".

Ekdhal, el historiador militar sueco-chileno, hace un estudio crítico muy interesante sobre los planes de guerra, tanto chilenos como peruanos, en el período que abarca las acciones que analizamos. Reconoce los méritos y bondades del plan peruano y critica, en forma dura, los errores y gruesas fallas del chileno. Veamos el juicio que le merecen ambos planes.

Refiriéndose al peruano dice: "Este plan de operaciones era, sin duda, hábil i del todo conveniente. La 'fuerza de combate', sobre todo antes de haberse concluido las reparaciones del "Huáscar" y la "Independencia", era tan inferior a la escuadra chilena que habría sido una locura buscar una decisión táctica entre ambas. Su táctica debía evidentemente limitarse, mientras tanto, a perseguir "objetivos secundarios", como la captura de transportes chilenos en la línea de comunicaciones entre la patria estratégica i la escuadra frente a Iquique; en tanto que los transportes continuaban llevando refuerzos al teatro de operaciones de Tarapacá, el nuevo apostadero de Arica y desde Panamá a la patria estratégica pe-

ruana". Luego lo concreta en los puntos siguientes:

a. Acertada elección de sus objetivos, sobre todo en relación con el poderío de ambas escuadras.
b. Elección de objetivos secundarios importantes, operando sobre las extensas líneas de comunicaciones del adversario (lado más vulnerable) y transporte de elementos de defensa a la zona neurálgica (Arica) y desde Panamá a la patria estratégica.
c. Burlaba la estrategia enemiga sin ir francamente a la ofensiva (donde era evidentemente inferior) obligándola a definirse. Aprovecha, con harta energía, la inmovilidad del adversario para operar sobre sus líneas de comunicaciones.

Finaliza expresando: "Todo esto sólo con dos débiles corbetas de madera". Al referirse a Chipana dice: "...la operación ofensiva de las corbetas "Unión" y "Pilcomayo" al sur de Iquique fue un movimiento estratégico muy bien concebido". Luego agrega: "La acción de Chipana debió ser un triunfo peruano".

Veamos las críticas a la actuación de su escuadra: "Todo parecía más bien basado sobre la idea defensiva de la "protección mutua" antes que en el deseo ofensivo de ir en busca del enemigo, más aún teniendo en cuenta su enorme superioridad". Luego agrega "La inmovilidad de la escuadra chilena frente a Iquique había dado a la marina peruana el tiempo indispensable para adelantar la reparación de sus buques, y no había sido capaz de negar, a los activos transportes enemigos, fortalecer sus puertos del Sur". Con relación a una corta incursión del "Cochrane" sobre Arica dice: "Lo hizo no para usar sus cañones, sino para usar sus anteojos... Cuando con algunos tiros pudo haber desmontado la artillería que se estaba emplazando...". Toda la actuación de Williams Rebolledo en esta campaña se caracteriza por el temor, el tremendo pánico que tiene ante la sola posibilidad de perder alguno de sus buques, en cuyo caso la diferencia material habría disminuido sensiblemente.

Aquí tenemos que remarcar un hecho muy importante, que pudo significar una ocasión inigualable para obtener una resonante victoria. Mientras la escuadra chilena se dirige al Callao, la peruana lo hace hacia el Sur **y con este movimiento estratégico evade la acción enemiga. Ha eliminado la superioridad material de la escuadra chilena. Aún más, dispone del tiempo suficiente (del 21 al 31 de mayo) para destruir la enorme maquinaria bélica que Chile ha montado en Antofagasta para iniciar la invasión de Tarapacá.**

El invasor ha cometido un grave error, tan grave que ha comprometido el resultado de la guerra en provecho de su adversario. **Los blindados tienen abiertas, de par en par, las puertas de todo el litoral chileno. La fuerza naval que las protege se ha anulado a sí misma, ha abandonado el campo, sin esperanza de un regreso inmediato.** Solamente se oponen los dos más débiles barcos de guerra de Chile, dos viejas corbetas de madera totalmente inferiores a los blindados peruanos.

Esta es la situación que se presenta en la rada de Iquique la mañana del 21 de mayo. Ya conocemos el resultado de la jornada. Por un lado, la victoria del "Huáscar" y, por el otro, la irreparable pérdida de la "Independencia" que sumió al país en la congoja y el desaliento. La dirigencia peruana que hasta ese momento actuaba en forma acertada y eficaz acusó el tremendo impacto que la anonadó. Sólo así se explica la falta de continuidad y eficiencia en la acción ofensiva que se estaba llevando con tanto éxito. El Presidente Prado ha sufrido una impresión negativa y desmoralizadora. Lo manifiesta en una carta, al referirse al desastre de Punta Gruesa: "...el plan de una campaña decisiva contra el enemigo, arrebató la victoria a nuestras armas y puesto a la República en una situación desventajosa y alarmante". Pero estos conceptos no eran totalmente válidos. La oportunidad no se había perdido del todo. Aún había tiempo para asestar golpes mortales al enemigo, el litoral libre de la escuadra chilena. Antofagasta, punto de concentración del ejército de invasión, era una bomba de tiempo susceptible de estallar...

Antes de seguir adelante, veamos el planteamiento que hace Jacinto López, si los acontecimientos hubieran seguido la secuencia lógica que era de esperar: "Si los blindados peruanos en lugar de detenerse en Iquique hubieran seguido al Sur directamente, los transportes chilenos cargados de tropas y elementos de guerra hubieran sido capturados y el Perú habría ganado con esto una batalla mucho más importante que la de Iquique". Luego agrega: "Explotando la estolidez de Williams, los dos blindados peruanos podían hacer la guerra más larga, más ardua, más cara para Chile, pero el desenlace adverso para el Perú, tarde o temprano, era inevitable". Caivano, no es de esta opinión; dice que en el supuesto de que un ataque concentrado y efectivo sobre Antofagasta hubiera causado un grave quebranto a la fuerza de invasión, Chile, que había hecho y estaba haciendo un esfuerzo supremo

para armar y financiar la invasión de Tarapacá, no estaba en capacidad de resistir cualquier mayor esfuerzo que se le exigiera en este sentido, obligándolo a desistir de sus pretensiones e ir a una conciliación o un arreglo decoroso.

Pero, todas estas suposiciones estaban supeditadas al éxito que pudieran conseguir los blindados peruanos, si sabían explotar adecuadamente la extraordinariamente favorable situación conseguida, al burlar a la escuadra enemiga, en ese momento a 800 millas. De actuar con la eficacia y decisión que era de esperar, la aurora de una grande y resonante victoria estaba a la vista. Un ataque violento y decidido sobre Antofagasta le hubiera permitido destruir la gran cantidad de material bélico acumulado en las playas, almacenes y depósitos, gran parte compuesto de material inflamable y explosivo... Luego, la destrucción de las máquinas condensadoras de agua hubiera obligado al numeroso ejército acumulado en ese puerto, compuesto de más de 8,000 hombres, a una evacuación inevitable para no perecer de sed. En el mejor de los casos, emprender una marcha por el desierto que hubiera significado su destrucción total. El día 20 llegan a puerto 4 transportes con 2,500 hombres y valioso material de guerra, que no hubieran podido escapar ante las 14 millas que hacía la "Independencia"... Como corolario lógico, la captura del "Matías" hubiera acabado con las esperanzas de la escuadra de proveerse de combustible para poder operar, es decir, si esto no era el fin de la guerra por lo menos obligaba al enemigo a aceptar una paz honorable.

Altamirano resume en la siguiente forma la situación creada, debida principalmente a la incursión inconsulta de Williams Rebolledo al Callao. Dice, en carta que escribe al Ministro Varas: "un acontecimiento que debía traernos la muerte nos ha traído la gloria y ventajas materiales, porque el cambio de la "Esmeralda" por la "Independencia" nos es muy ventajoso.

A partir del 14 de febrero de 1879, fecha en la que Chile se apodera del puerto boliviano de Antofagasta con el pretexto de "reivindicación", se convierte en el centro bélico desde el cual se prepara la invasión del litoral peruano de Tarapacá. La actividad guerrera es febril e incesante, los abastecimientos y tropas afluyen en cantidades crecientes a medida que pasa el tiempo. Las instalaciones portuarias ya no se dan abasto para albergar tropas y abastecimientos. Las tropas ocupan tiendas de campaña que desbordan la sección urbana y los bultos de mercaderías, víveres y abastecimientos de toda especie se acumulan, sin orden ni concierto, en los muelles, playas y lugares abrigados. Según Ekdhal, quien también tiene marcada tendencia "a llevar agua a su propio molino", dice: "Al 28 de abril, Chile tiene movilizados: 8,300 soldados de línea y 5,400 de guardia nacional, en total son: 13, 700 hombres hábiles para la guerra, de los cuales 7,400 ya están en Antofagasta y el resto en camino. Tiene además: 12,500 fusiles modernos Comblain, 3,000 carabinas Winchester de último modelo, 12 cañones de montaña, 4 Krupp de campaña, 8,000 cargas de cañón y 3 millones de cartuchos". Si comparamos la potencia militar de los adversarios, hay verdaderamente una diferencia dramática.

Los diplomáticos chilenos en Europa, capitaneados por Blest Gana, prestigioso y hábil funcionario chileno, se mueven con celeridad y actividad incesantes. Apremiados por los mensajes urgentes de su gobierno para el envío acelerado y urgente de material bélico, recorren las capitales europeas buscando las empresas que puedan suministrarles estos artículos en cantidades inusitadas y que en algunos casos sobrepasan su capacidad de producción. ¡Que existe prohibición para embarcar materias explosivas en buques mercantes! Pues, a fletar barcos íntegros, que quieran correr el riesgo, cueste lo que cueste. La oligarquía chilena mueve sus resortes y continuamente llegan barcos cargados de material bélico, lo más moderno y sofisticado para la época. En este aspecto tenemos que reconocer el grado de previsión que prima en el bando contrario. Vamos a citar solamente un ejemplo bastante ilustrativo y elocuente: Cuando el General Arteaga es conminado por su gobierno, para proceder de inmediato a la invasión, contesta que no lo hará, a menos que tenga una provisión de 400 tiros de fusil por combatiente, además de apreciables cantidades de otros elementos. Para él, el mínimo indispensable es de 1,000 por hombre. En una carta escribe: "...las balas deben sobrar". Se mantiene firme en su decisión en contra de los apremios del gabinete civil que ve la guerra conforme sus deseos y ambiciones. La respuesta es contundente y vale la pena mencionarla: "No me moveré...soy un general, no un subteniente". No se movió, pero lo cambiaron.

Estos procedimientos contrastan con lo que sucede en el Ejército aliado. Los batallones de primera línea apenas disponen de 180 tiros por hombre, los otros apenas 100 y los de guardia nacional 40..., suficientes solamente para 5 minutos de fuego "en línea o guerrilla". Vicuña Mackenna, quien siempre escribe, con insidia y rencor contra el país que lo cobijó

largos años y le brindó honores, reconoce que ésta es una de las causas de la derrota del Perú. Sin embargo, nos vamos a permitir un comentario que es oportuno. Algunos peruanos también denigran y menosprecian al soldado indígena, imitando a autores chilenos. Lo sindican como uno de los factores negativos de la guerra. Un ser medio inconciente, que no sabe por quién combate, "llevado a lazo al matadero y la conscripción; no sabía quién era el general Chile y peleaba por el taita Nicolás". ¡Este es el concepto que merece el heroico y aguerrido "soldado peruano"!, que con armas de ínfima calidad, sin municiones las más de las veces, en ocasiones sin bayoneta, combatió durante 4 largos años a un rival alevoso y sanguinario, provisto de todo, no sólo de armas. Que acudió a la cita con la muerte siguiendo los pasos de sus intrépidos jefes y oficiales que cayeron en la arena del combate: Espinar, Zubiaga, Llosa, Luna, Fanning, Arrieta, Astete, y tantos otros que sería muy largo enumerar! La guerra se hace con soldados, no con discursos. Ya es tiempo que los repetidores de consignas chilenas, investiguen otras fuentes y no se dejen influenciar por frases interesadas, que desde hace 100 años propalan en todos los tonos los escritores chilenos. Es necesario aclarar estos conceptos básicos. Quizás en algunos otros artículos toquemos estos y otros temas similares.

En Chile se tuvo exacta conciencia del grave peligro que amenazó al país, aquilataron en toda su magnitud el enorme riesgo de caer en el abismo de la derrota. Es por eso que al recibir el aviso del resultado de los combates sintieron el alivio de aquel que estuvo al borde de la muerte y salva su vida. Entonces la eclosión patriótica no tuvo límites. Iquique y sobre todo Punta Gruesa se consideraron como hazañas sobrehumanas; sus protagonistas ya no eran seres humanos sino dioses bajados del Olimpo. Caivano comenta al referirse a Punta Gruesa lo siguiente: "Chile celebró semejante acontecimiento, como la más espléndida victoria de cuantas fueron conseguidas en el reino de los mares, desde la creación del mundo. De carácter esencialmente fanfarrón, el pueblo chileno sentía la necesidad de celebrar una clamorosa victoria, que cubriese ante él y ante el mundo la impericia desplegada por su escuadra en los 45 días transcurridos desde su entrada en campaña... Ardía del deseo de proclamarse grande, de crearse héroes: y festejó como victoria chilena una desventura del enemigo, de la cual fue el único autor, y cuyos únicos resultados fueron el dejar a medias la derrota sufrida por sus armas". Luego agrega: "Los comandantes de la "Esmeralda" y la "Covadonga" fueron proclamados en Chile los más grandes Capitanes del universo y los marinos chilenos, en general, los primeros combatientes de los mares...". El periódico "Patria", de Valparaíso, llama al encuentro del 21 de mayo "el más heroico combate naval que registra la historia universal"... Bulnes dice: "En efecto, cuando se considera la influencia que este combate ejerció en nuestros destinos, ninguna palabra de elogio es exagerada".

Quien hace un claro y acertado resumen sobre la trascendencia que tuvieron los combates de Iquique y Punta Gruesa, es el Comandante General de Marina de Chile, Altamirano. En carta que escribe a Varas le dice: "Aún no me pasa el susto. Todo estaba dispuesto para una gran catástrofe, "Huáscar" e "Independencia" debieron concluir rápidamente con "Esmeralda" y "Covadonga". En seguida como lo habrían hecho sobre Antofagasta se habrían apoderado de todos nuestros transportes. Después habrían incendiado Antofagasta y en seguida toda nuestra costa... Pero aquí, entre nos, Dios puede cansarse de protegernos si seguimos siendo tan torpes".

En el estudio de la guerra uno de los factores más importantes que hay que tener en cuenta, es el relacionado con la influencia que tuvo la poderosa oligarquía chilena. Instigadores y propulsores de la Guerra del Salitre, casi en su totalidad accionistas de las empresas industriales dedicadas a este negocio, ocupaban prominentes y altos cargos en el gobierno. Establecieron una organización muy especial que les permitía tener en sus manos la función ejecutiva y controladora de las acciones militares, tanto en el mar como en tierra, además de la acción directriz que por derecho les correspondía. No podían aceptar de buen grado que el elemento castrense, de cuya capacidad dudaban, y con razón, tuviera el control total de las operaciones militares. No podían aceptar que la empresa tan cuidadosa y largamente proyectada sufriera tropiezo o entorpecimientos que demoraran la victoria que los haría dueños de ingentes e inmensas riquezas, engrandecería al país, haría ricos a todos y sobre todo aseguraría la preponderancia y hegemonía de Chile en el Pacífico. Anotemos algunos ejemplos que corroboran lo que aquí decimos:

El Presidente Pinto nombra, **Comandante General de Marina,** con sede en Valparaíso, al Dr. Eulogio Altamirano, abogado de profesión y político prominente, "palo grueso" según argot chileno. Poco después será ministro. A Rafael Sotomayor, también político destacado, lo embarca con el pomposo título de: Secretario

General del Comandante de la Escuadra. Por lo bajo, con plenos poderes para controlar y fiscalizar la actuación del almirante Williams Rebolledo, quien tiene que soportar, muy a su pesar, la presencia e influencia de este "huésped extraño" a bordo que interviene en las grandes decisiones de carácter eminentemente profesional. Lleva en cartera el plan que ha elaborado el gobierno para atacar el Callao y una resolución que a la letra dice: "Autorízase al Secretario del Comandante General de la Escuadra don Rafael Sotomayor para que en caso de muerte o imposibilidad del actual Comandante en Jefe Contralmirante don Juan Williams Rebolledo, nombre al jefe que debe reemplazarlo, dando cuenta al Ministerio de Marina". Caso insólito y extraño donde un simple secretario nombra a su sabor al jefe al cual debe servir. Disposición absurda a todas luces, que desconoce y pasa por encima de todos los reglamentos y disposiciones militares, que especifican clara y fehacientemente, quién sucede a quién, en la cadena de mando militar. Esto consttituía un atropello y una afrenta al decoro y dignidad de la institución militar; Sotomayor mantiene constante correspondencia epistolar con el Presidente y en algunas oportunidades se envía unidades de la escuadra para llevar sus mensajes.

Los señores Vergara y Alfonso, en igual forma "asesoran" al General en Jefe del ejército de invasión, General Arteaga, y posteriormente, uno de los más destacados industriales salitreros, Puelma, desempeña esta función. Podemos imaginar la situación tan incómoda y embarazosa para un general o un almirante que, en el desempeño de sus delicadas funciones, tenga que consultar sus decisiones al criterio o buena voluntad de un elemento civil, que indudablemente se mueve fuera del ambiente que le es propio. Es por este motivo que Ekdhal dice: "El Alto Comando del vencedor fue organizado en conformidad con principios que la ciencia militar rechaza perentoriamente".

A la larga, esta situación, por esas circunstancias tan extrañas que a veces suceden, resultó beneficiosa para los proditorios planes de Chile. Neutralizó la falta de visión e indecisión de sus generales y almirantes. Pero, en otros casos, esta influencia fue negativa y pudo ser fatal y desastrosa, provocando situaciones sorprendentes e increíbles. Por ejemplo: Altamirano en su condición de Comandante General de Marina autoriza la salida de convoyes cargados de implementos, tropas y material de guerra en un puente marítimo entre Valparaíso y Antofagasta, con transportes totalmente desarmados y sin escolta, sabiendo que su escuadra está inmovilizada en Iquique, que no se decide a moverse, y que fuerzas sutiles enemigas están operando al Sur de Iquique. Fue una suerte que estos convoyes no fueran detectados por la División Naval del comandante Aurelio García y García. Hay algo más, el Comandante General es advertido por su gobierno para no enviar buques mercantes indefensos al Norte. Decide armarlos, pues no tiene unidades aptas para escoltar a los convoyes. Vamos a citar un ejemplo, por decir solamente uno. El "Santa Lucía" sale "armado en guerra" con "4 cañoncitos de a 32 y 30 marineros armados con fusiles viejos". Bulnes exclama indignado: "A estos buques se confiaba los transportes que iban a reforzar el ejército de Antofagasta". Dejamos al criterio de nuestros lectores los comentarios que puedan inspirarles estas disposiciones...

El 18 de mayo ya se sabía en Valparaíso que la escuadra peruana había salido del Callao rumbo al Sur, luego era presumible que incursionara en el litoral chileno. Pese a este aviso, sin ninguna urgencia que lo justifique, se despacha desde Valparaíso un convoy formado por los transportes: "Rímac" e "Itata". Llevan 2,500 hombres a Antofagasta para reforzar el ejército de invasión. Como si esto fuera poco, el mismo día y con el mismo destino salen otros dos transportes, "Huanay" y "Valdivia", con municiones y abastecimientos. Totalmente desarmados y sin protección de ninguna especie. Los cuatro transportes llegan a Antofagasta el mismo día, 20 de mayo, el día anterior al Combate de Iquique. Por razones que se desconoce, la descarga de estos buques se hizo con tal lentitud que las tropas y materiales no terminaron su descarga hasta el día 24, y no en su totalidad. Bulnes dice: "Los transportes se demoraban en aquella bahía más del tiempo calculado y ponían su carga en tierra sin ningún orden o no lo desembarcaban, pues no era raro que artículos enviados al Norte con urgencia volvieran en el mismo buque a Valparaíso". Por este motivo el "Comandante General de Marina" llama la atención al General en Jefe, Arteaga, a pesar de que ninguno de los dos era marino. La nota dice: "No nos explicamos aquí, por qué los transportes tardan tanto en descargar allá. El "Huanay", que estuvo varios días, volvió con todas las municiones que llevaba. Sé bien que el tiempo será escaso para Ud., General, pero es preciso que dé alguna orden severa para que los transportes se descarguen con rapidez". Sobre el mismo asunto oigamos lo que dice Bulnes: "Parece natural que el General en Jefe, instruído como ya lo estaba, del movimiento del enemigo, se hubiera esforzado en

desocupar esos buques en el menor tiempo posible, emulando la rapidez de que habían dado prueba los peruanos, vaciando en pocas horas sus transportes cargados de mercadería pesada, cañones, proyectiles, etc.; pero, al revés de eso, el convoy que llegó a Antofagasta el día 20 no había terminado de poner la tropa en tierra hasta el día 24". Luego agrega: "estos errores que tanto resaltan en el envío del convoy expedicionario al Norte no se corrigieron sino cuando se experimentó una gran desgracia: LA PERDIDA DEL RIMAC".

Estas medidas son explicables; no responden a los más elementales principios de prudencia y responsabilidad, a menos que hubiera el propósito de que tan valiosos elementos cayeran en manos enemigas... ¡Qué gran oportunidad, qué ocasión más favorable para los blindados peruanos de lograr una resonante victoria! ¡2,500 combatientes debidamente blindados con equipo completo, además más de 800 toneladas de material bélico...! Toda la presa capturada en el "Rímac", multiplicada por 10, más municiones y abastecimientos que tanta falta hacían a nuestros ejércitos.

Cuando vuelve la escuadra de Williams Rebolledo de su pintoresca y extraña incursión al Callao restablece el bloqueo de Iquique y se queda ahí, destinando su escuadra a mantener un objetivo totalmente secundario. "Si el almirante había hecho bien en volver del Callao, sin perder teimpo ni para atacar a las corbetas peruanas en el Callao, ni bombardear el puerto, esto debía ser con la firme resolución de buscar y combatir a la escuadra peruana ¡A tomar carbón...! i en seguida, ¡a la mar en busca de la escuadra enemiga...!, dice Ekdhal. Pero Williams continúa fondeado en Iquique... Con esto había perdido la confianza, tanto del gobireno como de sus subordinados. Presentó su renuncia, que no fue aceptada. Igual suerte corre el general Arteaga. Vergara, uno de sus "asesores", escribe a Pinto: "Si se piensa iniciar operaciones militares, abandónese toda ilusión de realizarlas mientras estuviese Arteaga; no tiene nada preparado".

Ante esta situación, se envía a Antofagasta al ministro de Relaciones Exteriores Santa María. Las conclusiones del ministro son alarmantes, expresa: "El ejército está sin general y la escuadra sin almirante...". En vista de esta situación, el gobierno nombra a Rafael Sotomayor, Secretario General del Jefe de la escuadra, Comisario General de Marina, dándole las atribuciones de **"inspección y dirección superior que corresponde al ejecutivo"** con encargo de **"reconocerlo como tal i de obedecer sus órdenes como si emanaran del Presidente de la República"** con plenos poderes. Por otro lado, Santa María advertía al General en Jefe que "debía considerar sus órdenes como determinaciones y resoluciones del gobierno mismo". Ante esta situación tan extraña, Ekdhal dice: "Quería decir, sencillamente, que había tres Presidentes de la República, uno en Santiago y dos en campaña. Y para colmar la cosa, Santa María no sabía el carácter que revestía Sotomayor. El desbarajuste difícilmente podía ser mayor".

Con el objeto de que nuestros lectores tenban una visión más amplia del panorama que presentaba la guerra y lo que significaba la actuación de nuestra escuadra, a pesar de la infortunada pérdida de la "Independencia", veamos muy brevemente el panorama internacional en esos momentos.

A principios de junio, la desorientación en el gobierno chileno es completa. La campaña planeada para ser resuelta en unos meses, se había complicado enormemente y las perspectivas de una victoria inmediata eran cada vez más remotas. Puelma, escribe a Varas: "aún cuando la idea asusta a primera vista, es preciso que nos acostumbremos a pensar que la guerra puede tomar muy grandes proporciones, i que no sería extraño que tuviéramos que elevar nuestros ejércitos a 20,000, tal vez". Tuvieron que elevarlo a más de 50,000.

El mismo Presidente no se muestra optimista y se lamenta de haber iniciado la guerra. Por otro lado, el problema limítrofe con Argentina presenta síntomas que no auguran nada bueno y tiende a complicarse. Santa María, uno de los más intrigantes y siniestros enemigos del Perú, en carta que dirige a Sotomayor dice: "Apenas comprenderás la urgencia que tenemos de proceder pronto i dar un golpe decisivo que desarme al Perú. Al demorarnos, los argentinos se nos vienen encima i la única manera de contenerlos es la victoria. Vencedores, Bolivia dobla la cerviz i el argentino, que hoy nos juzga en duros trances i por eso nos quiere poner la soga en el cuello, dejará caer las armas i se hará tratable". Aquí vemos la importancia de la campaña naval que está librando el Perú. Ha frustrado los planes de Chile, y, a pesar de todo lo sucedido, tuvo oportunidades que pudo aprovechar y que la mala suerte le arrebató de las manos.

Ante esta situación vidriosa en la que se debate el gobierno agresor, su maquiavélica política toma otro curso: ¡Romper la Alianza, separar a Bolivia del Perú! Inicia una vigorosa e inescrupulosa ofensiva para lograr este propósito: envió emisarios, ejerció el soborno, influyó en el ánimo de Daza por medio de car-

tas y enviados amigos, pero fracasó rotundamente ante la total negativa boliviana que denunció los indignos planes. Pinto escribe: "La solución más satisfactoria de la cuestión en la que nos hallamos comprometidos sería una alianza con Bolivia, tomando ésta los departamentos del Sur del Perú i dejándonos hasta el Loa. Separada Bolivia del Perú, la guerra no durará mucho tiempo. De otro modo podría prolongarse Dios sabe por cuánto tiempo".

Al comienzo de este artículo dijimos que el 21 de mayo era una fecha memorable, un hito importante. Termina la etapa inicial. El agresor sorprendido y desconcertado ha encontrado un adversario hábil e inteligente que, pese a la carencia de recursos, ha neutralizado el primer golpe. La enorme organización bélica montada con este objeto ha visto frustrados sus planes. La victoria que debía producirse en pocos meses ya no tendrá un fin a corto plazo. Y aún más: ha sentido cerca el frío y amargo sabor del fracaso y la derrota. La frustración y el desaliento han sido su alimento diario... Después de dos meses de enfrentamiento, aún hay mucho camino por recorrer. Aún falta abatir el último baluarte en el mar, el "Huáscar" y al genio tutelar de nuestros mares, el Gigante del Pacífico...

NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina**, Vol. 361, Nº 1, Enero-Febrero, 1979.

OCCIDENTAL PETROLEUM CORPORATION OF PERU

SUCURSAL DEL PERU

OXY

FERSAN S.C.R. LTDA.

VENTA DE MATERIALES

AV. IQUITOS 238 LA VICTORIA
TELEFS. 23-0856 24-9596
CASILLA 4069
CABLES: FERSAN LIMA–PERU

EMPAQUETADURAS Y RETENES



ASBESTOS

BARRAS CINTAS
LAMINAS CORDONES
CUADRADAS
REDONDOS
"NYLON"

PLANCHAS SOGAS
CINTAS OJIVALES
GRAFITADOS
METALICOS
PLANCHAS c/s LONA



NEOPRENOS

RETENES
"o" RING

FERSAN S.C.R.L. SIRVIENDO A LA INDUSTRIA EN GENERAL

Firpeco sa

ESENCIAS DE SABORES Y PERFUMES

PRODUCTOS QUIMICOS COLORANTES

REPRESENTANTES DE

Firmenich s.a.

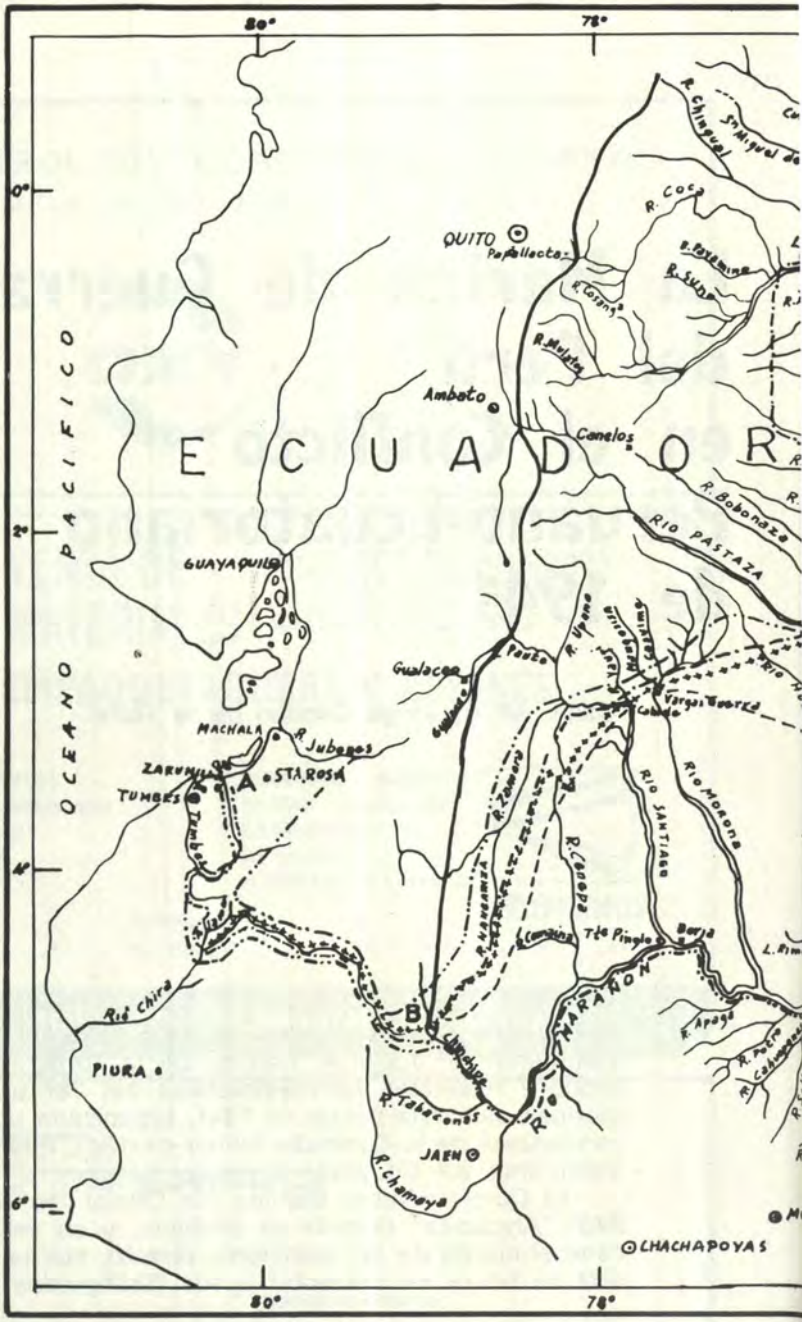
AV. VENEZUELA 1842 LIMA
TELF. 32-4565

La Marina de Guerra del Perú en el Conflicto Peruano-Ecuatoriano de 1941

Calm. AP (r) Jorge Camino de la Torre

Versión sintetizada del discurso pronunciado por el Contralmirante AP Jorge A. Camino de la Torre, en la Sesión Solemne y Asamblea conmemorativas del 38º aniversario de la gloriosa campaña militar de 1941, organizada por la Asociación Vencedores de la Campaña Militar de 1941, que preside el Contralmirante AP Edmundo Guzmán Barrón.

El Contralmirante Camino fue Oficial de la dotación del BAP "Angamos" durante el conflicto, y su valiosa exposición tiene el mérito de ser testimonio directo, que la **Revista de Marina** se honra en presentar a sus distinguidos lectores.



Conflicto Armado de 1941. El Teatro de las Operaciones Militares.

¿Qué es la Campaña Militar del año 1941?

El General Monteza Tafur la definió como el conjunto de operaciones terrestres, marítimas y aéreas llevadas a cabo en 1941 en nuestra frontera norte y nor-oriental para defender el honor nacional, reincorporando al territorio patrio zonas peruanas ilegalmente ocupadas por el Ecuador, desconociéndose hechos significativos de la historia y de la vida de ambos pueblos.

Como oficial de Marina y ex combatiente del nor-oriente lo enfocaré desde el punto de vista naval, ya que, hasta donde tengo conocimiento, creo que muy pocos marinos han tratado sobre este tema.



De acuerdo a la historia, al proclamarse la independencia del Perú, en 1821, los títulos coloniales vigentes del Virreynato del Perú constituyeron sus límites fronterizos conforme al derecho del Uti-Possidetis, debiendo nosotros recordar que por Real Cédula de 1810 se había establecido que comprendían los territorios desde el litoral del Pacífico hasta las regiones amazónicas fronterizas con las colonias portuguesas. Esto estaba de acuerdo con la Cédula del 15 de julio de 1802, por la cual el Rey de España encontró lógicas las razones expuestas por el Gobernador de Iequena, reincorporando, en consecuencia, al Perú la Comandancia General de Maynas, con el río Amazonas y todos sus afluentes septentriona-

les y meridionales hasta el punto en donde dejaban de ser navegables por sus saltos y raudales inaccesibles.

Es recién en el año 1830 que el Ecuador se aviene en república al separarse de la Gran Colombia, del que formara parte, y ser creada por el Libertador Simón Bolívar. Pero esta nueva república, en lugar de amoldarse a los hechos y derechos perfectamente definidos del Perú para la fijación de la frontera común, tal como las Reales Cédulas de 1802 y 1810, y las razones geográficas y de sentimiento poblacional, pretendía adicionar como suyos parte de nuestro territorio.

Es así como, puesta su mirada en nuestra Amazonía, el Ecuador trataba de incursionar en suelo peruano a través de la frontera norte. En las postrimerías del siglo pasado, Ecuador ocupó sectores del río Pastaza y del río Napo. Más adelante, en los años 1903 y 1904, se produjeron encuentros armados en Angoteros y Torres Causana, en el río Napo, en la que tuvo parte activa y muy destacada el Alférez de Fragata Oscar Mávila al mando de las lanchas CAHUAPANA y VELOZ.

Pasados los intentos de arreglos diplomáticos a lo largo de decenas de años, en fracaso tras fracaso, y más recientemente el Proceso Arbitral ante el Rey de España en el año 1910, y las negociaciones de Washington en 1936 y 1937 con los mismos resultados negativos, el Ecuador intensificó sus pretensiones, difundiendo mediante todo tipo de publicaciones mapas distorsionados en los que hacía aparecer el Marañón, el Amazonas y aun la ciudad de Iquitos como dentro de sus límites. Paralelamente a esto, aumentó su equipo bélico y mejoró sus vías de acceso desde la cordillera de los Andes hacia la planicie amazónica.

Ya en la década de los años 30, en julio de 1936, un destacamento ecuatoriano, bajando por el río Santiago, se situó a unos 30 kilómetros del río Marañón, en vista de lo cual el Comando Militar de Iquitos ordenó que el Comandante de la guarnición de Borja, Capitán Rigoberto Serván, se trasladase por trocha a ocupar la boca del río Santiago, en el lugar en que se encuentra la actual guarnición de Teniente Pinglo y, al mismo tiempo, dispuso que la cañonera PORTILLO, al mando del Alférez de Fragata Rafael Díaz Zumaeta, procediera hacia la boca del Santiago. La PORTILLO pasó el temible Pongo de Manserriche el día 10 de julio y, en coordinación con las tropas del Capitán Serván, luego de surcar parte del Santiago, sortear la cashuera Coropiza y efectuar una acción sorpresiva a la posición ecuatoriana, derrotó al destacamento invasor, capturando a su jefe, el Mayor Washington Patiño, y sus 25 hombres de tropa.

El año 1938 las cañoneras IQUITOS y PORTILLO, con el Teniente Segundo Mario Castro de Mendoza, realizaron varias acciones bélicas en los ríos Pastaza y Morona para desalojar los puestos avanzados ecuatorianos que se habían infiltrado por esos ríos.

En la costa, el año 1936 se acentuaron las infiltraciones ecuatorianas en la zona norte de nuestro territorio y se apoderaron arbitrariamente y sin disparar un tiro de las islas Noblecillas y Matapalo y la meseta del Caucho.

En vista de estas constantes agresiones, y su negativa a desocupar las zonas de que se posesionara, el Gobierno del Dr. Manuel Prado y Ugarteche, después de oir y meditar las opiniones de sus consejeros militares y civiles, decidió, en diciembre de 1940, formar una organización en la zona norte de nuestra costa, el Agrupamiento del Norte, designando al General de Brigada don Eloy G. Ureta como Comandante General del Agrupamiento, quien a su vez nombró, con fecha 11 de enero de 1941, como su Jefe de Estado Mayor al Teniente Coronel don Miguel Monteza Tafur, seleccionando la ciudad de Piura para su Cuartel General.

Después del análisis de la situación, consideraciones y estudios correspondientes a la misión que recibiera, el Comandante General del Agrupamiento solicitó la cooperación de la Marina de Guerra para que actuase en las siguientes condiciones:

a.—Mediante el empleo de la Flotilla de Patrulleras en Los Esteros.

b.—Mediante la acción de la Escuadra.

Como el tema es demasiado amplio y el tiempo que se me ha asignado muy corto, me referiré a los hechos concretos con que estas fuerzas navales contribuyeron a la victoria en el Conflicto en este llamado Teatro de Operaciones del Norte.

El 5 de julio de 1941, fuerzas ecuatorianas atacaron la posición peruana de Aguas Verdes, iniciándose el Conflicto en nuestra costa, que desembocó después en la Jornada de Zarumilla, del 23 al 31 de julio.

La Flotilla de Patrulleras, según el Capitán de Fragata (r) Salvador Mariátegui, actuó en la región conocida como Los Esteros comprendida entre los ríos Zarumilla y Santa Rosa, los que al desembocar en el Océano Pacífico forman una serie de canales e islas. Los canales, con gran influencia de las mareas, constituyen lo que se denomina esteros y, comunicando estos dos ríos, existe un gran canal de nave-



Los Esteros del Norte. Una flotilla de Patrulleras recorre rauda sus canales.

gación hasta para embarcaciones de 10 pies de calado que facilitaba las comunicaciones entre los diversos puestos ecuatorianos fuera de la influencia de la Escuadra Peruana que actuaba en el Golfo de Guayaquil y aun de la Aviación, por ser muy fácil de camuflarse al aproximarse los aviones. El ancho de los esteros es variable entre 40 y 100 metros y sus orillas están cubiertas de espesísima vegetación llamado mangle, muy aparente para franco-tiradores. El mangle es un arbusto tropical cuyas ramas echan nuevos renuevos que caen hasta el suelo y se arraigan luego en él. Estos lugares cubiertos de mangle, llamado manglares, distan mucho de la configuración de la selva amazónica pero son peligrosísimos para realizar la guerra.

La Flotilla de Patrulleras de los Esteros fue comandada por el Capitán de Corbeta Pedro de la Torre Ugarte, estaba destinada a cubrir el flanco izquierdo de la 1ra. División Ligera y tuvo como misión principal impedir las incursiones de lanchas y embarcaciones ecuatorianas en aguas peruanas de los esteros del Zarumilla y mantener el enlace entre los diversos puestos de la Guardia Civil. Estuvo constituida por seis patrulleras y tuvieron originalmente como base a Puerto Pizarro y posteriormente usaron las bases de Capones y El Salto y, durante la ocupación de territorio enemigo, a Puerto Bolívar.

Esta Flotilla actuó durante el Conflicto del año 1941 en forma remarcable en la toma del fortín de Payana, en el combate y captura del fortín de Matapalo, capturaron la península de la isla Tembleque, combatieron con las lanchas MACHALA y HUALTACO y hasta el 15 de agosto efectuaron 1,238 patrullajes de guerra, capturaron la lancha HUALTACO y el balandro TRES ESTRELLAS, ocho canoas, tomaron tres prisioneros y efectuaron otras diversas tareas de acuerdo a las circunstancias. Su personal, según el parte del Comandante de la Flotilla, trabajó con energía, disciplina, resistencia, coraje y decisión.

Voy a referirme ahora a la acción de nuestra Escuadra del Pacífico. El año del conflicto su fuerza principal estaba constituida por los viejos cruceros ALMIRANTE GRAU y CORONEL BOLOGNESI, construidos en 1906; los destroyers GUISE y VILLAR, de origen estoniano, y cuatro submarinos del tipo "R", además de algunas unidades auxiliares, siendo su Comandante General el Capitán de Navío don Grimaldo Bravo Arenas. Con una superioridad muy amplia sobre las fuerzas navales ecuatorianas, su misión principal consistió en ejercer vigilancia del mar entre Zorritos y el Canal de Jambalí cubriendo el flanco norte del Agrupamiento peruano; más específicamente, impedir toda navegación enemiga entre Guayaquil y la Provincia del Oro a través del Canal de Jam-

belí para Puerto Bolívar, que está situado ligeramente dentro de este canal. Los puertos peruanos más utilizados por la Escuadra fueron Zorritos, Puerto Pizarro, Talara y Paita. Sus patrullajes se realizaron principalmente en el golfo de Guayaquil, un golfo relativamente amplio donde se encuentra la isla Puná, al fondo del cual descarga el río Guayas donde está asentado Guayaquil, el principal puerto del Ecuador; el golfo tiene canales de navegación para los buques mayores y en muchas de sus zonas los fondos no son de confianza, pues los ríos que desembocan en él y las fuerzas de las mareas hacen que los bajos sean movibles, por lo cual para navegar con seguridad se necesita de prácticos experimentados.

Según el parte de su Comandante General, la Escuadra efectuó con éxito las siguientes operaciones:

— Reconocimientos
— Patrullajes diurnos y nocturnos
— Bombardeo de objetivos militares enemigos
— Defensa de la refinería de Villar y enlace con el Ejército.

De estas operaciones debo manifestar en forma rápida el incidente del destroyer VILLAR con el buque de guerra ecuatoriano ABDON CALDERON en el llamado Combate de Jambelí. Sobre este incidente que nuestra Marina de Guerra la considera insignificante, los ecuatorianos han tejido una epopeya naval sin ninguna base verídica. Todo se concretó a una simple persecución a la vista de la boca del canal de Jambalí. La Marina de Guerra del Perú, al tener conocimiento de la forma como ensalzaban los ecuatorianos este incidente naval, emitió un comunicado oficial por el cual puso en conocimiento del pueblo peruano lo sucedido realmente, publicando además el parte del Comandante del cañonero enemigo, Teniente de Fragata Rafael Morón Valverde, quien reconoce que los buques se avistaron a 11.15 horas de la mañana del 25 de julio y que su unidad se ocultó media hora después tras la boca del Jambelí en una práctica retirada.

En conclusión, la Marina de Guerra Peruana consideró que la persecución de un buque ecuatoriano en Jambelí no fue un acontecimiento heroico, ni de importancia militar alguna. Este hecho fue magnificado por el Ecuador. La iniciativa, desde el primer disparo, hasta la cesación del fuego fue del destroyer peruano y terminó la persecución por decisión peruana, que estimó no valer la pena continuarla para aniquilar un objetivo de tan escaso valor militar.

Otro hecho importante realizado por la Escuadra se produce el 29 de julio, como consecuencia de la Teleclave Nº 981 del señor Ministro de Guerra, por el cual autorizaba al Agrupamiento del Norte a "avanzar lo más posible en territorio enemigo" vislumbrando seguramente una posible suspensión de fuegos en el Teatro de Operaciones del Norte.

Ese día, el crucero BOLOGNESI, que se encontraba de patrulla por la vecindad de la boca del Canal de Jambelí, repelió a 07 horas 11 minutos de la mañana con sus cañones de 75 mm algunos tiros efectuados de las vecindades del faro de Jambelí y diez minutos después, por estar en excelentes condiciones para tiro de bombardeo, procedió con su batería de cañones de 152 mm a hacerlo contra Puerto Bolívar utilizando alzas en distancia de 11000 metros con los que superaba la distancia por carta del buque al blanco. Estos tiros hicieron suponer a los ecuatorianos que la Escuadra Peruana había horquillado a Puerto Bolívar y que se preparaba un desembarco de tropas de la Marina, produciéndose un estado de pánico y terror en las tropas ecuatorianas y en la población civil de Puerto Bolívar.

El Alférez de Fragata Alberto García Cúneo asentó en el Diario de Bitácora del crucero BOLOGNESI estas andanadas de los cañones de 152 mm, y su Comandante, el Capitán de Fragata Pedro Mazuré Alcócer, posteriormente, como Contralmirante, manifestó que "La acción contra Puerto Bolívar no tenía por objeto batir un blanco a una posición enemiga; fue un bombardeo estratégico con el fin de producir pánico en la retaguardia enemiga, lo que se consiguió ampliamente, lo que puede atestiguar el Capitán de Navío Jesús Polar Valdivia y los tres paracaidistas lanzados por la Aviación, los que encontraron que Puerto Bolívar había sido evacuado".

El día 30 de julio, el destroyer peruano GUISE volvió a bombardear el área de la vecindad del faro de Jambelí y nuevamente a Puerto Bolívar con sus cañones de 4".

El día 31 de julio, un avión peruano piloteado por el Comandante C.A.P. Antonio Rojas Cadillo lanzó a las 5 5horas 45 minutos de la tarde de ese día, en la vertical de Puerto Bolívar, desde una altura de 500 metros, a tres paracaidistas que lograron tocar tierra y tomar Puerto Bolívar, que encontraron abandonado. Posteriormente llegó a Puerto Bolívar una sección de marinería de desembarco del B.A.P. BOLOGNESI al mando del Teniente Segundo Jesús Polar Valdivia, los que utilizaron para el viaje del buque a tierra el remolcador peruano GUARDIAN RIOS, comandado por el Capitán

de Corbeta loretano Julio Abel Raygada. El Teniente Polar relevó de sus funciones al grupo de paracaidistas y permaneció en Puerto Bolívar varios días más.

Tanto el Comandante Mazuré como el Teniente Polar manifestaron en sus partes correspondientes que, como consecuencia del bombardeo por las unidades de la Escuadra, los ataques de la Aviación y las presiones sobre otras áreas en la zona del Conflicto, lo cierto y real es que tanto Puerto Bolívar como Machala, capital de la Provincia del Oro, fueron prácticamente abandonadas por los ecuatorianos y que posteriormente no hubieron dificultades para su ocupación, convirtiendo en debacle, se puede decir, la retarguardia enemiga con sus vías de comunicaciones y aprovisionamiento destruidas o cortadas. En Puerto Bolívar se encontró acumulados en los almacenes del ferrocarril y y de la Aduana, listos para ser transportados para el frente enemigo, más de mil cajas de munición, fusiles, ametralladoras, cañones Breda con las cintas pesadas y otros materiales bélicos en cantidades apreciables.

Para concluir la parte naval en el Pacífico, se puede decir que en el orden estratégico la Escuadra cumplió ampliamente su cometido impidiendo que el núcleo importantísimo de fuerzas militares de Guayaquil acudiese a la Provincia del Oro, cerrando el Canal de Jambelí para todo transporte marítimo enemigo hacia Balao o Puerto Bolívar y efectuando bombardeos estratégicos sobre Puerto Bolívar y de otras zonas de los Esteros. La Escuadra cumplió en forma efectiva, práctica y un tanto silenciosa las misiones que le encomendaron.

El día 31 de julio se recibió en el Agrupamiento del Norte la orden de cesación de fuegos a partir de las 18.00 horas de ese día como consecuencia de la mediación de los gobiernos de Argentina, Brasil y Estados Unidos de América.

Pero los otros componentes de la Fuerza Armada y de las Fuerzas Policiales dieron de sí todo su patriotismo, su valor y su preparación militar. En los campos de batalla dieron su vida en forma generosa y heroica el Mayor Alfredo Novoa Cava del R.C. 5, el Capitán del B.I. 5 Juan Hoyle Palacios, el Sargento Lorenzo Rokevich del R.C. 5 y el Soldado del B.I. 17 Adrián Loyola Caballero, todos ellos de nuestro Ejército, por citar sólo unos cuantos nombres. De parte de nuestra Aeronáutica citaré al Capitán Renán Elías Olivera y al Sub-Oficial Manuel Polo Jiménez, caídos en la región de Zarumilla.

Pero de este Teatro de Operaciones la Nación ha destacado en forma relievante a dos de sus combatientes. Me referiré en primer lugar al Capitán FAP. Abelardo Quiñones Gonzales, natural de Pimentel, quien después de una corta pero destacada carrera profesional fue asignado durante el conflicto a la Escuadrilla Nº 41, que estuvo constituida por el Teniente Comandante Antonio Alberti, quien la comandaba, los Tenientes Fernando Paraud, José Quiñones y el Alférez Manuel Rivera y que pilotearon máquinas de caza North American 50. Esta escuadrilla recibió el día 23 de julio la misión de atacar con ametralladoras y bombas objetivos ecuatorianos de Quebrada Seca. A las 08.00 horas de ese día la escuadrilla peruana inició su pasaje para dar cumplimiento al bombardeo del puesto ecuatoriano de Quebrada Seca. En este preciso momento y cuando el avión XXI-43-3, que piloteaba el Teniente Quiñones, efectuaba el descenso para lanzar sus bombas fue alcanzado por el fuego de las piezas anti-aéreas enemigas afectándolo en partes vitales. Envuelto en llamas el avión, el Teniente Quiñones, lejos de utilizar su paracaídas, en el uso del cual era experto, con plena conciencia de sus actos, mantuvo el equilibrio de su máquina y describiendo un ceñido viraje se lanzó hacia la posición enemiga, estrellándose contra ella y destruyéndola por completo.

Por haber cumplido heroicamente la misión confiada, con desprendimiento, valor, abnegación y sacrificio de su propia vida, el Teniente Quiñones mereció por el Decreto Supremo Nº 12, del 24 de julio de 1941, el ascenso póstumo a la clase de Capitán de Aeronáutica por muerte heroica en acción de armas.

Posteriormente, por Ley 16126, del 10 de mayo de 1966, el Congreso de la República declaró Héroe Nacional al Capitán FAP. don JOSE ABELARDO QUIÑONES GONZALES, y a la vez dispuso que el día 23 de julio de cada año sea "Día de la Aviación Militar del Perú". El Capitán Quiñones indudablemente es un aviador digno de ser imitado y se constituye de hecho en un ejemplo para las futuras generaciones de peruanos.

El otro combatiente es el Teniente de la Guardia Civil Alipio Ponce Vásquez, natural de San Lorenzo, Provincia de Jauja, del Departamento de Junín. El día 25 de julio, después de las exitosas operaciones de Quebrada Seca, se comisiona al Teniente de la Guardia Civil Alipio Ponce para la captura del puesto adversario de Carcabón, con una reducida pero valerosa fuerza que venciendo diversas dificultades atacó y sorprendió al enemigo, y a las 22 horas de ese día, tras 20 minutos de reñida y sangrienta lucha, logró dominar al enemigo y solicita a su Jefe Superior una bandera perua-

na para izarla en el mismo mástil donde horas antes estuvo flameando la bandera ecuatoriana.

Desde el 1º de agosto el Comando del Agrupamiento del Norte dictó diversas medidas para organizar la zona ocupada y consecuentemente ordenó la suspensión de fuegos a partir del 31 de julio de 1941. Esta orden fue cumplida exactamente por los peruanos; en cambio el Ecuador que dio su palabra de respetar tal decisión procedió en forma diferente. Es así como sorpresivamente tendió dos emboscadas: una en PORTILLO y otra en PANUPULI, realizadas el 11 y el 18 de setiembre, respectivamente, masacrando en forma aleve a nuestras tropas que tranquilamente recorrían esas zonas, en el primer caso, y que vigilaban, en el segundo. En la emboscada de Portillo, el grupo peruano al mando del Capitán EP. Alfredo Novoa Cava, con un efectivo de tres oficiales y 24 individuos de tropa, fue tomado de sorpresa y diezmado en pocos minutos por tropas ecuatorianas emboscadas, muriendo entre ellos el Teniente Ponce. Por Decreto Supremo del 23 de setiembre de 1941 el Gobierno le concedió el ascenso póstumo a la clase de Capitán de la Guardia Civil.

Posteriormente por Decreto Supremo Nº 028-78-IN del 29 de agosto de 1978, reconociendo los méritos del Ilustre Oficial, lo declara HEROE DE LA GUARDIA CIVIL, y la Dirección Superior de la Guardia Civil por Resolución Directoral Nº 2269-78-GC/SG, del 4 de setiembre de 1978, lo consagra Patrono de la Institución. La Benemérita Sociedad Fundadores de la Independencia, Vencedores del 2 de Mayo de 1866 y Defensores Calificados de la Patria han incorporado al Capitán Alipio Ponce en la Galería de los Héroes Nacionales. Este Guardia Civil al escribir con su sangre un capítulo de nuestra historia, forjó —con el acero de las armas— un indestructible eslabón de fraternidad con la Fuerza Armada, que amuralla de patriotismo nuestras fronteras.

De este Teatro de Operaciones me resta citar a un distinguido militar, gran ausente en esta conmemoración del 38º Aniversario de la Campaña Militar de 1941. Me estoy refiriendo al General de Brigada don Miguel Monteza Tafur. Como ya expresé anteriormente, fue el Jefe del Estado Mayor del Agrupamiento del Norte. Este nombramiento fue debido a sus grandes cualidades y preparación militar.

Pasando al otro lado de los Andes, al Teatro de Operaciones del Nor-oriente, el conflicto se inició el 10 de julio de 1941 con el ataque a la guarnición peruana de Bartra, en el río Tigre, por tropas ecuatorianas procedentes de la vecina guarnición de Gonzales Suárez, siendo repelidas y derrotadas.

No trataré de la situación detallada de las fuerzas armadas adversarias; pero sí es bueno saber, para darse mejor cuenta de las acciones realizadas en el nor-oriente, que el núcleo principal de las fuerzas ecuatorianas estaba en el sector del río Napo, por ser este río de más fácil acceso para ellos desde Quito empleando la vía de Papallacta, Baeza y el río Coca, debiendo nosotros recordar que es precisamente la ruta del río Coca y del río Napo la que siguió Francisco de Orellana para descubrir el río Amazonas. Los ecuatorianos, de dominar el Napo hasta el puesto de Mazán, hubieran tenido la posibilidad de asediar la ciudad de Iquitos por el varadero que une Mazán a la zona de Timicuro, en el río Amazonas, y que se recorre a pie, por una trocha, en cerca de una hora; Timicuro, como sabemos los loretanos, queda a corta distancia de la capital Iquitos.

Por otro lado, en todos los ríos navegables en la zona colindante, junto a una guarnición o puesto militar había la contraparte enemiga de más o menos el mismo poderío. El Perú contaba con una fuerza fluvial apropiada para sus necesidades del año 1941 y tenía como base principal al puerto de Iquitos. El Ecuador, en este sentido, carecía de embarcaciones fluviales que pudieran considerarse de carácter bélico. Posteriormente al Conflicto se comprobó que utilizaban algunas embarcaciones menores de madera a motor fuera de borda o con toldilla del tipo Timonel Barreto y embarcaciones de fierro galvanizado, tipo canoa, abiertas, excepcionalmente largas, con tanques de aire, seguramente movidas también con motores fuera de borda.

Asi brevemente explicado el dispositivo, para el Comando Militar de Iquitos era sencillo disponer el reforzamiento de las guarniciones amenazadas con el envío de una unidad fluvial; pero un punto de esencial importancia era el aprovisionamiento logístico de ellas, que era gravemente afectado por depender casi exclusivamente de Iquitos, de largas rutas fluviales para recorrer y de grandes limitaciones que muchas veces ocasionaban las características propias y la estación de aguas de los ríos.

El año 1941 la Fuerza Fluvial del Amazonas estuvo al mando del Capitán de Navío don Antonio Cantuarias Pardo, siendo su Jefe de Estado Mayor el Capitán de Fragata don Adán B. Badhan Salazar. Constaba de tres divisiones con cuatro cañoneras y dos embarcaciones adaptadas, dos estaciones fluviales con un total de dieciseis marinos entre Jefes y Oficiales. El Jefe del Teatro de Operaciones del Nor-oriente y Comandante General de la Quinta División Ligera, conocida también como División de Selva de la Quinta Región, era el General

de Brigada don Antonio Silva Santisteban, su Jefe de Estado Mayor, el Coronel don Manuel Morla Concha, y como Asesor Naval de esta División, el Capitán de Corbeta don Edmundo Guzmán Barrón.

Las Unidades de la Fuerza Fluvial que intervinieron en el Conflicto, en los distintos ríos donde actuaron, tuvieron casi las mismas tareas, o algunas de ellas, y que fueron las siguientes:

1º—Fijar su presencia en la guarnición enemiga.
2º—En caso que la guarnición fuera atacada, cooperar con sus fuegos en su defensa.
3º—En caso que la guarnición se lanzara al contra-ataque, apoyarla y protegerla.
4º—Producida la derrota de la guarnición enemiga, cortar las comunicaciones aguas arriba de su emplazamiento.
5º—Cooperar ampliamente en su aprovisionamiento logístico.
6º—Servir de enlace en las radiacomunicaciones con el Cuartel General de Iquitos.

Un breve análisis muestra que todas las tareas eran positivas, ninguna de ellas determinaba que fuéramos derrotados en alguna guarnición o río, y que, evaluadas posteriormente al conflicto, fue la cañonera AMAZONAS la que cumplió a toda cabalidad las seis tareas que le fueron asignadas y de hecho fue la cañonera que se destacó en forma clara, precisa y relevante en el triunfo de las armas peruanas en este Teatro de Operaciones.

Intentar exponer la actuación de la Fuerza Fluvial del Amazonas en el Conflicto sería demasiado extenso y sólo me limitaré a relatar algo de la actuación de la cañonera AMAZONAS de la que tuve la suerte de ser parte de su dotación y, en honor a lo acontecido, expresar que todas las unidades fluviales de la Fuerza cumplieron con patriotismo sus tareas, como el Comandante Pedro Gálvez en la cañonera LORETO, el Teniente Raúl Delgado en la cañonera NAPO, y todos los otros oficiales y tripulantes, quienes, venciendo dificultades propias del medio y de índole material, prestaron utilísimos servicios a la Patria y pusieron muy en alto el prestigio de la Fuerza Fluvial del Amazonas.



Cañonera "Amazonas". Unidad fluvial de destacada participación en el Conflicto de 1941. Tuvo un destacado Comandante y una brillante tripulación.

Después de la caída de las guarniciones de Tarqui y Vencedores, el 31 de julio, en los ríos Curaray y Nashiño, muchos de los fugitivos ecuatorianos llegaron a Rocafuerte, su principal guarnición en el Oriente, aumentando la tensión existente con la guarnición peruana de Pantoja, dando lugar a que se acentuara la vigilancia y se incrementaran las rondas y patrullas.

Para reforzar a la guarnición de Pontoja, clave de nuestra línea de cobertura por el norte de este teatro de operaciones, se envió al río Napo a la cañonera AMAZONAS, bajo el mando del Capitán de Corbeta Florencio Teixeira Vela, la que zarpó de Iquitos el 31 de julio conduciendo al Teniente Coronel Félix Torrejón como Jefe de Enlace del Comando Militar de Iquitos, oficiales, elementos de tropa, pertrechos de guerra y víveres. Después de una travesía difícil por la falta de aguas del río Napo llegó, el 4 de agosto, a la guarnición peruana de Pantoja encontrando poca o casi ninguna información valorable sobre el enemigo. La guarnición de Pantoja estaba al mando del Teniente Coronel Armando Aguirre y tenía de Segundo Jefe al Mayor Rigoberto Serván con un efectivo de unos 300 hombres de tropa. Más abajo se encontraba la guarnición peruana de Santa Rosa, con dos baterías de artillería de 65 mm al mando del Mayor de Artillería Manuel Morales. Contigua a nuestra guarnición principal y ocupando la esquina que hacen el Napo y su afluente el río Aguarico se encontraba la guarnición ecuatoriana de Rocafuerte al mando del Mayor Carlos Escalante, con un efectivo de algo más de doscientos individuos de tropa y con algunas piezas de artillería de 47 mm. Ambas guarniciones estaban separadas por un pequeño cañón de agua y cerca de la orilla unidas por un puente de madera techado de unos doce metros de largo llamado pomposamente Puente Internacional, con parejas de soldados de guardia en sus extremos.

El río Napo tiene en esta zona numerosos bajos y varios canales para la navegación, y en la época de la llegada de la cañonera presentaba una extensa playa en medio del río que abarcaba casi la longitud de las dos guarniciones. A esta playa fue el Teniente Camino con tripulantes para simular un partido de fútbol mientras el mencionado oficial hacía un croquis del aspecto que presentaba Rocafuerte desde el río, destacándose nítidamente la casa de la Comandancia ecuatoriana. Un local de dos pisos con techo de calaminas y paredes de madera.

Del 4 al 10 de agosto, la cañonera tomó diversas medidas de seguridad y trató de obtener la mayor información posible sobre el enemigo. En los atardeceres la cañonera cambiaba de fondeaderos, oscuriendo totalmente la nave por toda la noche pero con guardia reforzada.

Como el gobierno peruano había aceptado la suspensión de fuegos en el Teatro de Operaciones del Norte con fecha 31 de julio, y las relaciones entre Pantoja y Rocafuerte aparentemente seguían normales, se dispuso el regreso de la cañonera para el 10 de agosto, justamente día de la celebración del Aniversario Patrio del Ecuador. Previamente, el Comandante Aguirre y el Comandante Teixeira habían rehusado una invitación del Jefe ecuatoriano para asistir a la fiesta de celebración de ese aniversario en la guarnición de Rocafuerte. A las 04.30 horas de la madrugada del 11 de agosto, una patrulla ecuatoriana trató de sorprender al puesto de vigilancia peruano Nº 2, iniciándose un tiroteo que poco a poco fue generalizándose a lo largo de la línea divisoria. Esa noche llovió mucho y en la madrugada había una tenue niebla sobre el río. A las 05.30 horas, después de recibir el archivo secreto de Pantoja, la cañonera tocó zafarrancho de combate, cortó sus amarras a tierra, se dirigió a las cercanías de Santa Rosa, donde desembarcó el Comandante Félix Torrejón, y luego navegó a su posición pre-establecida en línea con la artillería de Santa Rosa. Durante estos movimientos cayeron algunos tiros esporádicos en la vecindad de la AMAZONAS.

A las 07.15 horas recibió la cañonera orden de abrir el fuego, haciendo esto antes que Santa Rosa. Navegando en su línea de corrida a una distancia variable entre 3000 y 2000 metros, la AMAZONAS concentró su tiro en la Casa de la Comandancia de Rocafuerte habiendo obtenido varios impactos directos en ella, como se comprobó posteriormente.

A las 08.10 horas recibió órdenes de alargar el tiro por estar avanzando las tropas peruanas, concentrando la cañonera su fuego sobre una casa al otro lado del río Aguarico que se presumía era un puesto de artillería o de observación enemiga, incendiándola a los pocos minutos.

Mientras tanto las acciones en tierra encontraban fuerte resistencia y es recién a las 11.30 horas de ese 11 de agosto que el enemigo abandonó precipitadamente su guarnición, pero minutos antes murió el Teniente EP. Luis García Ruiz al asaltar una trinchera ya a la vista del río Aguarico.

Cerca del mediodía, la cañonera surcó y amarró en la guarnición de Rocafuerte en la misma boca del Aguarico, y al hacer una lim-

pieza de enemigos por la vecindad, el marinero carbonero Eugenio Ramírez capturó al soldado ecuatoriano Segundo Díaz, quien estaba desarmando una ametralladora y arrojando sus partes al río.

A las 12.25 el pabellón peruano flameaba en el asta de la Comandancia de Rocafuerte y pocos minutos después acuatizaron cerca de la cañonera tres aviones militares peruanos procedentes de Iquitos al mando del Comandante CAP. Manuel Escalante Pérez y que fueron solicitados por la AMAZONAS.

Esa misma tarde se embarcaron tropas al mando del Capitán Genaro Cardeña y varios Jefes militares y se procedió aguas arriba del Aguarico para tratar de alcanzar el puesto ecuatoriano de Lagartococha. Debido al desconocimiento del río, la poca cantidad de aguas y a que se venía la noche, se suspendió esta operación, regresándose a Rocafuerte. El día 12 de agosto se recibió a bordo 7 oficiales y 21 individuos de tropa incluyendo dos marineros del destacamento de la Marina Ecuatoriana en el Oriente. De estos prisioneros destacaron por su preparación profesional y actitud militar el Mayor José Arias Cox, 2do. Comandante de la guarnición de Rocafuerte, el Alférez de Fragata Galo Andrade Váscones y el Subteniente de Artillería Alfonso Lituma Arizaga. El resto del día se pasó en interrogatorios a los prisioneros.

El día 13 de agosto, de acuerdo a órdenes recibidas, de las que discrepaba el mando de la AMAZONAS, se volvió a surcar el Aguarico llevando a la Compañía del Teniente Edmundo Rey Riveros, encostando en la guarnición enemiga de Lagartococha cerca del mediodía, guarnición que fuera previamente bombardeada desde el aire por un avión de combate al mando del Comandante Escalante y que llevaba como copiloto al Capitán CAP. Carlos Moya. Las tropas del Teniente Rey Riveros encontraron abandonada la guarnición e hicieron contacto con las tropas peruanas del Teniente Segura, provenientes de la guarnición peruana de El Infante.

El día de 14 de agosto se embarcó en Pantoja un destacamento compuesto de la 4ta. Compañía de Infantería, reforzada con una sección de cañones de 37 mm., todo al mando del Capitán Gerardo del Mar. En esta ocasión se surcó el río Napo, camino lógico de retirada de las tropas que fugaron de Rocafuerte. Se tomó abandonados el puesto, bien provisto, de Arcadia, el puesto Fénix y la guarnición del Yasuní. En el puesto Fénix se encontró al único ecuatoriano, señor Armando Llori, quien manifestó que el día 12 de agosto a las 12.00 del día pasaron por Fénix el Mayor Escalante acompañado de tres oficiales y unos cincuenta soldados en fuga hacia el Coca.

Uno de los factores que contribuó a la relativa fácil caída de Rocafuerte fue la huida de su Comandante Mayor Escalante, quizá impresionado por los tiros precisos que cayeron sobre la casa de la Comandancia donde se encontraba con algunos oficiales. Al respecto, en un Informe de Inteligencia del Comandante Gálvez, del 15 de octubre de 1941, se expresa lo siguiente: "De un examen efectuado sobre los efectos del combate se aprecia la excelente puntería de los cañones de 65 mm. y 47 mm. de la cabonera AMAZONAS cuyos impactos se encuentran concentrados en la casa de la Comandancia".

La cañonera AMAZONAS llegó al atardecer del 17 de agosto a Iquitos, siendo recibida con entusiastas muestras de patriotismo por el pueblo iquiteño y de las zonas aledañas; miles de personas situadas en la orilla izquierda del Amazonas, desde el Nanay hasta su base en el río Itaya, daban hurras y vivas mientras la nave iluminaba con un proyector el pabellón nacional al tope de su palo trinquete.

Apenas amarrado recibió órdenes de zarpar al día siguiente con destino al río Pastaza. Salió el 18 de agosto llevando como Jefe de Enlace a un distinguido militar, el Teniente Coronel José Chávez Alcántara. Después de una navegación sumamente difícil, encontró al Pastaza con más playas que agua, obligando a su dotación a ingeniarse para romper los malos pasos. Así fue pasando la desembocadura del lago Rimachi, la desembocadura del río Huasaga, la guarnición peruana de Soplin y la ex guarnición ecuatoriana de Huachi, siguió varándose, careciendo de víveres frescos y prosiguiendo la búsqueda de las tropas del Teniente peruano Oswaldo Patiño quien, después de derrotar a tropas ecuatorianas, se encontraba en algún lugar del Alto Pastaza casi sin víveres. Por fin, al atardecer del 29 de agosto en forma sorpresiva encontró a las tropas del Teniente Patiño vivaqueando en la margen derecha del río Pastaza. Prosiguiendo nuevamente con estas tropas, llegó a las cercanías de Andoas, no pudiendo avanzar más arriba de la desembocadura de la quebrada Capahuari por estar muy bajo el río en esta zona; el día 30 de agosto salieron las embarcaciones a motor llevando tropas para la ocupación de Andoas. Ya en estos momentos se hizo presente un avión de guerra al mando del Capitán CAP. Jorge Ballarín y que permaneció varios días colaborando con las fuerzas navales y militares en este avance; las tropas y la cañonera fueron inspeccionados por el General Silva Santisteban, quien llegó en avión a esa región.

La cañonera quedó estacionada en el puesto Cañonera, frente a la quebrada de Capahuari, hasta el 6 de setiembre, efectuando el traslado de tropas para el reajuste del dispositivo militar del Alto Pastaza. Sus prácticos y motoristas colaboraron en la posesión de la boca del río Tunigrama y de la boca del río Bobonaza. El día 6 de setiembre, cumplida su misión, la cañonera procedió para Iquitos conduciendo 5 prisioneros ecuatorianos tomados por las tropas del Teniente Patiño. La cañonera siguiendo aguas abajo, casi navegando sobre las playas, tuvo que evacuar de la boca del Pastaza y por avión del Condestable Aristides Ramírez que entró en coma debido a un paludismo pernicioso. Tripulante eficiente, ya llevaba en su cuerpo el germen del mal de Hansen; pero horas antes que dejara la nave fue bautizado a la religión católica, a su pedido, oficiando de sacerdote el Comandante de la nave, Comandante Teixeira.

A más de ser el Pastaza un río de difícil navegación era bastante desplobado, con pocos recursos en víveres y altamente palúdico. Debo manifestar que en esta ocasión la cañonera AMAZONAS llegó a puntos lejanos que otras embarcaciones aun de menor porte posteriormente no llegaron a alcanzar. Entró a su base de Iquitos, en el río Itaya, el 11 de setiembre, procediendo en forma urgente, trabajando día y noche, a hacer un recorrido de sus instalaciones y cambiar el eje propulsor de cola, que se había gastado en tantas millas de navegación por ríos de poca profundidad.

Casi terminando de ajustar las últimas tuercas de las cabezas de los cilindros de su poderoso motor propulsor Nelseco, recibió orden de zarpar para el Alto Napo a colaborar en la estabilidad de las nuevas guarniciones peruanas cuya avanzada estaba en la cercanía de la boca del río Tiputini.

Llevando como Jefe de Enlace a nuestro conocido Teniente Coronel José Chávez Alcántara, la cañonera emprende el 9 de noviembre el reconocimiento de la región Turin-Edén, llevando tropas embarcadas y dos lanchas a remolque. Pasa sin novedad el lugar Turin, pero al tratar de sobrepasar el lugar Edén es recibido con un nutrido fuego de ametralladoras y fusilería. Esto sucedió el día 12 de noviembre, poco después del mediodía. Repelido el ataque con tiros de cañón, el Comandante Teixeira propone tomar la guarnición y capturar luego la boca del río Coca, que estaba a pocas horas de navegación. La sugerencia fue aceptada por el Jefe de Enlace de acuerdo a las órdenes que portaba. La cañonera dio media vuelta para bajar a Tiputini, con tan mala suerte que rompió su sistema de gobierno, el que en tres horas fue reparado a la vista del enemigo; luego encalla por dos días, para luego proseguir hacia Tiputini donde embarca el integro de sus efectivos con población civil y todo. Y efectúa una acción sorpresiva llevándoselas para que se instalen en Himalaya a unas vueltas abajo del puesto enemigo de Edén. Permanece protegiendo a la guarnición avanzada hasta el 7 de diciembre en que es reemplazado por el B.A.P. LORETO, y llega a la ciudad de Iquitos a los pocos días de navegación. Un breve resumen muestra que la AMAZONAS estuvo fuera de su base de Iquitos por cerca de cinco meses, actuando casi todo el tiempo en territorio que estuvo controlado por los ecuatorianos, en ríos de los que no tenía cartas de navegación o de practicaje, en zonas donde le era difícil abastecerse de víveres y lugares endémicos por la malaria. Parte de su dotación sufrió de este mal y en Himalaya dejó más de cien casos de oficiales y soldados atacados con dicha enfermedad. Así terminó la campaña esta cañonera en la que su Comandante supo imbuir a su dotación de especiales cualidades de tenacidad, trabajo, sacrificio y un alto deseo de hacer las cosas bien y defender con singular empeño el territorio amazónico.

Realmente no puedo dejar de mencionar a la vieja y gloriosa cañonera AMERICA, ya que a todos los loretanos, cuando se hable de unidades fluviales de guerra, se les viene a la mente su distinguida actuación en el combate de la Pedrera, río Caquetá, donde derrotó a fuerzas colombianas y donde murieron dentro de su estructura los marineros Julio Gaudin, Juan Sandoval, Samuel Piña, Felipe Andrade, Francisco Zambrano, José Navarro, Miguel Tuanamann y Julio Tapuima, y pocos días más adelante, les acompañó su bravo Comandante, el Teniente Manuel Clavero, figura heroica de nuestra Amazonía y de nuestra Marina de Guerra.

La cañonera AMERICA, construida el año 1904 por la casa Cammel Laird, de Inglaterra, con su clásico espolón en proa cerró la actuación de la Fuerza Fluvial del Amazonas en el Conflicto, trasladando a los prisioneros de tropa ecuatorianos de Iquitos a Yurimaguas, río Huallaga, para ser repatriados al Ecuador vía puertos peruanos de nuestra costa. Además de su Comandante, el Capitán de Corbeta Oscar Hübner, viajó como oficial destacado el Teniente Primero Jorge Camino de la Torre.

A su regreso a Iquitos colaboró con otras unidades de la Fuerza Fluvial en la celebración del 4to. centeario del descubrimiento del río Amazonas por el explorador Francisco de Orellana, teniendo como acto principal la inau-



uente internacional entre las guarnicio-
s militares de Pantoja y Rocafuerte, en
speras del combate.



Guarnición ecuatoriana de Lagartococh
es tomada por la cañonera "Amazonas
y tropas peruanas de la guarnición
Infante.



ocal de la comandancia ecuatoriana de
ocafuerte. Puede verse los impactos de
artillería de la "Amazonas".



La avanzada más cercana al río Coc
instalada por el BAP "Amazonas". Gr
po de combate al mando del subtenie
te Casós.

guración de un monumento peruano a este hecho en la boca del río Napo. La expedición de Orellana, como sabemos, fue forjada en la ciudad imperial del Cuzco por el Gobernador del Perú don Francisco Pizarro, quien puso al frente de esa gran expedición a su hermano Gonzalo Pizarro, en pos del famoso El Dorado que se ubicaba al oriente de los Andes, en el país de los Omaguas, basados principalmente en las informaciones en 1536 de Gonzalo Díaz de Pineda, descubridor del País de los Quijos y la Canela, como camino a un fabuloso tesoro que se decía existía por esos lares.

Reconociendo la vital importancia que tuvieron las tropas de nuestro Ejército para desalojar al enemigo de sus fuertes posiciones, deseo recalcar que en nuestra Selva casi todas las principales operaciones victoriosas fueron obtenidas con la participación efectiva y necesaria de la Marina Fluvial de Guerra, confirmadas en la Pedrera, río Caquetá, donde tuviera gloriosa actuación la cañonera AMERICA al mando del Teniente Manuel Clavero, en Torres Causana y Angoteros, río Napo, donde se distinguiera el Alférez de Fragata Oscar Mávila en las lanchas CAHUAPANAS y VELOZ, y en este último Conflicto, la actuación sobre-

saliente de la cañonera AMAZONAS, en las acciones de Rocafuerte, Edén y las campañas de los ríos Aguarico y Pastaza.

Para terminar, en lo acaecido el año 1941 en el Nor-oriente es necesario saber que la Fuerza Fluvial del Amazonas tuvo que actuar desde las difíciles guarniciones del río Santiago, con su temible y obligado paso del Pongo de Manserriche, hasta las más orientales, casi ocultas, del río Lagartococha o Zancudo, en conjunción con los oficiales y tropas de la División de Selva y el apoyo de los frágiles aparatos del Cuerpo Aeronáutico del Perú. Estas operaciones dieron como resultado neto la recuperación definitiva de 50,000 kilómetros cuadrados de nuestro patrimonio selvático.

Pero el Perú debió ceder al Ecuador, en aras de la confraternidad continental, más de 200,000 kilómetros cuadrados con respecto a los límites designados por la Real Cédula de 1802. Sólo en el río Napo se vio en el caso de retroceder más de cien kilómetros desde Edén hasta la boca del Aguarico.

Reflexionando ahora sobre el Conflicto y a la vista de los incidentes militares sucedidos en enero del año pasado por la región de nuestra Cordillera del Cóndor, en las cercanías del río Santiago, estoy muy cerca de lo expresado por el general israelita Moshé Dayan, a raíz de la Guerra del Sinaí, en 1956, cuando manifestó que "los políticos pueden perder lo ganado por las tropas", o modificando otras de sus expresiones... "y a pesar de que los ecuatorianos fracasaron esta vez en 1941, tratarán nuevamente de hacerlo, lanzando una nueva edición de la Conquista de Tumbes, Jaén y Maynas, en cuanto se consideren listos. Sería sin duda una guerra distinta, con armas también distintas".

Señores, en este Teatro de Operaciones también tenemos personalidades distinguidas que destacar. En primer lugar me referiré a un Jefe Militar de gran prestigio, el General de División don Manuel Morla Concha, quien, con el grado de Coronel, tomó parte en este Teatro de Operaciones desempeñándose como Jefe de Estado Mayor de la División de Selva.

El General Morla Concha siempre ha sido y es un hombre parco y quizá bastante modesto para hacer resaltar una tremenda foja de servicios que le acreditan como un gran soldado y un gran patriota. Mi homenaje a este distinguido Jefe lo haré a la manera naval, diciéndole: General Morla Concha: Bravo, Zulú.

Como ex combatiente de la cañonera AMAZONAS deseo expresar, igualmente, algunas palabras sobre el Capitán de Corbeta Florencio Teixeira Vela. Para el año 1941 contaba 35 años de edad.

Del Comandante Teixeira puedo manifestar que era un marino de especiales cualidades, de carácter franco. Tenía la mente libre para delegar responsabilidades y valor suficiente para expresar sus ideas, aun a los jefes de mucho mayor categoría, que, en operaciones conjuntas, la historia militar nos dice que es difícil de llevar... Condujo a su buque, el B.A.P. AMAZONAS, con suma eficiencia y lo tuvo siempre listo para cualquier contingencia. A él le debo haber tomado parte en todas las operaciones de la cañonera AMAZONAS en el Conflicto. La AMAZONAS tuvo un destacado Comandante y una brillante dotación, en su mayoría loretanos con algunos, muy buenos, de otras regiones del país.

Debo expresar mi reconocimiento a las señoras de los Jefes y Oficiales de las guarniciones de Pantoja y Santa Rosa que se negaron a ser evacuadas a los puestos de Miraflores y Tempestad, río abajo. Prefirieron quedarse en Pantoja, y bajo la dirección de la señora Aguirre cooperaron durante el combate en forma intensiva en servicios de Cruz Roja y otros menesteres, causando la admiración de los efectivos de esas guarniciones peruanas.

También debo mencionar a doña Rosa Panduro Ramírez, esposa del Sargento Segundo Juan Peñaherrera Valera, de la 1ra. Compañía del Batallón de Infantería Nº 27. Esta loretana se movilizó el día del combate del puesto de Miraflores a Pantoja para pelear junto a su compañero y así llegó hasta el Aguarico, vestida de soldado y con un fusil Mauser en la mano. Valiente loretana, modesta y sublime, luchó con decisión y con valor de auténtica amazonense en defensa de nuestro patrimonio selvático.

NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina,** Vol. 361, Nº 1, Enero-Febrero, 1979.

Cerebro, Lengua y sus Alteraciones

C. de N. SN (MC) Felipe Guerra Chávez

El conocimiento de las funciones del cerebro y, dentro de ellas, las correspondientes al lenguaje, es actualmente un problema cuyo estudio atrae a numerosas personas que no pertenecen al ámbito médico; asimismo, la difusión por medio de la televisión y periódicos hace que aumente el grado de interés por las alteraciones de habla y lenguaje que afectan a los niños con mayor frecuencia y en menor grado a los adultos. En nuestro país se ha tomado mucho interés tanto en el diagnóstico y tratamiento de dichas alteraciones como en el funcionamiento de establecimientos para dicho tratamiento. En ellos los padres y familiares de estos pacientes son informados de las alteraciones que padecen sus allegados, pero generalmente los profesionales emplean términos técnicos que muchas veces escapan a su conocimiento.

Nuestra Marina ha construido últimamente, con un notable esfuerzo, mediante la iniciativa y gestión de la Asociación "Stella Maris", que preside la señora Doris Chávez de Tirado, esposa de nuestro Ministro y Comandante General de Marina, e integrada por las esposas de los señores Almirantes y Oficiales, un Centro dedicado, entre otros aspectos, al tratamiento de niños con problemas de lenguaje. Este centro se está convirtiendo en corto tiempo en uno de los mejores del país por su organización, cuerpo técnico y material que posee. El tratamiento que en él se realiza permite que los niños puedan superar sus deficiencias y seguir estudios escolarizados de instrucción como cualquier otro niño.

De otro lado, en adultos, las alteraciones que se producen son, entre otras, las causadas generalmente por problemas vasculares que afectan los centros del cerebro encargados de la elaboración de la palabra y lenguaje. Es por esto que con fines de la divulgación en nuestra Marina hacemos este aporte para el conocimiento de dichas alteraciones.

EL CEREBRO. Este órgano, el más importante de nuestro organismo, se halla alojado en la cavidad craneal y es el centro de un conjunto de formaciones nerviosas que incluyen el cerebelo, el bulbo raquídeo, la protuberancia anular, etc., los que constituyen el llamado sistema nervioso central, alojados en gran parte de la cavidad craneal constituyendo el encéfalo y el canal raquídeo de la columna vertebral, formando la médula espinal; a estos centros nerviosos llegan y salen impresiones del medio ambiente y son transmitidas órdenes mediante cordones nerviosos llamados nervios.

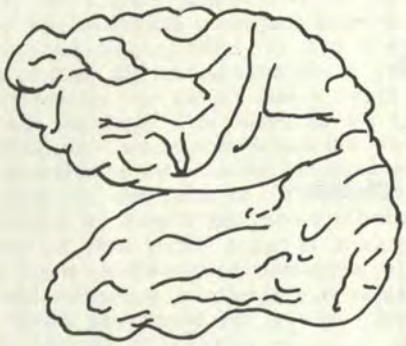
El cerebro pesa aproximadamente 1.5 kgr. Es indudablemente la maquinaria más completa que existe en nuestro universo, es la computadora más perfecta que puede existir; si bien el cerebro de muchos animales pesa más que el del hombre y tiene más volumen, el cerebro humano es más complejo que el de ellos e incluye diversas formaciones en relación con las funciones intelectuales, entre ellas el lenguaje.

La estructura del cerebro es muy compleja. Está formada de billones de unidades celulares llamadas neuronas, que gozan de la propiedad de elaborar órdenes, enviándolas a di-

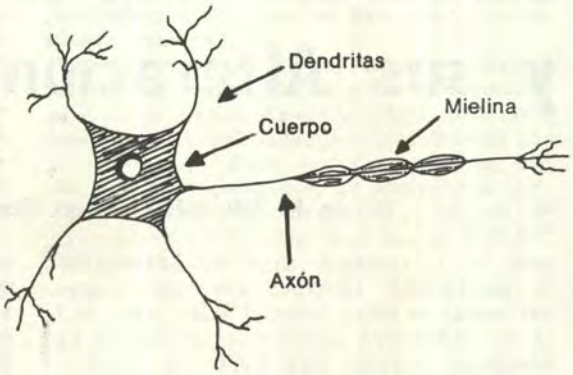
versas partes de nuestro organismo; así como de recibir informaciones de él.

En las siguientes figuras, 1 y 2, observamos cómo es el cerebro y lo que es una neurona.

Estas células no están aisladas, sino que están unidas unas a otras por medio de sus prolongaciones, y de esta manera establecen múltiples contactos haciendo así una formación



EL CEREBRO



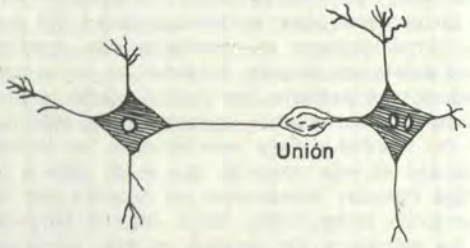
LA NEURONA

extraordinaria. La orden o el informe dado en el cuerpo por una de ellas se transmite a otras cada vez más lejanas; de esta manera llegan al órgano que necesita recibir esta orden. Esto se observa en la figura 3.

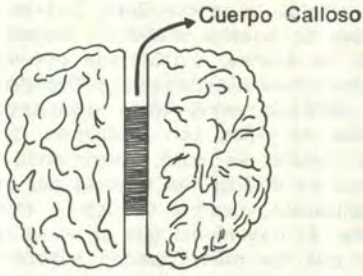
La neurona consiste en una parte central llamada cuerpo, y fuera de ella hay dos tipos de prolongaciones; unas ramificadas como un árbol llamadas dendritas, que están destinadas a recibir órdenes o impulsos; y otras más largas, no arborizadas, llamadas axones o cilindro eje.

Cuando estas prolongaciones salen del cráneo o de la columna vertebral se cubren de una envoltura y reciben el nombre de nervios —como hemos dicho anteriormente— que sólo tienen una función de recepción y trasmisión, siendo el cerebro la gran computadora final que recibe, analiza, memoriza y responde.

El cerebro no es un órgano liso completamente, sino que en los vertebrados superiores, y especialmente en el hombre, alcanza su mayor complejidad. Está formado de pliegues y surcos debido a que, para las deilcadas funciones que tiene, necesita una gran extensión ya que debe tener billones de células, y como la caja craneal ósea, llegado determinado momento del desarrollo, no crece o se amplía más, nuestra sustancia nerviosa que forma el cerebro ha tenido que plegarse. Los anatomistas llaman a los pliegues circunvolucoines, y a las hendiduras surcos, cuando son pequeñas, y cisuras a las grandes.



ORGANIZACION NERVIOSA

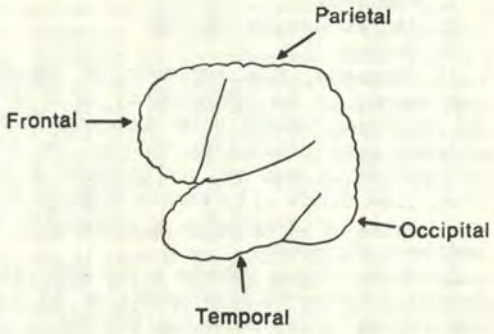


HEMISFERIOS CEREBRALES

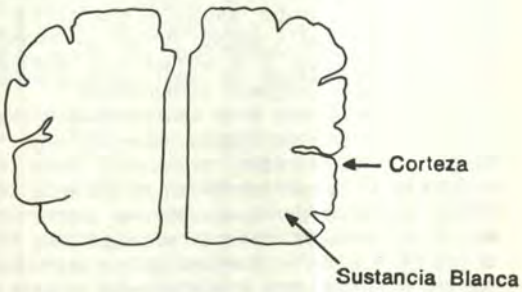
Entre las cisuras hay una que es la más profunda de todas y se llama cisura interhemisférica, ya que divide al cerebro en dos partes llamadas hemisferios cerebrales, que no están aislados sino que se encuentran unidos por un puente de sustancia blanca llamado cuerpo calloso. Esto se ve en la figura Nº 4.

Las otras cisuras de menor tamaño dividen a cada hemisferio en lóbulos que se denominan frontal, al que queda detrás de la frente; temporal, al que queda de lado de las sienes; parietal, en la parte superior de la cabeza, y occipital, en la parte posterior de ella. Esto se observa en la figura Nº 5.

CORTEZA CEREBRAL. La reunión de todos los cuerpos de las neuronas forman en el lado externo del cerebro una capa de sustancia gris a la que se le denomina corteza cerebral; mientras que la reunión de todas las prolongaciones forman una sustancia blanca, debido a que están envueltas de una sustancia blanco-



ESTRUCTURA DEL CEREBRO

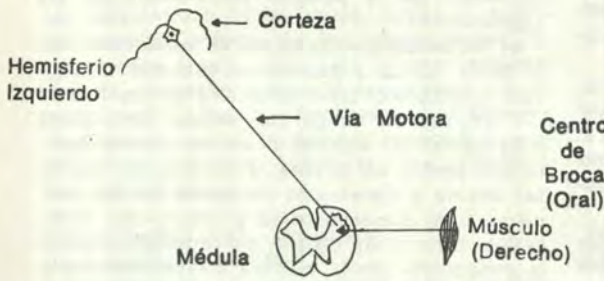


CORTEZA CEREBRAL

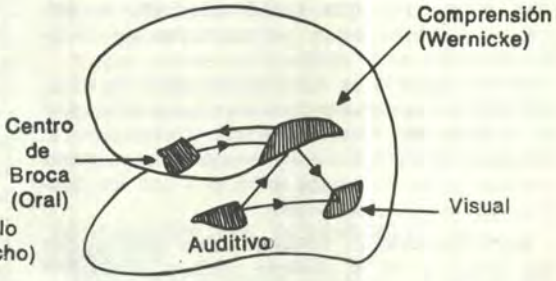
amarillenta, llamada mielina. Esta corteza cerebral tiene un espesor entre 2 y 4 ml. y está formada de billones de células. En esta corteza están localizadas las grandes funciones del organismo, entre ellas las intelectuales. El funcionamiento de todo esto lo observamos en la fig. Nº 6.

Veamos cómo trabaja la corteza; por ejemplo, en los llamados movimientos voluntarios. La orden que viene de la corteza cerebral es transmitida a través de todos los centros nerviosos y luego por los nervios hasta uno de nuestros músculos, y mediante esta orden, éste se contrae. Esto nos hace comprender por qué cuando hay una interrupción en esta vía el sujeto no puede mover los músculos afectados, y si esto abarca una mitad íntegra del cuerpo, es denominado hemiplejía (hemi-mitad). Lo interesante es que la corteza cerebral del lado izquierdo controla los movimientos del lado derecho y viceversa, tal como se vé en la fig. Nº 7.

Y como nosotros somos diestros, al hemisferio izquierdo se le denomina el dominante; pero no sólo por esto, sino por los centros im-



FUNCION MOTORA DEL CEREBRO



LOCALIZACIONES CEREBRALES DEL LENGUAJE

portantísimos que gobiernan; entre otras funciones intelectuales, palabra y lenguaje se encuentran en el hemisferio izquierdo. Sin embargo, hay correlación entre los dos hemisferios. En las personas zurdas sucede lo contrario. Conocida así, de una manera sucinta y esquemática, la anatomía y un ejemplo del funcionamiento cerebral, abordemos ahora qué es el lenguaje.

LENGUAJE. El lenguaje es el medio de que se vale el hombre para expresar sus pensamientos e ideas, y es una función intelectual superior y a cargo de la corteza cerebral. La expresión del lenguaje se hace por medio de signos convencionales que pueden ser orales, escritos o, aun, como mímica, o sea gestos.

El lenguaje oral y escrito forman el llamado lenguaje expresivo, y la lectura y la audición son el llamado lenguaje comprensivo.

El hombre cuando nace carece de lenguaje; sólo se expresa por gestos que incluyen el llanto y la risa (recién nacidos y bebés de corta edad). Luego, conforme va sabiendo del medio ambiente por medio de las percepciones que le hacen conocer sus sentidos, fija conocimientos en el cerebro; luego memoriza dichos conocimientos y elabora las representaciones para poder expresar dichos conocimientos posteriormente, ya sea por el lenguaje oral y luego, por aprendizaje, el lenguaje escrito. En resumen, el lenguaje consta de las siguientes etapas:

— Idea
— Recuerdo
— Expresión.

Las dos primeras son la expresión intelectual y la última la motriz.

LOCALIZACION. Pero estas funciones del lenguaje, ¿en qué zonas del cerebro son gobernadas?

En nuestro cerebro hay 4 zonas; cada una con una función determinada en las cuatro partes que constituyen el lenguaje, que cumplen esta función. Están localizadas en el hemisferio izquierdo, aunque Penfiel y Roberth han demostrado que aproximadamente el 2% de las palabras están representadas en el lado derecho.

En la figura 8 se tiene el esquema de estos centros, de los cuales dos son para el lenguaje comprensivo oral y escrito, y dos para el lenguaje expresivo oral y escrito. Todos estos centros están enlazados entre sí y con los centros de la audición, visión, etc.

ALTERACIONES. Pueden haber alteraciones del lenguaje en el sentido cerebral intelectual o sólo alteraciones de la articulación de la palabra, no dependiendo de la parte cerebral. Así por ejemplo, alteraciones en la boca, la lengua, etc. El sujeto puede articular palabras sin que ello signifique alteración de la parte intelectual.

En general las alteraciones del lenguaje y la palabra las podemos catalogar en 4 categorías:

a) Desórdenes de la vocalización
b) Desórdenes de la pronunciación
c) Desórdenes del lenguaje propiamente dicho
d) Desórdenes del desarrollo del lenguaje.

a) **DESORDENES DE LA VOCALIZACION:**
Comprende las siguientes:
1) Ronqueras
2) Afonías (pérdida de voz)
3) Mutismo.

1) **Ronqueras.** Este transtorno se presenta por ejemplo en las inflamaciones de la laringe, de origen catarral o de afecciones determinadas, como tuberculosis, tumores, etc. Ante la presencia de ésta hay que consultar al otorrino, quien decide el tratamiento a seguir, dando además el diagnóstico y procesando los exámenes requeridos.

2) **Afonía.**—Puede deberse a procesos respiratorios simplemente inflamatorios de las cuerdas vocales, o ser debidas a lesiones de los nervios que movilizan las cuerdas vocales. En todos estos casos el transtorno no depende del daño cerebral, sino de los nervios en formaciones nerviosas que están bajo el cerebro, como el bulbo por ejemplo. En todos estos casos es necesario un examen del otorrino, quien mediante el uso de aparatos especiales llamados laringoscopios determina si las cuerdas vocales se mueven o no. En caso de otras lesiones es el neurólogo quien determina el tipo de lesión.

3) **Mutismo.**—En este caso el paciente está completamente silente. Este transtorno puede ser debido a problemas psiquiátricos, la histeria y la esquizofrenia entre ellos. En transtornos cerebrales también puede ser observado.

TRANSTORNOS DE LA PRONUNCIACION:

Hay transtornos de los mecanismos de la articulación de la palabra. Consideraremos los siguientes:

a) **Tartamudeo.**—Se presenta usualmente en la niñez, tiende a producirse con más intensidad durante las crisis emocionales. La fluidez del lenguaje se rompe con pausas de silencio o se repiten en sonidos o sílabas y se presenta con gestos en la cara. Esta afección puede ser debida a transtornos nerviosos de tipo psíquico, pero puede deberse a transtornos cerebrales, entre otras causas, por interferencias en la producción de la palabra de un hemisferio cerebral a otro. Aunque la causa exacta no está bien determinada, estos pacientes deben re-

ner un gran apoyo psíquico de sus padres y ser sometidos a pruebas especiales por los especialistas de lenguaje y psicólogos para un entrenamiento que mejore o logre hacer desaparecer el transtorno.

b) **Dislalias.—** (Significa dificultad para hablar). Comprende, entre otros, la dificultad para pronunciar la letra S (ceceo); lalación que consiste en el reemplazo de la letra "r" por la "l" (como decir **celo** por **cero**), y otras dificultades, entre ellas el pronunciar consonantes como V-T por R, etc. Estos transtornos se pueden encontrar en niños con retardo mental, pero se observan también en adolescentes que no han dejado el lenguaje infantil; o bien pueden ser afectaciones en niños apoyados por sus padres y que al ser mayores se les permite seguir usando el lenguaje de los niños. Debido a demasiado engreimiento se llega al extremo en que se transforma el lenguaje en la llamada idiglosia, o sea, lenguaje del niño en su totalidad.

Estos pacientes requieren de tratamiento precoz por el especialista psicólogo y de lenguaje, y además apoyo de los padres que deberán requerir consejo psicológico en la manera de educación y tratamiento de sus niños afectados con estos trastornos.

c) **Palilalia.—** Consiste en repetir una palabra o frase con rapidez cada vez mayor. Este problema se presenta como secuela de enfermedades como la meningoencefalitis (inflamación de meninges y cerebro de causa generalmente infecciosa), en pacientes con enfermedad de Parkinson (temblores involuntarios). Estos requieren de tratamiento y observación por especialistas en neurología y de lenguaje.

d) **Disartria.—** Consiste en la dificultad de pronunciar correctamente las palabras y se debe a lesiones nerviosas o musculares en el mecanismo de articulación de las palabras. No hay perturbaciones en el aspecto psíquico de la palabra y el lenguaje, es decir, el paciente comprende lo que habla, escribe y oye. Se trata de una enfermedad que afecta estructuras no cerebrales, atacando nervios que controlan los movimientos de la lengua, labios o músculos faciales, lesiones de los labios, lengua, faringe. Para precisar la causa de esta enfermedad es necesario acudir al especialista neurólogo. quien además determinará el tratamiento a seguir por el paciente y recurrirá a exámenes de la boca y laringe por los especialistas respectivos.

DESORDENES DEL LENGUAJE PROPIAMENTE DICHO

AFASIA.—Es una perturbación del lenguaje que consiste en la incapacidad para comprender y poder usar los símbolos del lenguaje, orales y escritos. También se llama difasia, término que se utiliza cuando el transtorno es menos complejo.

En estos casos la lesión es eminentemente cerebral con alteración de los centros del lenguaje que ya hemos indicado en la primera parte de este trabajo. Se produce generalmente en el hemisferio izquierdo, en los casos de lesiones de vasos arteriales que irrigan dichas zonas del cerebro. Se presenta, por ejemplo, en las hemiplejías derechas, o sea en los pacientes que sufrieron ataque cerebral y quedaron con la mitad derecha del cuerpo completamente paralizada. Esto también puede presentarse en niños y jóvenes por las mismas causas o por lesiones infecciosas que afectan al cerebro como una meningencefalitis, etc. Existen los siguientes tipos de afasia:

a) **Afasia expresiva o de Broca.—**En estos casos el paciente comprende lo que escucha y lee, pero no recuerda los signos memorísticos de las palabras para poder expresarse.
b) **Afasia sensorial o de Wernicke.—**En este caso el paciente no comprende lo que oye, el paciente presenta la llamada sordera verbal y ceguera verbal (no comprende lo que lee).
c) **Afasia Mixta.—**Es una afasia de comprensión y de expresión a la vez; es el tipo más frecuente de la afasia. El diagnóstico y tratamiento de estos trastornos corresponden al neurólogo, al fisiatra (médico especialista en rehabilitación) y al especialista en rehabilitación del lenguaje.
Los resultados dependen de la magnitud de la lesión cerebral, de la edad del paciente, del estado mental.

Hay otros trastornos por lesión cerebral ya muy especializados, como la agrafia, en el que el paciente carece de la facultad de poder escribir sus pensamientos, esto en ausencia de trastornos mentales. Acalculia es la imposibilidad de usar números y, por esto, no poder realizar cálculos matemáitcos. Amusia es la deficiencia para reconocer los signos y sonidos musicales.

Todas estas deficiencias son parte de la afasia, o bien trastornos cerebrales aislados. Siempre pueden ser objeto de un tratamiento cuyo resultado depende de la gravedad de la lesión, pero siempre son susceptibles de mejorar.

DESORDENES DEL DESARROLLO DEL LENGUAJE.

Estos términos son aplicados a niños normales, quienes no pueden aprender a articu-

iar claramente pero que comprenden las palabras expresadas.

La dificultad es mayor con las consonantes que con las vocales; estos niños pueden mejorar notablemente con un tratamiento adecuado. Entre estos desórdenes del desarrollo del lenguaje tenemos:

DILEXIA: Es un trastorno caracterizado por la incapacidad para leer con facilidad a pesar de la normalidad de la visión y audición o inteligencia.

Es más común en los niños y hay tendencia familiar.

Se halla en un 5 a 10% de niños en edad escolar. La causa exacta no se conoce bien, aunque tal vez se deba a una falta de maduración de ciertas zonas de la corteza cerebral. Estos pacientes tienen la particularidad de leer en sentido contrario a lo normal, o sea de derecha a izquierda, o leer al revés las palabras, y otros trastornos, como el de ignorar ciertas vocales o consonantes. A estos niños se les juzga como "débiles mentales" o "flojos" en el colegio.

Este trastorno puede tratarse satisfactoriamente por personal especializado.

TRASTORNOS DE LA PERCEPCION AUDITIVA: En estos casos tampoco hay deficiencia mental. En la generalidad de los casos, la sordera o trastornos de la personalidad es más frecuente en niños que en niñas, y hay tendencia familiar y hereditaria. Al acudir al médico se descubre que no son sordos pero tienen dificultad en localizar la fuente de un sonido, nivel de percepción auditiva baja, su capacidad de oir es mejor que su habilidad para comprender y responder a un sonido en comparación a otros niños. En estos niños se detecta alteraciones mediante el electroencefalograma.

Generalmente los padres se dan cuenta de este trastorno cuando observan que el niño no aprende a repetir palabras y desarrolla un lenguaje especial.

Estos niños deben también someterse a tratamiento especializado que logra excelentes resultados ya que no son sordos ni retardados.

CONCLUSIONES Y SUMARIO:

Creemos haber realizado un estudio panorámico de los trastornos del lenguaje y de la palabra que esperamos sirva para que los padres de familia y familiares de los niños y adultos, principalmente los primeros, sepan en qué consisten dichos trastornos y comprendan que pueden ser tratados con resultados bastante buenos.

Hemos hecho una revisión de los mecanismos centrales que intervienen en la producción y la alteración del lenguaje y la palabra. En general, cuando un niño presenta un trastorno de lenguaje el familair debe saber lo siguiente:

a) No se trata, en la generalidad de los casos, de un retardo mental o trastorno psiquiátrico.
b) Que muchos niños que no aprenden bien y son catalogados de "ociosos" e "indisciplinados", son así porque tienen un trastorno de expresión, audición, etc., que puede ser tratado y hacer que el niño sea condicionado para poder seguir una vida normal en sus estudios.
c) Que los adultos que sufren también de trastornos de lenguaje deben ser sometidos a tratamientos que muchas veces pueden mejorar sus alteraciones de manera asombrosa.
d) Que todo niño con estos trastornos debe ser examinado en nuestro Centro Médico Naval que cuenta con excelentes especialistas en la materia; y que hay actualmente profesionales que laboran en el colegio recientemente inaugurado que pueden solucionar los problemas que presenta el pequeño paciente.

BIBLIOGRAFIA

Brain W., SPEECH DISORDERS — Washington D.C., 1961.

Baraquer y Colab, TRATADO DE NEUROLOGIA, 1969.

Critchley M., DEVELOPMENT OF DYSLEXIA, Springfield, 1964.

Charles C., Thomas, SPRINGFIELD, 1964.

Elbenson J., DEVELOPMENT OF PATTERNS OF NON VERBAL CHILDREN AND SOME THEHAPEUTICS INPLICATION, J. Neurology Sci. 3-313, 1966.

Elliot F., CLINICAL NEUROLOGY, W. Saunders Company, 1971.

Earl J. Heath, THE MENTALLY RETARDED. Student and guidance.

Grossman MD, MANUAL ON TERMINOLOGY AND CLASIFICATION IN MENTAL RETARDATION, 1973.

Mayo Clinic, CLINIC EXAMINATION IN NEUROLOGY, 1970.

Nielsen J.M., AGNOSIA, AFRAXIA, APHASIA, THEIR VALUE IN CENTRAL LOCALIZATION, ED. Harperh, N.Y., 1946.

NOTA SOBRE EL AUTOR: **En Revista de Marina,** Vol. 361, Nº 1, Enero-Febrero de 1979.

Av. ELMER FAUCETT 169 Of. 307
SAN MIGUEL — Telf. 518236
ADMINISTRACION DE OPERACIONES
S.C.R. Ltda.
IMPORTACIONES

Venta de empaquetaduras en general para la industria MINERA, PESQUERA y NAVAL, cordón asbesto blanco,



grafitado planchas, asbestos c/s metal, teflón en planchas, cordón, cintas, barras, telas c/s adhesivo, jebes c/s lona Neopreno Man hole, anillos Klinger, ojivales.

SULZER

en todo el mundo

los profesionales que saben de éxito, conocen... **SULZER***, el mayor proveedor de motores diesel marinos.

MARCAS	MOTORES VELOCIDAD LENTA (%)	TOTAL MOTORES DIESEL (%)
SULZER	52.09	35.88
BURMEISTER	27.27	18.16
MAN	14.10	15.71
MITSUBISHI	3.39	3.32
OTROS	3.15	26.93

cifras en % de motores marinos instalados en el mundo según "The Motor Ship" 1979/1

SULZER DEL PERU S.A.
CASILLA POSTAL 4421
AV. SALAVERRY 3240 SAN ISIDRO
LIMA PERU



MARINA DE GUERRA DEL PERU

SISTEMA TELEFONICO
AUTOMATICO

HORA OFICIAL PERUANA

ATIENDE 28 LLAMADAS SIMULTANEAMENTE
LAS 24 HORAS DEL DIA

652800 - 654800

Llamando a cualquiera de estos dos números recibirá en forma automática la Hora Oficial Peruana

UN SERVICIO QUE PRESTA LA MARINA DE GUERRA A LA COLECTIVIDAD
EN PROVECHO DEL DESARROLLO DEL PAIS

Integralismo:

Teoría, Método, Praxis

C. de N. AP Lizandro Paredes Infante

SEGUNDA PARTE

"EL MACRO SISTEMA: HOMBRE"

A. RESUMEN DE LA PRIMERA PARTE

1. Antecedentes

El hombre escudriña su origen buscando los eslabones de su evolución, razona elucubrando teorías que despejen el misterio de su ser, se sumerge en el tiempo y en el espacio cuestionando su naturaleza en relación con sus congéneres y su universo circundante. Comprende que la existencia se da como interacción humana, social y cósmica en una estrecha compenetración, sin que ninguno pueda existir individualmente, o de no haber vida humana la existencia del universo quedaría en la nada. Hace millones de años, cuando la tierra estaba aún caliente y envuelta en densas nubes, los primeros indicios de vida aparecieron en los mares y de ahí evolucionaron adaptándose a las exigencias del cosmos, hasta llegar a las especies que hoy conocemos o desaparecer otras menos dotadas. En esta evolución aparece el hombre como un eslabón distinto a los monos antropomorfos, y de ahí en adelante progresa en su razonamiento y en sus manifestaciones psico-sociales creando diferentes culturas con particularidades derivadas de la influencia del ambiente circundante y del cosmos, evidenciables en sus formas de vida, en sus creencias y en sus actividades productivas y artísticas.

En América destaca la cultura incaica por su organización integral que armoniza el cosmos con la tierra, con el Ayllu, con la persona, la familia y la comunidad, dentro de una administración geo-socio-biótica sin miseria y preservando el medio ambiente, en un equilibrio de ordenamiento justiciero.

2. Contexto Geo-socio-biótico

La evolución de la humanidad se viene dando en interrelaciones de opresión, explotación y dependencia de unos pueblos con respecto a otros, afianzándose en la disparidad del intercambio y reforzándose mediante operaciones psico-sociales orientadas a quebrantar la moral y voluntad del oprimido. Si estas acciones resultan insuficientes se estrangula la producción y los mercados; por último, si fuera necesario se induce a la explotación irracional de los recursos hasta la destrucción o contaminación de los ecosistemas.

La historia de la humanidad nos viene demostrando que la supervivencia de los hombres y pueblos se hace a expensas de la dinámica de sus estructuras económicas, sociales, políticas y militares como innegables garantías de desarrollo y seguridad; sin embargo, estas aspiraciones son manipuladas hacia un desgaste en armamentos y tecnologías costosas, en beneficio de los pueblos hegemónicos, afianzado su dominación.

La aspiración ancestral de la humanidad por la satisfacción de sus necesidades en un ambiente de igualdad de oportunidades, obligacio-

nes y derechos en las relaciones de producción, intercambio, consumo y beneficios, aún no ha encontrado las estructuras jurídicas que sustenten el poder de la razón sobre el poder de la fuerza, en aras del clamor de justicia de los pueblos hambrientos, insalubres y desposeídos. Las naciones sureñas ven como una falta de sensibilidad de los Estados y naciones del Casquete Norte, el despilfarro de los recursos del orbe en una esteril disputa por el poder mundial a expensas de la insatisfacción social; ésta moviliza una voluntad de integración como única vía de acción hacia mejores niveles de vida de los pueblos sureños.

3. **Existencia Integral**

La existencia se basa en la capacidad de razonamiento del ser humano, en la interpretación de su cosmos social y físico como la totalidad de lo existente y a la vez como proveedor de todo lo necesario para su supervivencia individual y social. Es una permanente génesis de la integralidad, actuante e interdependiente, donde el ser humano, sus Organismos Sociales y su Cosmos circundante vienen evolucionando en una estrecha complementación existencial.

4. **Realidad Integral**

Observamos que las circunstancias que envuelven al hombre, a sus Organismos Sociales y al Cosmos son infinitas y variables en la dinámica evolutiva de la integralidad, por lo que resulta necesario delimitarlas a un campo comprensible dentro del tiempo y espacio en que se da las existencias generacionales, tomando conciencia de cietras "situaciones" que son observables y percibibles en ese lapso, interpretando como realidad al conjunto de las interrelaciones de los macro sistemas que conforman la integralidad enmarcada en una situación dada. A la realidad se llega, en efecto, interpretando sus partes separables y distintas y se inicia tomando por realidad lo que es teoría o interpretación; luego, al desagregar las partes de la realidad y aplicar las teorías, se tendrá una visión propia, que servirá para confirmar la teoría, modificarla, desecharla o inferir una nueva teoría, que viabilice una mejor interpretación que se ajuste a la realidad, y así sucesivamente hasta llegar a la verdad, que es la realidad misma.

B. **EL SER HUMANO**

Todo enfoque coherente e integral de la conducta humana y de la cultura, cuestiona la estrecha vinculación entre la necesidad y la satisfacción como condicionantes del comportamiento del hombre y sus manifestaciones, desde el instinto puramente animal hasta el razonamiento y sentimiento civilizados. La bestia, que cada cual tiene dentro de sí, es moldeada, indudablemente, por cada homo-sapiens, por los organismos sociales y por el universo circundante en una interacción permanente, sin tregua, en un derrotero ascendente hasta la senectud para luego transitar al umbral de lo desconocido, lo ulterior a la muerte biológica. Es necesario analizar al hombre como animal individual y distinto al resto de especies vivientes, cuidando de establecer las semejanzas, las diferencias y las particularidades que le permiten auto calificarse como humano.

No debe sorprendernos que el avance de la ciencia y la tecnología va erradicando las formas tradicionales de hacer la guerra o sojuzgar socio-económicamente a otros pueblos. Observamos que los países hegemónicos han orientado su esfuerzo a la conquista del espíritu sobre el espíritu, de la mente sobre la mente y de la voluntad sobre la voluntad... La guerra psico-socio-ideológica podrá, pues, reemplazar a las tradicionales guerras militares, clásicas o atómicas, o a los bloqueos económicos. No se combate a los hombres, como se podría pensar, sino a sus mentes, a sus comportamientos, a sus actitudes y a sus organismos sociales. Así observaremos que hay hombres que parecen carecer de independencia de juicio, que prefieren concordar con los demás a opinar en forma distinta. ¿Qué temen? ¿Qué ganan? ¿Por qué renuncian a sus escalas de valores individuales o institucionales?. ¿Por qué se vuelven proclives a la adulación, al soborno, a la autocracia?

Parecería más fácil defender principios que humanizan la vida, encausar voluntades hacia la unidad institucional y nacional o motivar la acción hacia la prosperidad; sin embargo, a estas personas se les da el apelativo de conflictivas, desadaptadas, ilusas... A las instituciones vigorosas les preocupa trabajar con hombres que puedan tomar decisiones en situaciones de riesgo, competitivas, dudosas o inciertas; consecuentemente les interesa predecir en qué medida la conducta de sus hombres será clara, objetiva o hasta qué punto tendenciosa y claudicante.

Al conductor, sea político, guerrero o empresario, le interesa también saber como interpretar los indicios humanos e influir en su conducta y en sus actitudes para que por sí mismos alcancen su realización integral. En este propósito recurriremos a la biología del comportamiento y demás ciencias bio-psico-sociales para inferir los elementos que permitan una

conducción y administración más humanizada y a la vez más eficiente.

Los orígenes del hombre se remontan a épocas muy distantes que fluctúan entre cien mil a dos millones de años. En lo impreciso de su edad hay testimonios de su constante evolución ascendente en su configuración física, en su andar más armonioso y más erguido, en el aumento de su capacidad craneana y en el mejoramiento de sus actividades físicas, mentales y anímicas. Desde la terminación de las Edades de Hielo, la humanidad ha sacado el mayor provecho a las interacciones de su realidad integral haciendo posible el transitar hacia la civilización a través del lenguaje articulado, cultivo de plantas comestibles, la domesticación de los animales útiles, la cerámica, tallado de la piedra, el trabajo en metales y así progresivamente hasta llegar a la ciencia, tecnología, arte y gestión que hoy conocemos y que a la vez nos permiten proyectarnos con mayor riqueza imaginativa hacia los confines de los planetas y galaxias o hacia las inexploradas posibilidades de la naturaleza humana.

La sorprendente evolución y progreso del género humano despierta curiosidad hacia sus causas, sus mecanismos de ignición o los detonantes que activan toda la energía contenida en cada hombre. En los remotos tiempos, las inclemencias de la naturaleza presionaban sobre el hombre creándole la "necesidad" de protegerse del frío, calor, humedad y viento o sucumbir; en respuesta, actuaba movido por el instinto o fuerza de supervivencia para cobijarse en una cueva, o en el follaje. Igualmente, el transcurrir del tiempo permite la acción de las fuerzas energéticas del orbe incidiendo en el consumo de las calorías humanas; luego surge la "necesidad" de reponerlas, en un principio, en base a la recolección de alimentos y caza; por último, el instinto natural de supervivencia y perpetuación de la especie impele a la "necesidad" de apareamieinto de los sexos y cuidados de la prole, dando origen a la "familia" y a la primera evidencia de la "necesidad" de organizarse ante requerimientos y dificultades mayores que la capacidad de satisfacción o solución individual. Frente a las exigencias similares el hombre se asocia, se une, se complementa con otros, se organiza socialmente empezando por la estructura familiar, luego el clan, la tribu, el feudo, etc.

Si reflexionamos sobre lo dicho observaremos algo de común. La interacción y los cambios de la integralidad crean "necesidades" que motiva el accionar humano para satisfacerlas y cuando las capacidades individuales resultan insuficientes para lograr la satisfacción, los seres humanos se organizan socialmente para aumentar sus probabilidades de sobrevivir y prosperar.

C. EL HOMBRE: SU CUERPO

Cuando los ideólogos afirman que el hombre individualmente o en sociedad es principio, ser y fin de todo esfuerzo, como fundamento del humanismo, nos surge de inmediato la pregunta, ¿a qué hombre nos referimos?, ¿conocemos a ese hombre en la plenitod y diversidad de sus facultades, necesidades y aspiraciones? Cualquier respuesta que se dé tendrá necesariamente que empezar por su conformación fisiológica para después inferir sus manifestaciones mentales y anímicas. En este propósito haremos una apretada adaptación de lo expresado por el Dr. Humberto Swartout:

El hombre es la obra maestra de la creación. Nada en la tierra ni en el Cosmos conocido iguala a su mente en inventiva ni a su mano en destreza. Al estudiar el homo sapiens en su maravillosa configuración y funcionalidad, conviene, ante todo, obtener una idea general de su construcción macro sistemática y sus relaciones con sus organismos sociales y su universo circundante.

El cuerpo tiene por base una armazón de huesos que conforman el esqueleto. Estos huesos se mueven armoniosamente mediante los músculos, que también sostienen al cuerpo en su debida posición y le dan la forma. Los brazos y las piernas son masas casi sólidas de huesos, músculos y piel; pero la parte más grande del cuerpo, el tronco, contiene dos cavidades que están separadas por un músculo en forma de bóveda, el diafragma. La cavidad superior o caja toráxica, el pecho, contiene el corazón y los pulmones; la cavidad inferior o abdominal encierra el sistema digestivo. La boca está unida a estos órganos digestivos de la cavidad abdominal por medio de un conducto llamado el esófago, que pasa a través del diafragma.

El cuerpo humano está compuesto de muchos órganos, cada uno de los cuales desempeña una labor especial; la mano es el órgano que nos sirve para asir las cosas; el ojo es el órgano por medio del cual vemos; el corazón es el órgano que impulsa la sangre a todo el cuerpo.

Estos órganos están agrupados en varios sistemas o aparatos. Los huesos constituyen un sistema que da fuerza y firmeza al cuerpo. Los músculos, un sistema que tiene por objeto mover las diferentes partes. Los órganos de la digestión se combinan en un sistema que hace a los alimentos aprovechables para la vida del conjunto.

Los diversos órganos se componen de diferentes clases de materias vivas, que llamamos tejidos. Si examinamos estos tejidos con un potente microscopio, observaremos diminutas trozetas de material viviente llamadas células, cada cual con un centro o núcleo. Las células están estrechamente agrupadas o ligadas, como los ladrillos en una pared, formando así una capa o masa de tejido vivo.

La materia viva que forma o constituye la célula se llama protoplasma. Si examinamos el protoplasma bajo un microscopio, encontramos un líquido claro, que contiene pequeñas partículas, mucha agua y algunos minerales. Sin embargo, la proteína es el elemento principal. El cuerpo fabrica las proteínas para el protoplasma, con ayuda de las sustancias proteicas facilitadas por los alimentos.

El cuerpo es un laboratorio en donde químicos expertos combinan y cambian distintas sustancias a fin de crear nuevos elementos. Entre los cambios químicos más interesantes que se desarrollan en el cuerpo se encuentran los cambios de la digestión.

Cuando se ha digerido el alimento, está listo para su absorción a través del intestino delgado y luego pasar a la sangre. La sangre lleva los alimentos digeridos a los tejidos del cuerpo. Los pulmones reciben el aire y surten al cuerpo de oxígeno.

En el proceso de la vida se acumulan desperdicios que, como las cenizas del horno, deben eliminarse o removerse con regularidad. La sangre no sólo lleva alimentos y oxígeno a los tejidos, sino que también conduce fuera de éstos los restos inútiles. Los pulmones, los intestinos, el hígado, los riñones y la piel, son los órganos que reciben los residuos inútiles y los eliminan del cuerpo.

Las actividades de los diversos órganos del cuerpo deben mantenerse en constante coordinación. El sistema que se ocupa especialmente de esta coordinación es el sistema nervioso central. Este sistema incluye el cerebro, la médula espinal y los nervios. El cerebro y la médula espinal son los principales directores del complicado mecanismo viviente, pero reciben la ayuda de los órganos de los sentidos.

El cerebro y los nervios trabajan sin cesar para que el mecanismo del cuerpo funcione con eficiencia y con suavidad; pero los músculos, los órganos digestivos, el corazón, los pulmones y el cerebro pueden mejorarse o empeorarse, día tras día, según el uso que les damos.

El mecanismo orgánico puede mejorarse en un grado sorprendente mediante el trabajo, el razonamiento y el ejercicio. Puede igualmente sufrir por negligencia o mal uso. Por estas razones resulta importante conocer sus posibilidades y limitaciones, para atender sus requerimientos indispensables de alimentación, salud, sexo, vestimenta, techo, etc., en un ordenamiento racional y progresivo.

D. BIOLOGIA DEL COMPORTAMIENTO HUMANO

Cada ser humano está bajo la acción y control riguroso de los procesos biológicos que se dan dentro de él como efectos de los elementos externos ambientales y sociales. Su fisiología y su conducta no son independientes del resto de circunstancias, ni menos de su realidad integral.

Los procesos bioquímicos de la sangre se dan por acción del oxígeno que se respira y por la influencia de la luz, las fuerzas gravitatorias influyen en la mejor circulación sanguínea, entre otros; igualmente influyen la diversidad de alimentos que se ingieren: la falta o exceso de vitaminas, minerales, carbohidratos generan trastornos biológicos, del razonamiento y de la conducta. Estas pinceladas al azar motivan al conductor atento y sensible hacia una seria reflexión para remover antiguos sistemas de razonamiento o enfoques monodisciplinarios de la naturaleza y comportamiento humano, haciendo viable una visión integral e interrelacionada.

Veamos, pues, al hombre dentro de sí mismo y en sus relaciones con su habitat natural para tratar de comprender la mejor forma de viabilizar su realización humanizada. En este camino observamos que los "factores fijos de conducta" derivados de la integralidad de la naturaleza humana nos evidencian secuencias de acciones motrices coordinadas, que no tienen que ser aprendidas, como el caminar, el respirar. Los movimientos del esqueleto y los músculos no están ordenados por una decisión deliberada respecto a cuáles músculos han de usarse y en qué orden éstos tienen lugar espontáneamente y bajo un armonioso control del sistema nervioso sin conocimiento consciente de ello. Destacamos que el extraordinario desarrollo socio-cultural del lenguaje y de sus movimientos expresivos conllevan un sin número de variables fisiológicas en acción, que resulta imposible entender las propiedades de los factores que controlan el ajuste emocional y las manifestaciones propias de cada individuo inherente a su configuración fisiológica y conductual.

Dentro de cada hombre se realizan procesos biológicos, bioquímicos, electro-fisiológicos y endocrinos, que armonizan los ritmos del cerebro, corazón y la respiración, así como los

ciclos del sueño, de la alimentación, de la menstruación y otros. Su importancia reposa en permitirnos reflexionar hasta qué punto la conducta externa está impulsada por los motores fisiológicos y a su vez hasta qué punto la fisiología está influida por la conducta, en procesos de permanentes interacción y retro-alimentación mutua. Los mecanismos endocrinos regulan el estado interno y preparan al individuo para el conflicto o el amor y mantienen el balance metabólico y sexual entre otros. Lo que sucede en el interior del individuo tendrá una respuesta a los estímulos externos de acuerdo al balance de intensidades fisiológicas y conductuales generando una personalidad manifiesta en relación con otros.

Si consideramos que la cultura es la internalización de la interpretación del universo social y cósmico en los grupos de seres humanos, transmitidos por herencia, generados por experiencia individual y colectiva, y proyectados en las aspiraciones sociales, tendremos que admitir que esta cultura también influye en la conducta y biología de los seres humanos, desde su concepción, nacimiento y a lo largo de toda su vida, modelando su desarrollo físico, mental y anímico como un proceso condicionador de las manifestaciones del lenguaje y de las actividades institucionalizadas en la familia, en la empresa, en las creencias, etc. La forma en que las personas actúan frente a su ámbito cultural, podrá influir en las estructuras u organizaciones y a la vez ser influido dando origen a un contexto cultural distinto derivado de la interacción del individuo y del grupo.

La comunicación en su contenido lógico y sentimental facilita o dificulta al individuo y al grupo el entendimiento y la comprensión, siempre y cuando la estructura del lenguaje y sus distintas manifestaciones sean coherentes, simples y dinámicas.

Las palabras y el contenido del mensaje influyen sobre las acciones humanas en función de las circunstancias, produciendo efectos distintos en momentos diferentes.

La personalidad es algo distinto e individual que caracteriza a cada ser y es percibida por otros. Tiene dentro de sí el temperamento, el carácter, los sentimientos y la capacidad intelectual entre otros. La observación de estos individuos distintos nos permite precisar que frente a estímulos iguales o comunes existen respuestas o efectos diferentes. Los sentimientos o las emociones son una consecuencia de factores biológicos complejos y del ambiente físico y social circundante, de tal modo que una mañana lluviosa deprimirá a ciertos individuos mientras que otros encontrarán un motivo de inspiración en ella. Los diversos ritmos biológicos son las ondas portadoras de las diferentes sensacionse o, lo que es lo mismo, existen diferentes sensaciones por las diferentes sensibilidades biológicas; consecuentemente, las respuestas de las diferentes personas o de las diversas manifestaciones de la personalidad estarán afectadas por la naturaleza biológica de cada cual y las intensidades de los estímulos provenientes del mundo físico y social; a esto hay que agregar que varios tipos de estimulantes, drogas y estupefacientes producen deformaciones de la conducta inherente a una determinada personalidad en la misma forma que las frustraciones de un grupo social inciden en el comportamiento individual.

La iniciativa o dominio en las relaciones interpersonales están relacionadas con la genética y sus efectos en la conducta creando prototipos dominantes, tímidos, agresivos, sumisos, rápidos, lentos, consecuentemente la interrelación será en base a las relatividades entre las personas. Una persona más rápida tomará la iniciativa frente a una persona muy lenta ya que esta casi siempre espera que otros tomen por ellas las decisiones.

La relación estímulo-respuesta guarda estrecha relación con el estado del organismo frente a la intensidad o diversidad de los estímulos o del funcionamiento interno; por ejemplo, las investigaciones sobre la influencia de las hormonas nos demuestran que la conducta de las mujeres se modifica, aumentando su sensibilidad sexual, cuando está en el período de concepción, siendo más intensa que durante el resto del ciclo ovulatorio.

De lo hasta aquí expresado se evidencia las notables diferencias existentes en la manera de pensar, sentir y actuar de la gente y también las variedades de personalidad, temperamento y carácter, que en conjunto dan respuestas distintas a estímulos infinitos propios de las situaciones del ambiente físico y social externo al hombre, de su configuración genética, de las interacciones biológicas que se producen como consecuencia de su fisiología y de la influencia de su universo circundante y de su mundo social en acción. Cualesquiera sean los efectos de la experiencia, de la personalidad o de la conducta, todos ellos ocurren necesariamente dentro de los límites que proporciona la genética. En consecuencia, el medio social y ambiental influyen al modificar la expresión de determinados genes o su combinación dentro de cada persona, haciendo posible un sinnúmero de manifestaciones conductuales, difíciles de precisar dada la infinidad de variables de los macro-sistemas en interacción sobre la naturaleza humana. Es como disponer

de cintas cinematográficas de diferente sensibilidad, donde la luz ambiental tiene que ser regulada por expertos de acuerdo a la configuración del paisaje y el movimiento de los actores. Si la cámara filmadora tiene una falla, es posible que se velen los negativos; si los operadores usan negativos de sensibilidad inadecuada es posible que la filmación sea muy oscura o muy clara, y si la dinámica de los actores está desfasada con la velocidad de filmación el resultado fílmico será desastroso. Aquí destacamos la necesidad de armonizar la interacción de la naturaleza humana con sus organismos sociales y su universo circundante como una integralidad interdependiente y complementaria para preservar al hombre y su evolución en la plenitud de sus facultades y capacidades.

E. EL HOMBRE: SU PSIQUIS

El sistema nervioso es el mecanismo principal de integración y control biológico y fisiológico del organismo humano, y está conformado por el sistema nervioso periférico, el sistema nervioso autónomo y el sistema nervioso central.

El sistema nervioso periférico se encarga de recibir y llevar los impulsos desde los receptores sensoriales hasta la médula sensorial, y de ésta hacia las glándulas o músculos.

El sistema nervioso autónomo, conformado por el simpático y el parasimpático conectados al sistema nervioso central para cumplir funciones muy específicas pero a la vez complementarias, de tal forma que el sistema simpático inerva estructuras tales como las glándulas salivales, el corazón, los pulmones, el hígado, el estómago, el páncreas, los riñones, los intestinos, las glándulas suprarrenales, la vejiga, el cólon, el recto y los genitales, así como los vasos sanguíneos, las glándulas sudoríparas y los folículos pilosos. En la excitación emocional su acción dilata los vasos sanguíneos del corazón, pero constriñe los de la piel; mientras que el sistema parasimpático inerva casi los mismos órganos cumpliendo por lo general una función antagónica a la del parasimpático y por lo general controla los períodos de inactividad del organismo e interviene en los procesos de mantención y conservación de los recursos del cuerpo. En cambio, el parasimpático se activa en la emoción y prepara el cuerpo para altos niveles de gastos de energía.

El sistema nervioso central está formado por la médula espinal y el encéfalo. Muchos nervios llegan a la médula y salen de ella. Por lo general ésta envía los impulsos hacia afuera y sus transmisiones pueden ser afectadas por otros niveles de la médula o en el cerebro. El encéfalo contiene conjuntos de células que regulan la respiración y los latidos del corazón y que transmiten los impulsos hacia afuera; así mismo centros relacionados con la coordinación motriz y la retrasmisión de los impulsos sensoriales y otros que intervienen en la conducta emocional y la motivación. Dentro de la corteza cerebral hay áreas o lóbulos con funciones específicas como la función motriz, el sentido de la visión, la experiencia auditiva, el lenguaje, la asociación, áreas integradoras del pensamiento y la memoria y elaboración de información derivada de la interacción de los datos procedentes de los sentidos y sensores.

Es obvio que las estructuras biológicas y fisiológicas descritas representan configuraciones constitucionales, es decir, heredadas y trasmitidas por medio de los cromosomas contenidas en el espermatozoide del varón y en el óvulo de la mujer en razón de 23 cromosomas provenientes de cada sexo. Hacer viable la unión para la concepción demanda la creación del ambiente propicio biológico, psico-social y geo-espacial de tal modo que la combinación de los cromosomas se produzca en condiciones óptimas, por ser estos los trasmisores de la unidad genética, o genes. Lo fundamental de la herencia se determina en la concepción, pero debe pensarse que las características del sujeto en el momento del nacimiento se deben no sólo a ella sino a los antecedentes bio-psico-sociales de los progenitores, al comportamiento biológico y psico-social de la parturienta en relación con su ambiente durante el período de gestación y además a las condiciones ambientales en el momento del alumbramiento, dando origen a particularidades congénitas para diferenciarlas de las heredadas. Las influencias más importantes durante el período pre-natal se producen por la trasmisión de las sustancias nutritivas de la madre al feto a tal punto que los nutrientes del torrente sanguíneo pueden estar influenciados por la desnutrición, diabetes o sífilis de la madre o por ingestión de barbitúricos, sedantes o estados emocionales prolongados o crónicos, tales como la ansiedad, el miedo o la tensión, que pueden tener efectos sobre el futuro hombre antes de nacer.

Las características genéticas de un individuo no se manifiestan todas desde el nacimiento y van madurando con el crecimiento y el desarrollo. Así los caracteres sexuales en varones y mujeres alcanzan su madurez en la pubertad; igualmente el caminar y el lenguaje se van adquiriendo con el transcurrir del tiempo en edades tempranas. El interés por relacionar

la inteligencia, la emotividad y la esquizofrenia con la herencia genética no ha encontrado una explicación categórica dada la infinidad de elementos condicionantes y determinantes en la vida de los progenitores previa a la concepción, en los estados bio-psico-sociales durante el acto de la concepción, la fisiología e influencias ambientales en la madre durante la gestación y por último las condiciones del parto. De ahí que sólo se puede precisar que habrá una tendencia favorable para los hijos de padres íntegramente realizados y que han sabido crear las condiciones propicias para un nacimiento feliz.

Podría pensarse que una adecuada nutrición y estimulación sería suficiente para el crecimiento y desarrollo de una criatura; sin embargo, hay una infinidad de ingredientes importantes y sustanciales, como la alimentación misma, referidos al cariño de los padres, el afecto de los amigos, las condiciones climáticas, el paisaje circundante, los niveles de ruido, polución, etc., por lo que no es tan fácil precisar lo prioritario y determinante para un desarrollo armónico y equilibrado. Esto se hace más evidente si se sabe que el infante posee facultades sensoriales que responden a estímulos gustativos, olfativos, táctiles, y otros, que lo sensibilizan a la temperatura, al dolor, al temor, a la angustia, etc. Frente a estos estímulos se dan respuestas de alegría, llanto, curiosidad y precisión de masa, peso y volumen que le permiten ubicarse.

Las relaciones con los padres son fundamentales para el futuro ciudadano y le facilitan su socialización con los demás miembros de la familia y amigos, el amamantamiento de la madre juega un rol en esta socialización. Los sistemas sensores en general y los sentidos en particular van captando sensaciones de brillo, color, presión, temperatura, sonido. Y no solamente ello; se perciben melodías, se comprende un lenguaje, se siente un ambiente grato o desfavorable en concordancia con la sensibilidad o predisposición de cada persona; sin embargo, no podemos precisar si la percepción es aprendida o innata, lo cierto es que esta cualidad se da y puede ser perfeccionada mediante una atención selectiva de acuerdo a los intereses o motivaciones de cada cual frente a los mismos estímulos. Se da el caso de que tres personas observando las cataratas del Iguazú preciben cosas distintas; una de ellas se deleitaba viendo un hermoso paisaje, otra veía que las caídas de agua podían ser convertidas en energía eléctrica y la tercera observaba un caudal aprovechable para el regadío de tierras.

Durante mucho tiempo se ha creído que la "motivación" es el detonante que impulsa y mantiene el accionar humano, y que tiene categorías fisiológicas y psicológicas; sin embargo, después de haber expuesto que la naturaleza humana es el resultado de la integralidad en génesis, en evolución y en interacción; la parte de este todo no puede tener una configuración e interacción distinta; la "motixación" tiene categorías bio-fisiológicas cuando el hombre siente la "necesidad" de alimento y actúa para satisfacer su hambre; tiene categoría psico-social cuando el mismo hombre siente la "necesidad" de abrigarse y actúa para superar su frío y además escoge una buena tela, un color adecuado y un estilo de moda, aceptado por los demás; por último, tiene una categoría geo-cósmica cuando las necesidades y las formas de satisfacción conjugan las condiciones ambientales de temperatura, humedad, clima, abundancia, escasez, durabilidad y otros elementos que inciden en la motivación. Los impulsos biológicos se inician en la privación, en la falta y en la "necesidad" de algo, luego influyen en la conducta, en la acción en relación con el consumo, con la satisfacción del hambre, la sed, etc.

En todos estos actos hay una interacción biológica, fisiológica y psíquica de la persona; además hay una presión social dada por las costumbres y los valores culturales de la familia, la comunidad o la empresa; por último hay el influjo de la geografía con su paisaje y clima, del cosmos con sus irradiaciones solares, electromagnéticas, gravitatorias y otras; en fin, los motivos de la acción individual están en el mundo interno y externo de cada cual, su persistencia e intensidad están condicionadas por la dirección que se dé a la acción en relación con el grado de satisfacción a obtener.

Las emociones de miedo, rabia, júbilo, amor y otros sentimientos placenteros o desplacenteros, también tienen su base bio-fisiológica y sus condicionantes psico-sociales y geo-espaciales. Con frecuencia somos conscientes de las palpitaciones del corazón, músculos tensos, manos sudorosas, temblor de las piernas, ligadas a alguna causa emocional; sin embargo pocas veces nos percatamos de lo que pasa en el interior del organismo cuando se producen secreciones glandulares que inciden en aumentos de la presión sanguínea, agrandamiento de las pupilas, aceleración de la respiración, contracción de los vasos sanguíneos. El resultado de estas actividades nerviosas y endocrinas producen cambios corporales muy complicados y relacionados con los estados afectivos y emocionales, destacando un proce-

so secuencial muy ligado a la motivación, en el sentido siguiente: La necesidad crea un motivo para actuar; la posibilidad de satisfacerla o no, crea un estado emocional; la durabilidad de este estado emocional creará estados de personalidad tipificados como satisfechos, insatisfechos y frustrados, cuyas manifestaciones externas se dan en la conducta, en la actitud y en la manifestaciones corporales.

La interacción entre las necesidades, la capacidad individual para actuar hacia la satisfacción y la disponibilidad de oportunidades en el mundo psico-social y físico circundante creará estados emocionales de satisfacción o insatisfacción, placenteros o desplacenteros; según se alcance o no el bien que satisfaga la necesidad. Si la satisfacción es duradera e intensa se obtendrá estados emocionales placenteros; mientras que si la insatisfacción es duradera e intensa se tendrá estados emocionales de frustración. En estos casos los individuos generan defensas a manera de engaño o de válvulas de escape mediante razonamientos que le permitan un conformismo temporal, culpando a otros de sus problemas o dificultades, actuando en forma distinta a sus sentimientos, disociando la acción en relación a las emociones, reprimiendo sus impulsos o sustituyendo una necesidad o su satisfacción por otra. El líder o conductor debe ser sensible a estas manifestaciones muy ténues de la conducta, para no generar en su personal estados graves de neurosis y psicosis, lo que demandaría tratamientos prolongados.

F. EL HOMBRE: SU MENTE

La configuración biológica y fisiológica del hombre en sus características genéticas y congénitas constituyen la base para la evolución del aprendizaje, de la memoria y de la inteligencia; sin embargo, estas facultades no se dan en forma aislada sino una vez más como una integralidad dentro del macro-sistemas humano en relación con su sociedad y su universo circundante. De este modo, las manifestaciones del razonamiento mantienen una estrecha interacción con las manifestaciones de la conducta, desarrollándose ambos en una permanente y mutua retroalimentación. Muchos autores consideran que el aprendizaje está vinculado con el condicionamiento de los factores externos al hombre (sociales y físicas) y los factores internos (biológicos, fisiológicos y psicológicos), de tal modo que la presión externa crea estímulos que sensibilizan sus elementos sensores; por ejemplo, el calor muy intenso produce una reacción de protección y se aprende a evitar las quemaduras. Otras veces, las experiencias cotidianas derivadas de la curiosidad, ensayo, corrección acierto y mejora se van plasmando en comprobaciones que son captadas mediante el aprendizaje.

Lo aprendido permanece latente en la mente por un tiempo indeterminado constituyendo los fenómenos del recuerdo, o se borran de ella, después de un tiempo no precisado, mediante el olvido. Lo que se pueda rescatar después de lo aprendido hasta el período del olvido constituyen los fenómenos de la memoria. Más adelante describiremos la dinámica de estos fenómenos en conjunto, tratando de comprender el por qué de un fácil aprendizaje y de una gran memoria en relación con el lenguaje como vehículo de expresión.

El pensar o el razonar es una actividad que se da en el sistema nervioso bajo un procedimiento de captación de datos mediante los sistemas sensores del hombre, luego su relación analítica con los datos pre-almacenados para dar una respuesta referida a una situación determinada, la cual a su vez está sujeta a un control de comparación entre la abstracción mental y la realidad, similar a la relación causa-efecto. El pensar va mucho más allá que el procesamiento de los datos almacenados en el cerebro, establece relaciones diversas entre las percepciones y genera nuevas ideas, nuevos conceptos, nuevas expresiones, nuevas teorías, nuevos conocimientos, conformando lo que se llama el pensamiento creador.

Los procesos sensorialse inician su actividad cuando los sensores, conformados por los sentidos, captan datos dentro del rango motivacional de cada persona y son trasmitidos al cerebro y luego procesados y almacenados en la memoria o descartados mediante el olvido, bajo la siguiente secuencia: percepción sensorial, transmisión del dato, recepción, interrrelación con otros datos, formación de ideas, elaboración de conceptos, codificaciones y descodificaciones para ser expresado mediante el lenguaje y/o la acción en sus diferentes formas.

El pensamiento tiene diferentes manifestaciones que han tomado las denominaciones de Ciencia, Arte y Fe según sus exteriorizaciones determinantes, pero todas ellas tienen un proceso similar para arribar al conocimiento que es el producto final de la acción mental. El punto de partida del pensamiento es la percepción motivada por una necesidad humana, esta percepción se hace en base a las capacidades sensoriales de la persona, a su acervo de conocimientos y a su naturaleza biopsíquica en relación con el mundo social y físico externos. Se empieza aprovechando la

experiencia anterior tanto de las personas como de los organismos sociales a través de la evolución cultural.

A medida que progresa el pensamiento, corrige, modifica o rechaza porciones del acervo del conocimiento, enriqueciéndose en contacto con la dinámica de la integralidad, ya se trate de las galaxias, de flora y fauna o de las células.

La dinámica del pensamiento, de la racionalidad o de la inteligencia está en su respuesta a los estímulos fisiológicos, sociales y físicos en una secuencia que sigue la ruta de: necesidad; motivación; percepción, transmisión y recepción de datos; generación de ideas; elaboración y almacenamiento de conceptos; lenguaje o acción; control por interrelación de lo mental con la realidad; corrección, mejora o rechazo, y así sucesivamente, hasta llegar a la verdad que es la realidad misma. Observamos que en la vía del aprendizaje se sigue un camino integrador de las partes, se va de una percepción simple a un concepto complejo; ejemplo: árbol, bosque (conjunto de árboles similares o distintos), paisaje (conjunto de bosques, lagos, riachuelos, colinas, etc.). Una vez que ya se tienen ideas, conceptos y conocimientos, se puede analizar una realidad semejante siguiendo el camino desintegrador de sus partes distintas, el paisaje se descompone en bosque, colinas, lagos, riachuelos, luego el bosque se desagrega en sus distintos árboles y así sucesivamente hasta llegar a la unidad perceptible, cuantificable y cualificable.

Como la realidad no siempre es simple, es más bien compleja, pero descodificable por la mente mediante un razonamiento lógico, riguroso y a la vez natural, comprende los siguientes pasos:

1. Relativos al origen de la necesidad

De lo expresado, vamos a rescatar algunos conceptos básicos: La acción dinámica y evolutiva de la integralidad (hombre, sociedad y universo) crea las necesidades expresadas en abstracciones del lenguaje, tales como: ¡Siento hambre! ¡Estoy enfermo! Abordar estas necesidades demanda una delimitación en todo su ámbito, amplitud, profundidad, temporalidad, etc., para lo cual la mente tiene un ordenamiento básico siguiente:

a. Delimitación de las circunstancias dentro de un contexto situacional de la realidad para precisar los factores que originan ciertas necesidades.
b. Definición o toma de conciencia de las necesidades derivadas de la interacción de los macro-sistemas de la realidad integral.
c. Priorización de las necesidades en función de su mayor o menor motivación.
d. Definición de los criterios y conceptos fundamentales concordantes con la situación y realidad integral.
e. Encuadramiento del raciocinio dentro del ámbito integral de la necesidad y la posibilidad de alcanzar su satisfacción en un rango aceptable y conveniente para la dinámica evolutiva y equilibrada de la integralidad.
f. Objetivo, óptica y dimensionamiento de la satisfacción de la necesidad.

2. Relativos al proceso mental o análisis

Los pasos de un análisis están encaminados dentro de una secuencia lógica de inducción-deducción-inducción, o viceversa; sin embargo, con frecuencia es necesario variar conceptos y resultados anteriores, ampliando o mejorando los datos percibidos y descartando u olvidando aquellos que estén fuera de lugar, cuando convenga. Todo aquello requiere una mente entrenada, permeable y flexible, que no se aferre a valoraciones o resultados dudosos, predispuesta a aceptar lo evidenciable por la razón. En el proceso de análisis es necesario recurrir a las ciencias físicas, biológicas y sociales, haciendo un cabal aprovechamiento de ellas en relación con la naturaleza del análisis; por ejemplo, si se quiere analizar las necesidades de las personas se recurrirá a la Psicología, Sociología o Administración de Personal, según su naturaleza específica.

Los cerebros electrónicos y sistemas de computación son auxiliares de vital importancia por la casi ilimitada capacidad de almacenamiento de datos, rapidez en la obtención y transformación de información, facilidad para la actualización constante de datos que permiten la solución rápida de problemas sumamente complicados, de tal modo que la evaluación puede ser procesada en forma contínua y constantemente actualizada con todas las variantes que vayan surgiendo. Otro auxiliar que se viene utilizando, con sorprendentes resultados, son los paneles de ayudas audiovisuales. Ellos permiten formarse una idea de conjunto de los resultados, variantes o tendencias de la situación o problema que se está evaluando. Si estos paneles se combinan con los cerebros electrónicos se tendrá una visión completa del proceso de análisis, auxiliada con las estadísticas que se requieran.

Las necesidades son tan diferentes y están en constante variación a tal punto que no se puede precisar una secuencia lógica de etapas

o de procesos rígidos comunes a todos ellos, sino más bien acomodarse al sin número de posibilidades de la mente en tal forma que se puede hacer un enfoque flexible a los resultados que se requieren.

Para hacer un eficiente análisis es necesario abordar las siguientes etapas:

— Desagregado de la necesidad en sus sistemas, estructuras, factores, conjuntos y elementos.

— Recolección de Información.

— Análisis de la Información.

— Síntesis-Acción.

a. **Desagregado de la necesidad en sus Sistemas, Estructuras, Factores, Conjuntos y Elementos.**

Normalmente la necesidad o una realidad determinada es conceptualizada en abstracto; por lo tanto, a fin de analizarla, la mente se encarga de descomponerla en sus sistemas heterogéneos componentes con el propósito de establecer las relaciones holísticas en sus acepciones "incremental", "esencial" y "radical"; asimismo, sus relatividades, dinamicidades y evoluciones. Luego, cada sistema es desagregado en sus estructuras heterogéneas componentes a fin de establecer las interacciones, funcionalidad o intercambios temporales espaciales y cósmicos.

A continuación se descompone cada estructura en sus factores heterogéneos componentes a fin de establecer los inventarios, tendencias y proyecciones. Y por último se desagregan los factores en conjuntos y elementos factibles de caracterizarse, cuantificarse y cualificarse a fin de poder iniciar la fase de recolección de datos. Se hace notar que el desagregado del todo en sus partes distintas componentes obedece al requerimiento de convertir lo abstracto en unidades concretas de análisis, para luego seguir un camino inverso de integración analítica en las relaciones prefijadas para cada nivel de desagregación.

b. **Recolección de Información**

Normalmente la Recolección de Información obedece al desagregado de los elementos distintos de naturaleza concreta, factibles de ser medidos y caracterizados cuantitativa y cualitativamente.

La recolección de información significa llevar a cabo una búsqueda continua y sistemática siguiendo una serie de etapas de selección y estudio. Para una eficiente recolección es necesario recurrir al conocimiento de las fuentes de información propias y ajenas.

c. **Análisis de la Información**

La información recolectada es procesada siguiendo el proceso de raciocinio y teniendo en cuenta la credibilidad de la fuente, la penitencia y la calidad de los datos; luego, clasificada en sentido inverso a la desagregación por elementos, conjuntos, factores, estructuras y sistemas.

Recolectada y almacenada la información por los sensores y memoria, respectivamente, se procede al análisis en sentido inverso, partiendo del último desagregado hacia desagregados de mayor jerarquía en el siguiente orden:



d. **Síntesis — Acción**

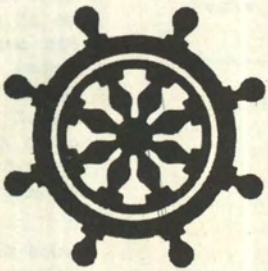
Realizadas las interrelaciones de los elementos del último nivel de análisis, la mente infiere una síntesis; luego pasa al nivel de análisis de los conjuntos y factores para sintetizar sus tendencias y predicciones; luego la mente hará las relaciones estructurales para deducir las funcionalidades y así sucesivamente hasta llegar al sistema de mayor jerarquía a fin de hacer la síntesis integral de las relatividades y evoluciones. Con ello el cerebro es-

tará en condiciones de transmitir órdenes de acción al cuerpo, a los músculos, a la mente misma. Se hace notar que el raciocinio es el puente entre la necesidad y la satisfacción o solución, y conlleva una estrecha compenetración entre el tipo de necesidad y el acervo de conocimientos disponibles, utilizables o desarrollables por la mente. Demanda un autoordenamiento del proceso mental concordante con el proceso natural de razonamiento desde la percepción hasta las respuestas. El razonamiento científico, artístico o religioso se hace más intenso donde la experiencia y el conocimiento previo dejan de resolver necesidades o donde ambos no son concordantes con la realidad y su dinámica integral.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

— **LA INVESTIGACION CIENTIFICA, Mario Bunge.**
— **INTRODUCCION A LA PSICOLOGIA, Clifford T. Morgan.**
— **CONSEJERO MEDICO, Doctor Humberto Swartout.**
— **LA HISTORIA DIA POR DIA, Editorial Dalman y Jover.**
— **LAS NACIONES UNIDAS, ORIGENES, ORGANIZACION Y ACTIVIDADES.**

NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina,** Vol. 361, Nº 3, Mayo-Junio, 1979.



REVISTA DE MARINA

Año 65 Nº 2

Volumen 362

SETIEMBRE-OCTUBRE 1979

MUSEO NAVAL - Biblioteca Capitán de N. Julio I. Elías Murguia

CONTENIDO

Pág.

Poder Naval

TECNOLOGIA Y DISEÑO DE BUQUES: CAPTANDO LOS BENEFICIOS 143
Cap. W. F. Fahey, USN.
Traducción: C. de N. A.P. Edmundo Guzmán Lanfranco

LA PROPULSION NUCLEAR 151
C. de F. A.P. José Teixeira Rivarola

EL HELICOPTERO ANTI-SUBMARINO 155
C. de F. A.P. José Teixeira Rivarola

Intereses Marítimos:

EL DERECHO DEL MAR 160
C. de F. A.P. José Zorilla Torres

LAS NUEVAS EMBARCACIONES MERCANTES 169
C. de F. A.P. (r) Luis Felipe Villena G.

Política

LA ORGANIZACION POLITICA DEL ESTADO ¿ES FUNCIONAL PARA LA GUERRA? 174
C. de N. A.P. Luis Murguía Benvenuto

Geopolítica

ALGO MAS SOBRE GEOPOLITICA 182
C. de N. A.P. Hugo Ramírez Canaval

Historia

La Campaña Naval del 79: COMPLETO DOMINIO DEL MAR 193
C. de N. A.P. Hugo Ramírez Canaval

Episodios de la Guerra de 1879: ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LA CAMPAÑA NAVAL 211
C. de C. A.P. (r) José Carlos Cosio

"EL COMERCIO", Jueves 9 de octubre de 1879 219
C. de F. AP Fernando Casaretto Alvarado

Apuntes Históricos: REFLEXIONES EN EL CENTENARIO 222
Tnte. 2º A.P. Hugo Ramírez Brain

Documento

RESEÑA DE LA CAMPAÑA DEL "HUASCAR" CONTRA CHILE EN 1879 228
Contralmirante Manuel Melitón Carvajal

Sanidad

ASPECTOS GERIATRICOS Y GERONTOLOGICOS DEL HOMBRE 232
C. de N. SN Felipe Guerra Chávez

Varios

INVESTIGACION DE OPERACIONES 240
C. de F. A.P. Jorge Alegría Cárdenas

EL CABALLERO DE LOS MARES 251
Hugo G. Cárdenas Mandujano

EDITORIAL

A CIEN AÑOS DE ANGAMOS

No basta amar la paz para que ella reine. Esto, de modo impensado, lo aprendimos en 1866, cuando defendimos a Chile en su litoral y derrotamos luego, a la escuadra española en el Callao, en defensa de la libertad continental.

Se han cumplido cien años de la guerra a la que fuimos arrastrados con premeditación. Pacifista por tradición secular, el Perú no había buscado, ni jamás pensado, en el advenimiento de aquel conflicto. Pero la contienda bélica —inducida por intereses mercenarios— se produjo, con las adversas consecuencias que sabemos. No habían sabido nuestros gobernantes de entonces escuchar las voces de previsión con las que se clamaba, muy en particular para nuestra Marina, la adquisición de elementos defensivos. Y de ello supieron aprovechar quienes siempre habían mirado con recelo nuestras potencialidades y quienes no dejaban de estar a la espera —en tanto se armaban y preparaban en secreto— de la ocasión para lograr beneficios de suyo particulares.

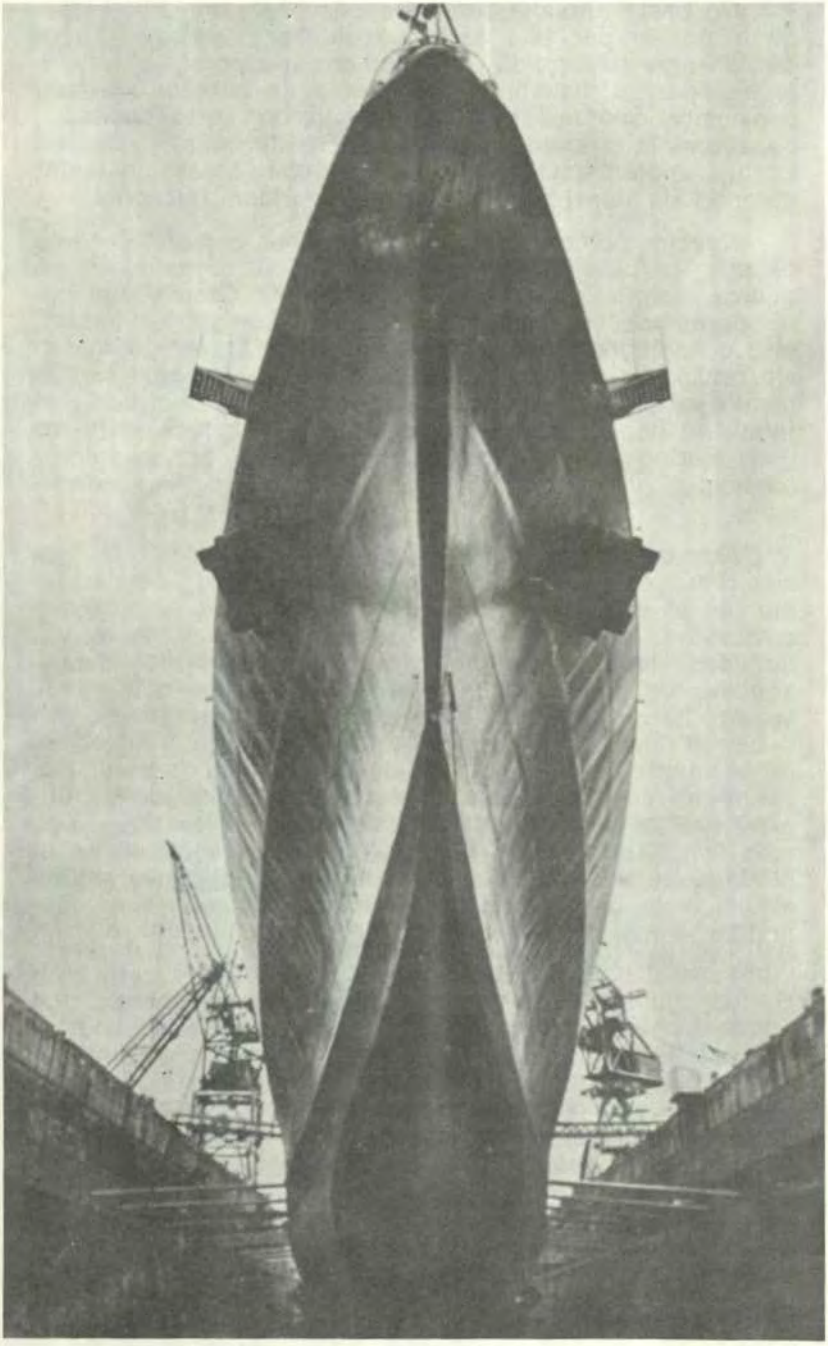
No basta amar la paz para que ella reine; ni tampoco basta ser pacifista para que cualesquier codicia pueda pensarse extinguida. Así, por una inesperada e infausta experiencia, ha venido a hacerse de nuestra absoluta convicción que nuestro mar, nuestro territorio oceánico, constituye la primera línea de defensa del país, y que una Escuadra bien dotada, eficiente y poderosa, es la mejor garantía de nuestra soberanía e integridad territorial.

Nuestra primera línea de defensa es el mar. Por ello es que, perdida la campaña marítima en aquella aciaga guerra, tras la inmolación del Almirante Grau y sus heroicos compañeros en la cubierta del glorioso "Huáscar", el 8 de octubre de 1879, las fuerzas del agresor iniciaron sin oposición su proyección invasora, verdad que tardíamente ya que a pesar de su abrumadora superioridad material, no habían podido doblegar la voluntad de lucha de unos marinos denodados que hicieron suya, por su valor y capacidad profesional, la admiración y encomio universales.

Nuestra primera línea de defensa —de antes y por siempre— es el mar. En la contienda de 1879 este espacio fue el escenario trascendente de hechos de arrojo y celebridad, así como testigo de conscientes y recias voluntades, de acciones heroicas, de hechos increíbles— aquellas de nuestros gloriosos antepasados— que nunca se arredraron ante las adversas condiciones en las que debieron luchar, ni tampoco ante la sombría perspectiva de la muerte. En alto sus calidades de marinos peruanos, aceptaron con serenidad y entereza el camino de sacrificios que la defensa de la Patria entonces exigía. Y de este modo, en todo lo que fue la campaña naval, en lo circundante de las aguas y las olas, produjéronse rasgos excelsos de un heroísmo que en toda ocasión supo responder a los requerimientos y responsabilidades de defensores del honor nacional.

Al cumplirse cien años de aquel enfrentamiento con el que se nos sorprendió, no debemos olvidar la historia En aquella guerra que aceptamos en defensa de un país hermano a pesar de no contar con un Poder Naval adecuado, no sólo vimos cercenado nuestro territorio y perdida su riqueza salitrera, sino que hubimos de ver, igualmente, devastadas nuestras ciudades y expoliada su población civil. Ello no debe volver a suceder. Ello nunca más sucederá. **Nuestra Gloriosa Marina de Guerra, orgullo de la Nación y Guardiana permanente de sus intereses en la primera línea de defensa que —hoy como ayer— es el mar,** se encargará de que así sea.

El Director



Tecnología y Diseño de Buques:
Captando los Beneficios

Cap. W. F. Fahey, US Navy

Traducción: C. de N. AP Edmundo Guzmán Lanfranco

Cada año se ofrece el Premio en memoria del Almirante U.S.N. Richard G. COLBERT al alumno de la Escuela Superior de Guerra de los Estados Unidos de Norteamérica autor del mejor ensayo enviado a este concurso. El ganador del año 1978, sostiene que debería haber un entendimiento y explotación apropiados de los beneficios de la tecnología, lo cual nos puede conducir a un mejor diseño y construcción de los buques de guerra.

Uno no necesita formar parte de los descubrimientos o progresos de la tecnología moderna: alunizajes, computadoras manuales, cocinar en micro-ondas, son parte del vocabulario cotidiano de los alumnos de educación elemental. Más aún, los conceptos avanzados forman parte del entendimiento y uso común de los alumnos de Secundaria y los aún no graduados: microcircuitos, fisión nuclear, pruebas en Venus, células de energía solar.

La característica más sobresaltante de la tecnología, sin embargo, no está en su nivel actual, mas sí la rapidez de la civilización en cuanto al desarrollo tecnológico, la cual, por miles de años, ha sido inmensurablemente poderosa, es ahora exponencial. La razón para esto es que la tecnología se alimenta por sí sola. La tecnología avanzada hace posible tecnología aún más avanzada y el ciclo de invención, innovación, explotación y difusión se acorta y acorta, sobreponiéndose a sí mismo eventualmente.

El desarrollo del microcircuito y de los circuitos integrados de silicio (SILOCON CHIPS), por ejemplo, han sido descritos como si tuvieran la fuerza y significancia del descubrimiento de las herramientas de mano o el descubrimiento de la máquina de vapor.

Los buques de guerra de la Marina actual, pueden y por lo tanto reclaman beneficios de esta explosión tecnológica; misiles en vez de cañones, procesamiento de señales de sonar electrónicos, el Sistema de Datos Tácticos Navales computados (NTDS) y la propulsión nuclear (en algunos casos).

En las Marinas más pequeñas actuales se reclama que la calidad de la tecnología es el reemplazo para la cantidad y los anuncios que se publican para el reclutamiento implican que el servicio en la Marina proporcionará a un joven o a una joven el equivalente de un grado científico avanzado.

La aplicación de la tecnología para los buques de guerra actuales es en realidad digna de alabanza, pero no del todo irrazonable es preguntar si se está aplicando la tecnología al máximo. ¿Están obteniendo nuestros buques de guerra la tecnología necesaria como deberían? ¿Podrán los buques de guerra del futuro estar tecnológicamente avanzados como deberían?

— Los sistemas de vigilancia bajo el agua que usan sonido y Lassers haciendo el océano transparente.

---

* De **U.S. Naval War College Review,** Enero-Febrero, 1979.

Antes de dirigir estas preguntas, es apropiado proporcionar alguna perspectiva examinando unas cuantas proyecciones del futuro. La predicción del futuro es en realidad un negocio bastante riesgoso, debido al gran volumen de las incertidumbres, en la velocidad y la dirección en la cual nos movemos. La tecnología militar, en particular, es difícil de predecir debido a la cantidad de incertidumbres no tecnológicas (El Presupuesto, Política, Estrategia Nacional) que afectan la velocidad y dirección del movimiento. No obstante, es seguro decir que, como en el pasado, nuestras expectativas más insensatas pueden ser excedidas.

Herman Khan y Anthony Wiener, en su libro "El Año 2000", han preparado una larga lista de innovaciones que pueden aparecer en el último tercio de este siglo. Para ilustrar a dónde se puede dirigir el diseño de un buque de guerra, he escogido algunos ítems de esas listas. Al revisarlos, uno debe tener en mente que las proyecciones de Khan y Wiener se dirigen al período 1967-1999, una visión con perspectiva relativamente corta:

— Aplicaciones múltiples de Lasers y Masers (Comunicaciones, Soldaduras, Poder en Transmisiones, Armas y Sensores).
— Materiales de extremada dureza y/o resistentes a elevadas temperaturas (Construcción de buques, materiales para plantas de propulsión y lanzadores de proyectiles).
— Uso general de reactores nucleares para fuerza (Propulsión).
— Superperformance de tejidos (insulación, refractarios y protecoión al fuego).
— Materiales nuevos y mejorados para interiores a bordo (vidrio de transmisión variable, calefacción y refrigeración por medio del efecto termoeléctrico, luz electroluminiscente).
— Comunicaciones de alta capacidad, ultraseguras y de alta resolución, por tubos de luz y Lassers.

Reconocidamente estas proyecciones no dilatan la mente o imaginación. Además, Khan y Wiener pueden haber sido en efecto demasiado conservadores.

La Asociación Política Extranjera ha aventurado su proyección hasta el año 2008, no muy distante de la de Khan y Wiener:

— Máquinas anti-gravedad.
— Computadores con una capacidad en el orden general de un cerebro humano el cual puede ser transportado en una caja de zapatos.
— Radar Lasser infrarrojo usando técnicas holográficas proporcionando mejoras en la performance del radar.

Recordando que las dos listas antes mencionadas representan relativamente corto plazo y proyecciones conservadoras desde los 22 a los 40 años, nos damos cuenta que, a medida de que discutimos sobre la tecnología del futuro, estamos discutiendo también los buques de guerra actuales que se espera que tengan un tiempo de servicio en el orden de los 30 años.

Además cuando tomamos en cuenta la tecnología de Lasser, océanos transparentes, superperformance de tejidos, proporcionamos el sistema dentro del cual podemos evaluar nuestros destroyers clase Spruance, fragatas tipo Hazard Perry o portaviones clase Nimitz.

Si nosotros aplicáramos estas mismas proyecciones a nuestra década de destroyers clase DDGs o fragatas Knox, nos daríamos cuenta que los buques que estamos operando ahora pueden ser considerados como Tecnología de Neanderthal. Dentro de la perspectiva del crecimiento acelerado de la tecnología de nuestros buques de guerra actuales caen muy por debajo de la escala de la tecnología.

El reclamo es hecho, ya que estos buques, del mismo modo en que vienen airosos, contienen lo mejor que puede ofrecer la tecnología.

Las plantas de Ingeniería son más seguras y más eficientes, los cañones son automáticos, los sonares tienen alcances más distantes y las computadoras enlazan los buques de las Fuerzas de Tarea. Algunos avances son por supuesto goles tecnológicos. Pero la observación cercana mostrará que la mayoría de las mejoras son adelantos en ingeniería y no saltos de la tecnología hacia adelante.

La tecnología es mucho más que maquinarias y equipos; también incluye técnicas. No importa cuán eficiente, limpia y poderosa pueda ser una planta de ingeniería de vapor de los buques modernos, porque también incluirá la antigua técnica del hervido de agua para hacer el vapor que voltee un molino de viento.

El sonar, el cual envuelve la técnica de canturreo esperando por un eco, ha extendido su alcance pero no ha cambiado la técnica; sigue canturreando, pero más alto.

Una verdadera tecnología avanzada, sin embargo, está representada por la introducción de la máquina de turbina a gas para la propulsión de buques de superficie. La turbina a gas representa no sólo maquinaria nueva y perfeccionada sino una nueva tecnología y una nueva técnica. No obstante, en el año 2008, el "agua hervida" será el método predominante

para la propulsión de nuestros buques.

Además de eso, un vistazoso de cerca a los buques que son lanzados actualmente mosrtarán que hacen poco uso de los niveles de la tecnología que ya han sido usados por casi todas las modernas sociedades:

— En una época en que las amas de casa pueden cocinar como rutina con micro-ondas, la comida a bordo es y será (por los siguientes 30 años) cocinada en marmitas gigantes y hornos.
— Actualmente las computadoras portátiles son usadas comúnmente por los escolares para resolver problemas complejos de matemáticas; dentro de los próximos 30 años, los Oficiales y marineros a bordo de nuestros buques laborarán con lápiz y papel para resolver los problemas de rosa de maniobra, navegación y otros problemas simples.
— Los corredores de bolsa se comunican rutinariamente entre sí y comparten datos complicados por medio de técnicas de pantalla electrónica usando un enlace de microonda, teléfonos, tubos de rayos catódicos y terminales de computadoras.. Hoy en día (y en los años futuros), nuestros buques se comunicarán por medio de radiotelefonía y por ese maravilloso mecanismo de miles de piezas en movimiento, el teletipo.
— Si bien es cierto que los plásticos de alto impacto, los revestimientos protectores exóticos, los dispositivos de limpieza acústica, las sustancias exóticas super-reforzadas y los materiales ligados están al alcance de todos y en uso comercial, los marineros actualmente (y durante los próximos 30 años) continuarán ocupados en una labor manual ruda de picar y pintar a bordo de los buques.
— Hace una década, un misil Superficie-Superficie hundió un destroyer israeli. Hoy, nuestros buques no tienen todavía una defensa anti-misil efectiva. A decir verdad, sin ayuda aérea proporcionada por los portaviones, un Grupo de aTrea Anfibio, hoy, sería inútil si es desafiado por la Marina Ecuatoriana (Misiles EXOCET) o los Guardacostas de Trinidad y Tobago (Misiles PENGUIN).

La no-respuesta norteamericana al cambio radical revolucionario tecnológico en la Guerra Naval introducida por el misil Superficie-Superficie es inexplicable en términos racionales.

Los ejemplos antes mencionados están catalogados desde escasa importancia a lo crucial, pero es clarísimo ver que nuestros buques de guerra han fallado en hacer uso de la tecnología actualmente disponible y en uso en el comercio y la industria. Esta brecha necesariamente debe crecer a través de la vida de los buques que sean lanzados ahora; así como surgen los avances tecnológicos, los buques permanecen relativamente estáticos, como si no hubiera modo de introducir tecnología más moderna en un buque que ya haya sido construido. Esta es una "Brecha de Aplicación": la mayoría de la tecnología disponible no es aplicada durante la construcción del buque y no puede ser aplicada una vez que ya ha sido construido.

En aquellas áreas donde la tecnología avanzada ha sido aplicada, parece que hay ciertas incertidumbres sobre su uso.

El misil HARPOON, por ejemplo, no puede ser usado en su máxima potencia porque todavía no se ha resuelto el problema del blanco sobre el horizonte.

Después de 20 años de uso operacional, los ejercicios recientes de la flota han mostrado que el computador del sistema de Datos Tácticos Navales (N.T.D.S.) proporciona a un Comandante información tan errónea que su buque está en peligro de ser atacado por sus propias fuerzas como lo está por las del enemigo.

A pesar de la introducción de los misiles Superficie-Superficie en la guerra en el mar, no hay escuelas que enseñen a un Comandante de Grupo de Tarea cómo emplear sus Fuerzas Misileras (o defenderse contra los misiles) ni tampoco hay ninguna táctica o doctrina disponible. Esto se denomina "retraso doctrinal"; aun en aquellos casos en los cuales la tecnología ha sido aplicada, el entendimiento de su uso retrasará muchos años su aplicación física.

Hace un siglo, Víctor Hugo notó que nada es más poderoso que una nueva idea a la cual le haya llegado su momento. Es innegable que a esta innovación tecnológcia que constituye una idea poderosa le ha llegado su momento. Pero algunas organizaciones o individuos encuentran la idea tan poderosa que son incapaces de competir con ella. Las burocracias, en particular, no están bien preparadas para tratar asuntos de cambios e incertidumbres.

El proceso de Programación del Departamento de Defensa (y dentro de éste la Marina) por ejemplo, enfatiza el programa marginal de ajustes en un futuro cercano y por lo tanto tiende a promover evolucionariamente en vez de revolucionariamente incrementar las capacidades militares. La tecnología acelerada, sin embar-

go, es revolucionaria por naturaleza, y no puede ser administrada —o capitalizada— en base a incrementos de mejoras.

El paso más importante al captar los beneficios que la tecnología ofrece es obtener un entendimiento sobre qué es la tecnología y cuáles son sus implicaciones económicas. Esto parecerá ser una sobresimplificación hasta que nos demos cuenta que en toda la literatura sobre tecnología por sí sola (una bibliografía contiene una lista de casi 300 libros) no existe ningún compendio militar. En ninguna Escuela Militar existe un curso puro de tecnología ni cómo tratarla. El simple hecho es que nosotros no entendemos qué es la tecnología, ni cómo evitar sus trampas ni cómo capturar y aplicar sus beneficios en el diseño y construcción de buques de guerra. La tecnología es el modo del hombre de hacer las cosas (como volar) que de otra forma no podría lograrlo. También es el modo de extenderse por sí solo. Así, el telescopio y el microscopio son extensiones de sus ojos; la bicicleta y el carro, extensiones de sus pies, y las computadoras, extensiones de su cerebro. También debe estar claro, como se señaló antes, que la tecnología no sólo es un conjunto de equipos; es también técnica. Puesto en términos más simples, John Kenneth Galbraith dice que la tecnología significa la aplicación sistemática del conocimiento científico u otro conocimiento organizado para las tareas prácticas.

La tecnología es cara. Un aumento del lapso de tiempo separa el inicio hasta la finalización de una tarea a la cual las fronteras de la tecnología están siendo aplicadas, y hay un aumento en la inversión del capital, especialmente en la carga inicial de la investigación y desarrollo. Este compromiso en tiempo y dinero tiende a disuadir un cambio o, en otras palabras, a aumentar la inflexibilidad. Se requiere de gente especial que esté consciente de su alto costo, y el trabajo de organizar el esfuerzo total es extremadamente complejo. Sin embargo, a pesar de estos altos costos, la tecnología sigue avanzando. Obviamente, el beneficio obtenido debe ser (o parece ser) mayor que el costo. Aunque el costo de la tecnología sea o no muy alto, es, en efecto, tema de algún debate. Sin embargo, la suma de beneficios tecnológicos durante las pasadas décadas asustan: radares, computadoras, transistores, vuelos espaciales, transporte supersónico, antibióticos, comunicaciones masivas; la lista sigue y sigue. Los analistas coinciden en que los avances mayores seguirán siendo necesarios en la alimentación y la energía de la tecnología para de ese modo mantener al día la germinación de la población en la tierra, y que el desarrollo continuado de la tecnología militar sea una condición necesaria del mantenimiento del balance internacional de poder. En general, nuestra sociedad percibe los beneficios como que pesan más los costos. Sin embargo, parece que el costo de la tecnología continuará siendo pagado por la sociedad a la larga, y con buena disposición.

Las investigaciones básicas continuarán, la industrialización seguirá expandiéndose, las comunicaciones y los viajes se acelerarán, los campos agrícolas producirán más, las fuentes de energía serán más eficientes, el conocimiento aumentará. En un sentido macroeconómico, la nación estará resuelta a pagar por estos desarrollos tecnológicos y el establecimiento militar (y la Marina dentro de esto) estará pagando una parte de este costo.

Mientras que los costos directos de la Marina son altamente visibles (presupuesto de dólares), los costos indirectos son frecuentemente ignorados: los costos de entrenamientos y educación avanzados, más impuestos pagados por el personal de la Marina, costos para preservar el medio ambiente, cuentas telefónicas elevadas en el Pentágono, viajes más costosos, equipos de oficina más caros, educación masiva subvencionada, etc. Estos adicionales, aunque invisibles, son costos que representan parte del pago de la Marina por el crecimiento industrial y tecnológico de la nación.

En este caso, la meta de la Marina es maximizar los beneficios a ser obtenidos. Realmente, la práctica del pago por algo y luego no usar el producto comprado (Tecnología) sólo puede ser caracterizado como desperdicio o mala administración. Con la estrategia apropiada, deberemos ser capaces de diseñar y comprar buques de guerra con tecnología al día a precios razonables.

En el diseño de los buques hay una tendencia a enfocar equivocadamente la medida de efectividad. El destroyer clase "SPRUANCE", por ejemplo, es la preferida para satisfacer las necesidades de la Marina en el siglo. Pero la tecnología actual no será la tecnología del año 2001; el DD "SPRUANCE" no estará obsoleto si su edad es una medida de efectividad, pero podría ser inútil si la efectividad de combate es la medida de efectividad (como debería ser). Lo que nos debería importar no es la edad cronológica de un buque, sino saber si está capacitado para realizar su misión en la fase de la amenaza esperada, esto es, si está tácticamente obsoleto o no.

Algunos podrán responder que el "SPRUANCE" está diseñado para modernizaciones pe-

riódicas, para ponerse al día a medida que van evolucionando los sistemas de armas, y que puede ser modernizado para mantenerse al día con la tecnología. Desafortunadamente un subconjunto de la filosofía consiste en la "Tecnología es Material" en la filosofía "Tecnología es Armas".

Aunque fuera posible mantenerse al dia en la tecnología de armas por medio de modernizaciones frecuentes, el resto del buque —plataforma básica, combustible, planta de ingeniería, comunicaciones interiores, habitabilidad, etc.—, quedarían del mismo modo en que fueron construidos a mediados del 70. Millones de Horas-Hombre serán dedicadas al mantenimiento, conservación, reparaciones; la tripulación todavía deberá vivir en cavernas de metal debajo de la cubierta; las antenas, mástiles y puente permanecerán expuestos y vulnerables al clima y cualquier arma adversaria. Nunca navegará más rápido que a su velocidad de 1975, se oxidará, sufrirá la acción electrólica y los años cobrarán su tarifa. Todos estos factores deben volver al buque tremendamente, sino totalmente, inefectivo, después del año 2000. Lo peor de todo, el costo elevado que acarrea el mantenimiento del "SPRUANCE" en la línea después de 15 a 20 años de servicio evitará la compra de buques de tecnología más avanzada. Esta consideración nos conduce directamente a una de las principales caarcterísticas de la tecnología: inestabilidad. En particular, la tecnología requiere que la economía de la permanencia sea reemplazada por la economía transitoria.

Primero, la tecnología avanzada tiende a reducir los costos de manufactura en mayor proporción que los costos de reparación. A menudo es más barato reemplazar que reparar, y en esta situación es económicamente sensible construir barato las piezas reparables o desechas, aun así no duran tanto como los objetos reparables.

Segundo, la tecnología avanzada hace posible mejorar la parte (pieza o repuesto) a medida que el tiempo pasa. La segunda generación de computadores es mejor que la primera y la tercera es mejor que la segunda, (una "generación" de computadores es generalmente reconocida como 7 años, las computadoras instaladas en el "SPRUANCE", pueden estar a bordo 30 años). Debido a que podemos anticipar avances tecnológicos acelerados, se hace más difícil el sentido de la "Economía" para la construcción de buques para corto plazo que para largo plazo.

Tercero, como los cambios aceleran y alcanzan rincones conceptuales más y más remotos, la incertidumbre sobre los requisitos del futuro aumenta. Reconociendo esto, deberíamos vacilar en comprometer grandes recursos por objetos incambiables o equipos que servirán en propósitos incambiables. Los productos deben ser fabricados para un corto plazo, o alternadamente, fabricados para ser altamente adaptables.

Parece ser que estas fundamentaciones económicas de la tecnología están siendo ignoradas cuando construimos buques grandes, costosos y relativamente permanentes e incambiables.

Nuestro diseño de buques no está capitalizando en tecnología, y necesitamos un diseño nuevo de buque y una nueva estrategia de construcción. Una estrategia que pueda capitalizar en tecnología sería una que reconociera los siguientes imperativos:

— La Tecnología es un agente de cambio y no sólo un agente de mejoras. Como tal, la tecnología requiere nuevas e innovadoras aproximaciones para la solución de los problemas.
— La Tecnología, aunque cara, ya está pagada. Esto significa que los costos escondidos de una sociedad tecnológica ya están incluidos inevitablemente y deberán ser capitalizados.
— La Tecnología requiere de personal especializado, de entrenamiento y educación especial y de habilidades especiales.
— La Tecnología tiene su propia economía, la economía de inestabilidad, en vez de la estable.
— La Tecnología está envuelta en incertidumbres, las cuales requieren de un máximo de flexibilidad.

Una estrategia que reconoce la naturaleza y las implicaciones económicas de la tecnología propone radicalmente diferentes conceptos en el diseño y construcción de los buques de guerra.

Es evidente que, para poder captar los beneficios de la tecnología, deberíamos aceptar, en vez de resistir, los conceptos de inestabilidad, disponibilidad, diversidad, incertidumbre y crecimiento acelerado. En particular, debemos movernos en la misma dirección que la industria privada de alta tecnología: los fondos para la Investigación y Desarrollo y los avances tecnológicos son usados para reducir el costo y aumentar la confiabilidad mientras la ejecución se mejora gradualmente (a medida que madura el diseño) y la tecnología y los componentes se tornan accesibles a costos razonables.



"Una estrategia que reconoce la naturaleza y las implicaciones económicas de la tecnología propone radicalmente diferentes conceptos en el diseño y construcción de los buques de guerra". En la foto, la fragata misilera BAP "Villavisencio", de la clase "Lupo", una de las más modernas unidades de nuestra Marina de Guerra.

Los buques que reúnan estos imperativos tecnológicos podrán ser probablemente más pequeños. Buques de alta tecnología son diseñados para una vida extremadamente corta (¿5 años?). La producción de estos buques sería más corta pero más frecuente, además de eso permitiría modernizaciones más frecuentes para estrechar la brecha de aplicación. Al final de su vida útil, esos buques podrían ser vendidos a Marinas con tecnologías menos avanzadas, o vendidos como chatarra, ya que aun su valor de chatarra sería relativamente alto.

Los buques de guerra soviéticos son generalmente criticados (por la Marina Norteamericana) debido a su pobre integridad estanca, equipo de control de averías inadecuado, y falta de capacidad de recarga de las armas. Son llamados denigradamente buques de una sola carga. Incluso debe admitirse de que llevan más armas de las debidas. en muchos casos más sofisticadas que las armas instaladas en nuestros buques. Parecería que los buques soviéticos han capitalizado en la economía de inestabilidad para obtener los beneficios de la tecnología. No sólo son altamente sofisticados en lo que a sistema de armas se refiere, sino que parece ser que es un número ascendente de ellos. mostrando que el capitalizar en los imperativos económicos de la tecnología permite comprar mayor cantidad de buques, a pesar de que tienen una base económica más pequeña que la nuestra.

Alternativo o (concurrente con) el concepto de buques "descartables", o el concepto de "construir en bloques" buques, capitalizaría en otro imperativo económico de tecnología: la incertidumbre. Las formas del casco básico podrían ser diseñadas para acomodar una mayor diversidad de módulos, incluyendo el sistema de armas, comunicaciones, municiones, espacios de Comando y Control, plantas de ingeniería y módulos de habitabilidad. De este modo las modernizaciones realmente significantes de la tecnología serían posibles, reemplazando los módulos obsoletos. Las reparaciones podrían facilitarse, los buques podrían ser configurados específicamente para una misión, el entrenamiento podría ser conducido en módulos fuera del buque, y los módulos podrían ser puestos al día sin necesidad de poner al buque fuera de servicio mientras se lleva a cabo la modernización del mismo.

Una vez más, la industria privada ha aprendido a capturar los beneficios de la tecnología, adaptándose, en vez de resistirse, a los imperativos económicos de la flexibilidad para negociar con la incertidumbre tecnológica. La industria norteamericana es la pionera en el exitoso desarrollo del diseño de módulos y las técnicas de construcción, que van desde el nitercambio de las "Cajas Negras" electrónicas hasta los enormes buques contenedores.

Parece ser que los soviéticos están tratando con la incertidumbre tecnológica aplicando su propia marca de flexibilidad: sus nuevos portaviones son realmente porta-aviones/cruceros, con una multiplicidad de roles de combate y sistemas de armas .

Por lo menos, podemos aprender de la aproximación de los soviéticos y construir verdaderos buques de múltiples propósitos. En el mejor de casos, podemos aprender de nuestras propias empresas privadas y construir buques verdaderamente modularizados y flexibles.

Reconocidamente, las ideas de buques "descartables" y "construcción en bloques" son chocantes. Aun, dentro de la perspectiva tecnológica, no resulta ya chocante el hecho de caminar en la luna, las bombas "activas", los relojes de pulsera de diodo de cristal líquido, o la cocina de micro-ondas. Esto no es, sin embargo, un ejercicio en la defensa de un diseño de buque en particular; mejor dicho, es para demostrar que los diseños de buques de guerra requieren gran envergadura y entendimiento de la tecnología. Yo utilizo estos ejemplos para demostrar que hay aspectos, ramificaciones y características únicas de la tecnología que pueden parecer ser ligeramente entendidos y aun menos aplicados en los diseños de los buques de guerra.

Parece obvio que realmente continuar con las investigaciones pasadas no nos solucionará los problemas. Realmente, continuar el presente curso podría muy bien conducir a gastar más y realizar menos.

Desarrollar un nuevo diseño de buque, basándose en la estrategia de un entendimiento de los imperativos económicos de la tecnología, no será una tarea nada fácil. Pero es tecnología, y no un fondo inagotable de dinero, que nos da nuestra guía en las capacidades de guerra naval. Dado el hecho de que un país no puede gastar recursos ilimitados en armamentos ya que hay gastos sociales urgentes en los cuales la riqueza nacional debe ser aplicada, los esfuerzos para explotar la tecnología deberán continuar expandiéndose mientras nuestros objetivos nacionales de paz (seguridad) y prosperidad no se conviertan en exclusivos.

Goethe dijo: "Lo que un hombre no comprende, no lo tiene". La Marina no puede diseñar una estrategia racional para la explotación de la tecnología al máximo hasta que comprendamos lo que es la tecnología en sí. Desafortunadamente, tenemos una organización la cual confunde la tecnología con la Investigación y Desarrollo, con sistemas de armas, con ingeniería, o electrónica, o computadoras. Hay, sin embargo, ciertos pasos fundamentales que pueden ser tomados a pequeño o ningún costo para introducir un entendimiento de tecnología dentro de nuestro pensamiento.

Primero, necesitamos un mecanismo y una organización dentro de una Marina uniforme que disperse estudios sobre la aplicación de la tecnología, en un modo sistemático, en las primeras etapas del proceso de desarrollo y difusión; para explorar medios de decidir si un conjunto dado de eventos representan verdaderamente o no una etapa anticipada en una dirección tecnológica significante, para inyectar las posibles ramificaciones de tecnología dentro del proceso de toma de decisiones.

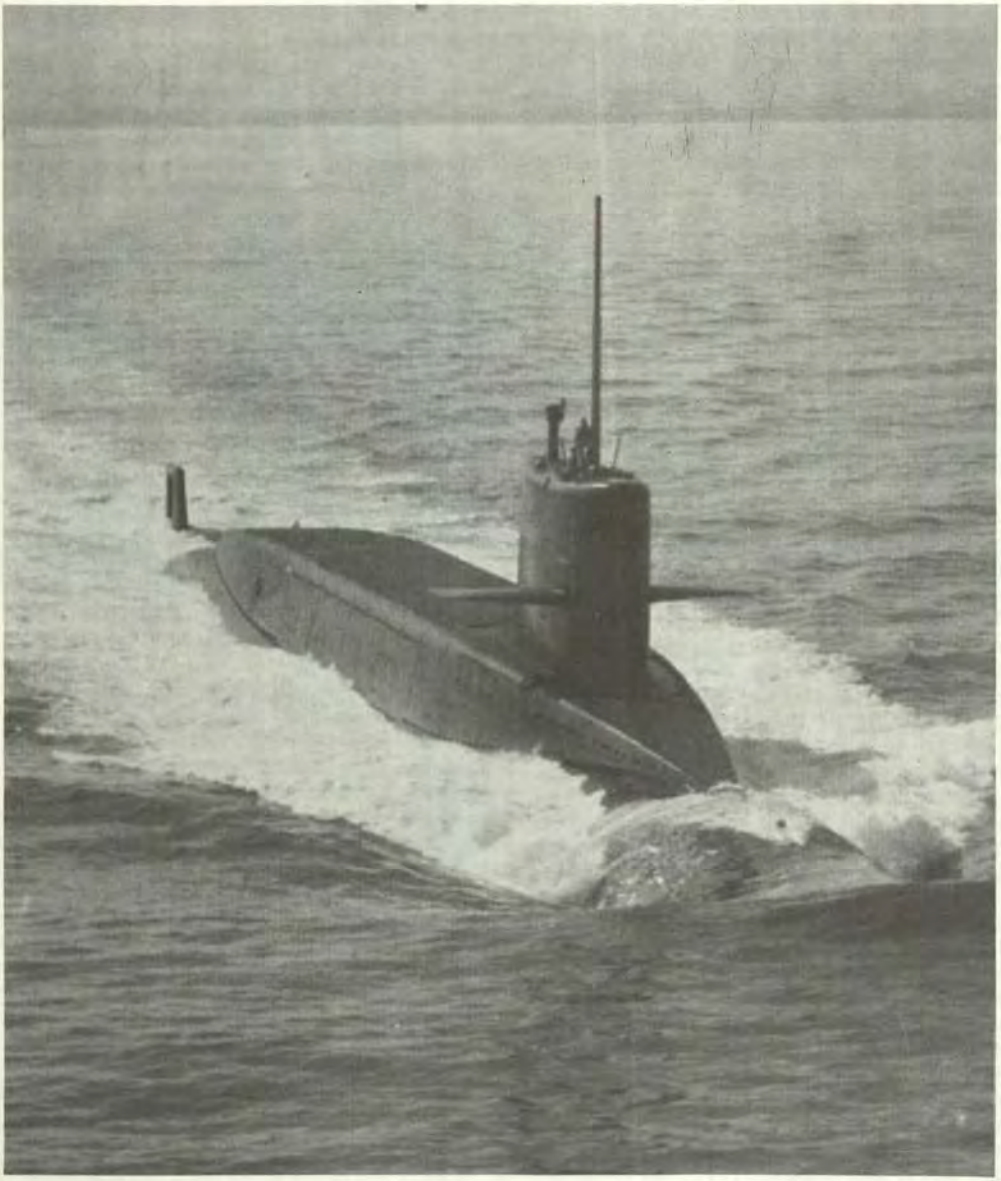
Segundo, en nuestra Escuela Superior de Guerra Naval, Escuela de Post-grado y Escuela Naval, necesitamos cursos que enseñen qué es la tecnología y cómo explotarla.

Tercero, necesitamos seminarios, retiros y cursos de refrescamiento en los que Oficiales Superiores con experiencia operacional estén expuestos a ideas intelectuales desafiantes y discusiones sobre lo que es la tecnología, dónde está su margen de dirección, qué significa y qué podría significar a la Marina.

En resumen, necesitamos institucionalizar esfuerzos para entender y capitalizar la tecnología.

La Marina es una burocracia con todas sus tendencias y debilidades antiguas, honorable y muy conservadora esrtuctura burócrata, y habrán desventajas e inconvenientes para la institucionalización: resistencia al cambio, profesionalismo, inercia burócrata. Pero la recompensa al esfuerzo será tan grande que no podrá ser rechazada.

Una búsqueda institucionalizada para el entendimiento, entonces, representaría el primer paso nacia el desarrollo del diseño de un buque que capture todos los beneficios de la tecnología. Donde esa estrategia pueda conducirnos, como tecnología misma, muy incierta. Pero del mismo modo en que nos profundizamos en la Era de la Tecnología, podremos encontrar que el concepto de buques "descartables", no es nuevo después de todo, y que



Submarino Nuclear Francés "LE TERRIBLE".

la grandeza de la Flota Norteamericana a mediados del 1800 fue apoyada en reconocimiento de los principios de la tecnología inestable:

...Me dirijo a un marinero americano, y pregunto por qué los buques de su país son construidos así, pero para durar poco tiempo; él contesta sin vacilar, que el arte de la navegación está haciendo tremendos progresos diariamente, que el buques más admirable se volverá casi inútil si dura una cierta cantidad de años. En estas palabras, las cuales caen accidentalmente en un tema particular de un hombre de rudas costumbres, reconozco la idea general y sistemática sobre la cual mucha gente dirige todos sus asuntos.

Alexis de Tocqueville 1840.

LA PROPULSION NUCLEAR

C. de F. AP José Teixeira Rivarola

HISTORIA

La propulsión nuclear no es tan joven como muchos piensan; hace ya 38 años que la Marina Norteamericana informa al Gobierno de este país sobre los experimentos de utilización de la energía nuclear para efectos de propulsión naval.

Paralelamente a esto, y unos meses antes, un grupo de científicos e investigadores franceses dirigidos por JULIOT CURIE había solicitado en París las patentes de lo que era el primer proyecto de reactor nuclear.

Durante la Segunda Guerra Mundial todo el esfuerzo de investigación y producción estaba concentrado en la realización de una bomba nuclear. Los reactores concebidos eran de tales dimensiones que los hacían totalmente inadaptables a la propulsión naval. Se tuvo que esperar el fin de la guerra y la disponibilidad de uranio enriquecido, así como de fluidos caloportadores adaptables, para poder iniciar la construcción de reactores compactos, capaces de ser instalados en un submarino.

En 1949 la Marina Norteamericana, bajo el impulso del Almirante RICKOVER, lanzaba sus primeros programas y el "NAUTILUS", primer submarino nuclear, entraba en servicio en 1955.

Luego, los Estados Unidos y la Unión Soviética construyeron cada uno más de 120 submarinos nucleares. Si añadimos los 12 SSN ingleses, los 5 franceses y algunos chinos, son, pues, más de 250 submarinos nucleares construidos en 25 años (ver cuadro 1).

Se estima que actualmente hay en construcción entre 50 y 60 submarinos nucleares más.

En lo que se refiere a la Marina Mercante y la implementación de la propulsión nuclear en buques comerciales, hasta la fecha sólo Estados Unidos de Norteamérica, Rusia, Alemania Federal y Japón han construido un buque a propulsión nuclear cada uno.

La Unión Soviética ha continuado la construcción de buques mercantes a propulsión nuclear y se orienta hacia 4 rompe-hielos nucleares, de los cuales ya están 3 en servicio y uno en construcción.

LOS REACTORES DE PROPULSION NUCLEAR

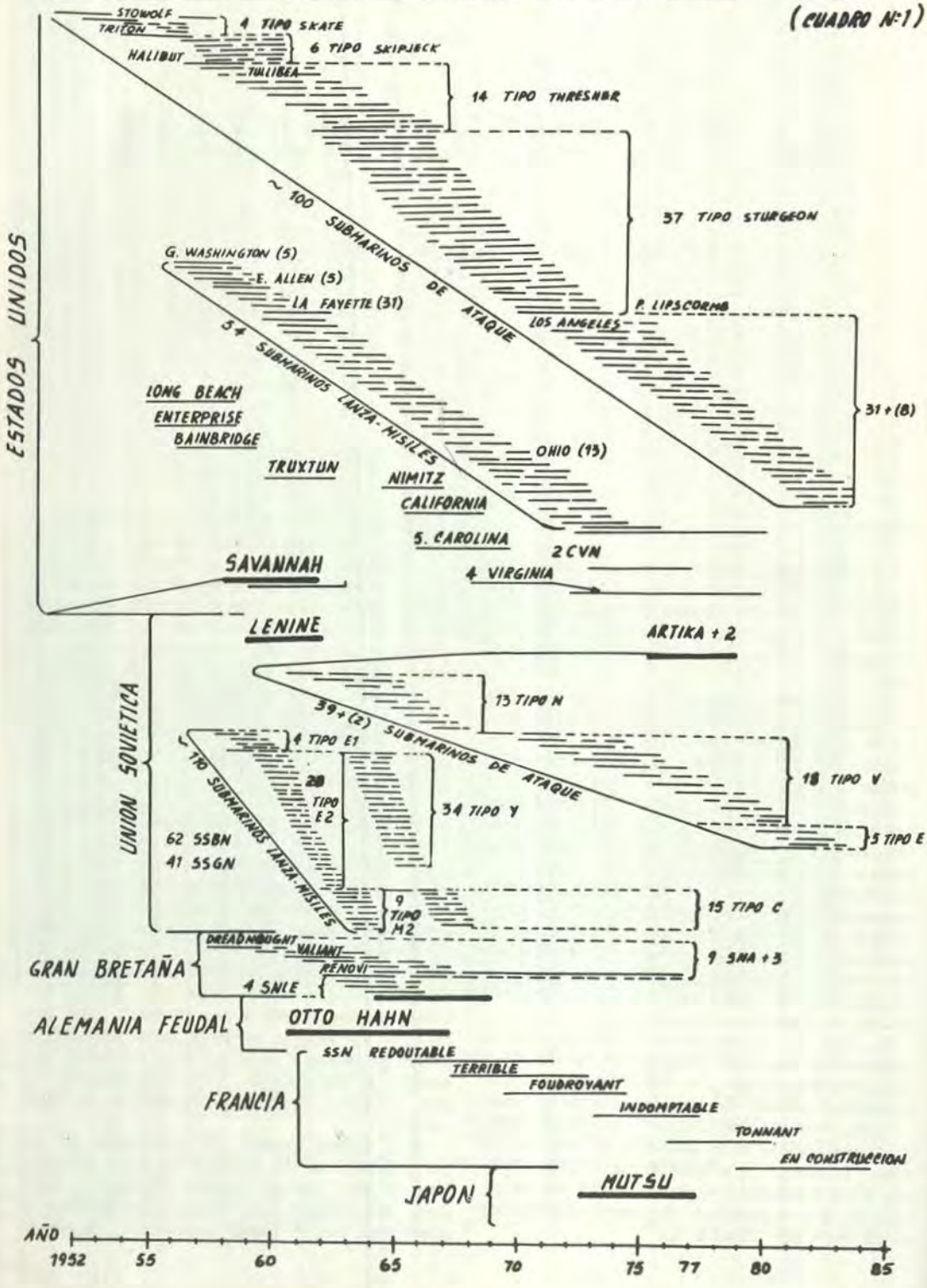
Los buques a propulsión nuclear actualmente en servicio o en construcción están todos equipados con el mismo reactor: "El reactor de agua presurizada" en sus diversas variantes.

El segundo submarino de la Marina Norteamericana tenía un "corazón" refrigerado por metales líquidos (sodio derretido), el cual funcionó durante 70,000 millas náuticas. Este presentaba verdaderas ventajas especialmente en lo que se refiere a la temperatura del vapor producido al secundario. Desgraciadamente, fugas de sodio llevaron a abandonar la experiencia.

Otros países trataron de incursionar en estas experiencias. En Francia, en 1958, se experimentó con uranium natural, plutonio y agua dura, experimento que fracasó quedándose el submarino con el casco construido. Igualmen-

CONSTRUCCION DE UNIDADES NAVALES A PROPULSION NUCLEAR

(CUADRO N:1)



te fracasaron 2 proyectos ingleses con gas a alta temperatura y otros proyectos sueco-noruegos con agua hervida.

Después de todas estas experiencias, se decidió por continuar con el reactor de agua presurizada, pues fue el que mejores resultados dio.

EN QUE CONSISTE EL REACTOR DE AGUA PRESURIZADA

Es un reactor que utiliza el agua ordinaria no solamente como fluido calotransportador para extraer del reactor las calorías liberadas por las reacciones nucleares, sino también como moderador. Los neutrones rápidos, producidos por la fisión, son moderados; es decir retardados por colisiones elásticas contra los ligeros (los del hidrógeno contenido en el agua) hasta las más lentas velacidades correspondientes a la agitación térmica del medio, zona donde la probabilidad para un neutrón de producir una nueva fisión de un nucleo de uranio 235 es la más grande. El agua reemplaza a la vez al grafito (moderador) y al gas (fluido calotransportador).

Examinemos el principio: el "corazón del reactor está formado de placas (o de barras) que contienen uranio enriquecido, algunas decenas de kilos muy enriquecidos o algunos centenares de un enriquecimiento débil. Todos éstos contenidos en un cilindro de 1 mt. aproximadamente. Este cilindro está instalado en un tanque (tina o cuba) lleno de agua "primaria", esta agua se calienta circulando a través del "corazón" del reactor para posteriormente por medio de tuberías pasar a los generadores de vapor en donde ceden su calor al agua secundaria".

El agua "primaria", en seguida es re-enviada al tanque por medio de las bombas. Un presurizador, lleno de agua en equilibrio con su vapor a una temperatura de agua superior a la temperatura del agua del "corazón", permite evitar toda ebullición del agua del circuito primario.

El vapor secundario producido en el intercambiador trabaja en las turbinas (propulsión y generación de electricidad) antes de salir del condensador de donde es extraído por bombas para ser enviado al intercambiador.

ESQUEMA DE PRINCIPIOS DE UN REACTOR NUCLEAR (PWR)

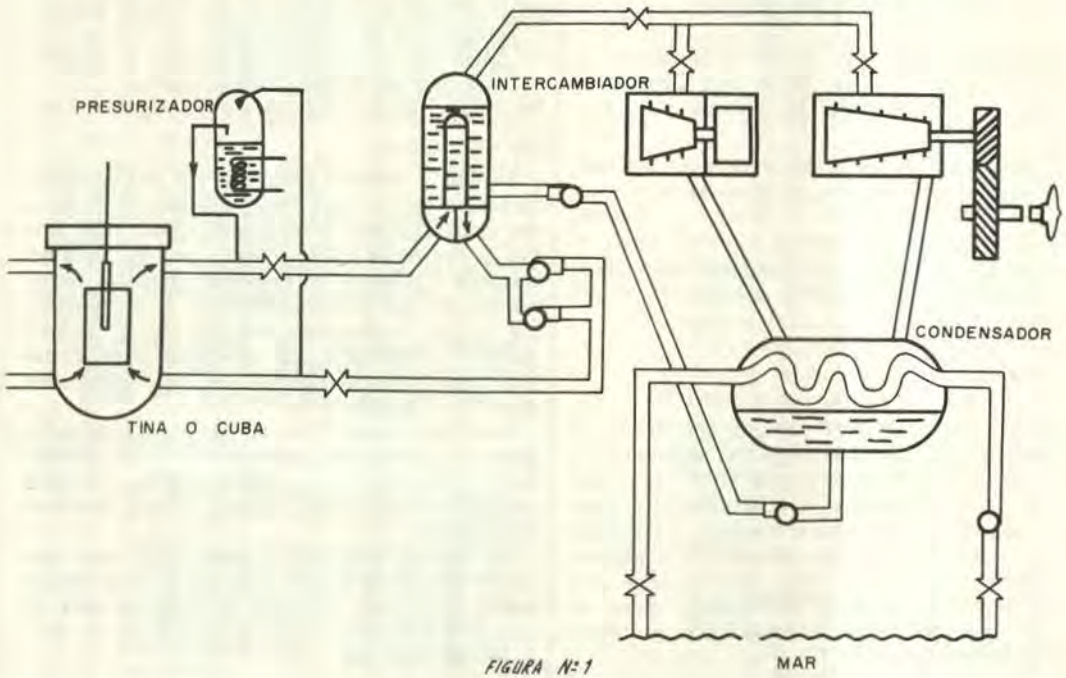


FIGURA N° 1

LA OPERACION

La operación de una planta nuclear podríamos decir que es casi íntegramente automática; necesita únicamente la presencia de uno o dos operarios. Eso sí, que conozcan profundamente las medidas de seguridad y acciones de emergencia a tomar en caso de fallas no controladas por los sistemas automáticos.

Es necesario formar al personal que va a trabajar en la operación de una planta nuclear y sobre todo adaptar sus mentalidades para ver y reaccionar como ésta lo necesita. Es conveniente reclasificar al personal de ingeniería para que pueda operar y mantener eficientemente una planta; por ejemplo, es necesario enseñarle al maquinista no solamente el control del reactor sino también algo de electricidad y electrónica para que pueda comprender las cadenas de control y su lógica. Es necesario enteñarle al electricista algo de instrumentación y de termodinámica para que pueda medir y apreciar las indicaciones de los instrumentos. Es necesario enseñarles a los maquinistas algo de química para que poedan observar durante los días de navegación las caracteristicas físico-qoímicas o las propiedades de los fluidos de los diversos circuitos.

VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LA PROPULSION NUCLEAR

Después de cerca de 20 años de utilización de la propulsión nuclear sobre una centena de buques, es posible hacer un balance al respecto.

Podemos decir, sin temor a equivocarnos, que para el submarino es indispensable el contar con una propulsión nuclear; las ventajas que obtiene son tales que el balance no es ni necesario hacerlo. En cambio, para los buques de superficie es necesario considerar lo siguiente:

PERSONAL

Es necesario preparar personal altamente calificado y con conocimientos de termodinámica, electrónica y electricidad. Asi como formarlo en lo referente a la operación y conducción segura de una planta nuclear. Es evidente que este personal que, además de la responsabilidad clásica de todo buque, tiene una responsabilidad nuclear permanente, debe de recibir una formación especializada y ciertamente costosa.

MANTENIMIENTO:

Los "corazones" metálicos tienen una duración de vida menos grande que los "corazones" de óxido LDV. Es necesario, pues, al cabo de cierto tiempo (5 años) reemplazarlos. Esta operación necesita, por supuesto, una infraestructura pesada en tierra.

AUTONOMIA

Es necesario considerar la autonomía en relación a todas las necesidades del buque: combustible, municiones, víveres, repuestos y aprovisionamiento en general; y, en fin, la resistencia de la tripulación.

Un buque de gran autonomia se debe caracterizar por la coherencia de sus autonomías parciales. Para la necesidad de combustible indudablemente que las ventajas de la propulsión nuclear son innegables. En lo que se refiere a combustible debemos hablar de años y no de dias como en una propulsión clásica. Otros factores menos cruciales, pero no omisibles, que contribuyen a aumentar la autonomía efectiva son:

a) Utilización del espacio disponible para:
— Aumentar las capacidades de almacenamiento de combustible de aviación en un portaviones.
— Aumentar la comodidad de los alojamientos de la tripulación.

b) El no tener limitaciones en el consumo de energía es favorable para:
— Utilización indiscriminada de los auxiliares, aire acondicionado, calderas, etc.
— Empleo de los equipos y sistemas de armas.

LA VELOCIDAD:

Parece a primera vista que las posibilidades ofrecidas por la propulsión nuclear en materia de velocidad son poco interesantes. Sin embargo, conviene observar que cada vez que se requiere mantener y traquear, durante cierto tiempo, un adversario submarino o de superficia, o por el contrario escapar de un perseguidor, la fisonomía del problema cambia del todo según que la relación de velocidades sea superior o inferior a 1.

Las velocidades altas no tienen significación táctica y sobre todo estratégicas si no pueden ser mantenidas por un largo tiempo. En este sentido la propulsión nuclear ofrece ventajas indiscutibles.

Es también interesante hacer notar que una instalación nuclear está siempre e instantáneamente lista para dar toda la potencia para la cual está diseñada. Esto no sucede en las propulsiones clásicas.

EL HELICOPTERO ANTISUBMARINO

C. de F. AP José Teixeira Rivarola

1.—EL HELICOPTERO A.S.M. CARACTERISTICAS GENERALES

El helicóptero es un tipo de aeronave que está aún en su juventud. Su invención data de hace solamente unos 40 años, y esto, simplemente, porque el vuelo estacionario exigió una relación PESO/POTENCIA, alcanzada solamente al final de los años 30. Esta posibilidad (vuelo estacionario) es la principal ventaja, sea por su facultad de posarse en buques de dimensiones relativamente pequeñas (fragatas o corbetas), o por la facultad de portar un sensor (sonar) activo o pasivo.

Sin embargo, hay algunos inconvenientes o desventajas. Estos son:

—Autonomía relativamente reducida.

—En noche o visibilidad reducida, el helicóptero requiere equipos de ayudas a la navegación muy sofisticados y costosos.

—La velocidad de este tipo de aeronaves está limitada técnicamente por la velocidad periférica de las palas del rotor.

2.—LOS SENSORES

2.1.—**El Sonar:** Históricamente el primer primer sensor portado por un helicóptero, es necesario su inmersión cuando el helo se encuentra en vuelo estacionario, de allí que es necesario una potencia considerable.

Las ventajas principales de este sensor son:

—Ser un sonar de inmersión variable.

—No tiene los problemas de ruido que suelen tener los sensores de quilla.

Los inconvenientes o desventajas son:

2.1.1.—La autonomía reducida.

2.1.2.—La información discontinuada que se recibe.

2.1.3.—El costo de los equipos de ayuda a la navegación indispensables para el vuelo estacionario de noche y sobre todo para el pasaje del vuelo normal al estacionario (transmisión automática).

2.2.—**El MAD:** Muy similar al equipo MAD utilizado por los aviones de patrulla marítima (Tracker - Atlantic - Orión), los alcances obtenidos por éste son idénticos y algunas veces mejores. Tienen la forma de un "pájaro" remolcado por intermedio de un cable largo, el cual hace que no sufra interferencias que pueda efectuar el helicóptero.

2.3.—**BOYAS**

2.3.1.—**Activas**

El sistema de armas es idéntico al de los avio-



nes antisubmarinos. Las boyas activas son actualmente empleadas en el HORMONE (helicóptero soviético), el cual tiene un sonar pero no la capacidad de hacer vuelo estacionario de noche, y también en el SE2D "SEA SPIRITE" americano. En complemento al MAD de la misma forma que en un avión antisubmarino.

2.3.3.—**Pasivas**

Igualmente, nada de particular a añadir que el sistema que poseen los aviones antisubmarinos, salvo la particularidad de poder efectuar la explotación de datos a bordo del portador.

2.4.—**RADAR**

El radar no ha sido utilizado anteriormente en HELOS ASM. En este caso, el radar permite:

—La navegación relativa.

—Un buen nivel de seguridad de los helicópteros en estación en relación a los buques de superficie.

Ciertos radares heliportador son perfectamente capaces de detectar un Snorkel, pero ésta no es su función principal.

3.—**LAS ARMAS**

Los helicópteros ASM pueden portar dos tipos de armas:

—Torpedos con autodirector activo y/o pasivo y/o programado, lo que permite eventualmente un lanzamiento en sonar estacionario, así sea contra un blanco a gran distancia.



Helicóptero A/S "Lynx".

—Granadas ASM (clásicas) utilizables únicamente contra submarinos en superficie o que se acaben de sumergir (después de 6 segundos). La precisión es relativamente pequeña y su radio de accinó mortal muy pequeño (del orden de los 7 metros).

4.—EMPLEO EN GUERRA ASM

Hemos visto que el helicóptero ASM tiene 2 defectos principales: una pobre autonomía y un radio de acción ilimitado. El helicóptero ASM será pues utilizado para información (inteligencia) inicial de un contacto proporcionado por otra unidad, por ejemplo un avión ASM.

4.1.—Helicóptero con Sonar

Sin embargo, y en contradicción a lo que acabo de indicar, ciertos helicópteros ASM de tamaño suficiente para poder tener una autonomía importante (entre 3 a 5 horas) pueden ser empleados en búsqueda sobre la zona si ésta es suficientemente pequeña.

Se tomaría como ejemplo una búsqueda errática:

2 "Super Frelon" pueden, en este tipo de búsqueda, explorar una zona de aproximadamente 650 millas náuticas cuadradas en 2 horas, con una eficacia de 50%. Se constatará que estamos muy lejos de las 5,000 millas cuadradas a la hora cubiertas por un avión ASM.

Es porque la gran mayoría, por no decir la totalidad de los helicópteros, son empleados en cooperación con las aeronaves.

En cortinas: estas pueden ser utilizadas para llenar una estación en la cortina de superficie (reabastecimiento en la mar), para reempla-

zar a la unidad en reabastecimiento.

De tal forma pueden ser ubicados:

—**En forma permanente adelante la Fuerza:** En la zona donde el submarino cometerá seguramente una indiscreción para indicar sus elementos de lanzamiento (helicópteros que dispongan de radar tal como los SEA KING por ejemplo, en sonar activo, puesto que la escucha pasiva tiene poca chance de éxito sobre un submarino que espera a la fuerza.

—**En Cortinas:** Para la protección de un portaviones en maniobra de aviación; es por eso que todos los portaviones americanos disponen permanentemente 3 a 8 SEA KING a bordo para asegurar esta sola misión, cualesquiera sea la composición del grupo aéreo embarcado.

4.2.—**Helicópteros equipados con MAD y/o boyas activas.**

Dado el caso del pequeño alcance del MAD y el elevado costo de las boyas activas, sólo es conveniente el uso de este sistema cuando se tiene la información del contacto inicial dado por otra unidad. De esta forma un HELO estará listo para decolar e investigar y traquear el "DATUM", lo que permitirá a la otra unidad efectuar su maniobra libremente y poder permanecer fuera del alcance de las armas del submarino.

5.—**EL HELICOPTERO DEL FUTURO**

Observamos en el empleo de los helicópteros antisubmarinos dos tendencias divergentes:

—La de los helicópteros con sonar; cada vez más complicados, de gran porte y pesados; tipo SUPER + FRELON, SEA KING, HORMONE, los cuales necesitan una plataforma de posamiento de grandes dimensiones. Estos están destinados, en general, más particularmente a la protección de buques grandes, como portaaviones y porta-helicópteros.

—La de los helicópteros destinados a ser portados por buques de porte medio o pequeño lo cual elimina al sonar como sensor, tales como el Alouette III, el SEA SPRIT y el LYNX británico.

Desgraciadamente, en el estado de la tecnología actual, es extremadamente difícil poder portar en un aparato de menos de 6,000 libras muchos sensores. De ahí la evolución hacia los sensores ligeros tales como el MAD y las boyas activas o pasivas con información a bordo de los buques portadores.

En conclusión, el helicóptero ASM a pesar de todos sus defectos, está rápidamente evolucionando; él está a disposición directa del OCT en la mar y el vector privilegiado de la cooperación aeronaval para la explotación de una información inicial de contacto obtenido por otro. En fin, el HELO es el único medio aéreo capaz de dar al sistema de armas de los buques un avance de 60 millas náuticas y por consiguiente de disminuir su vulnerabilidad contra los submarinos sin necesidad de tener un porta-aeronaves o una base en tierra.

NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina**, Vol. 361, Nº 1, Enero-Febrero, 1979.

MUTUAL NAVAL y APAG.

Se adhieren al saludo con motivo de conmemorarse el

"CENTENARIO DEL GLORIOSO COMBATE NAVAL DE ANGAMOS"

Octubre de 1979

EL DERECHO DEL MAR

Elliot L. Richardson

Traducción: C. de F. AP José Zorrilla Torres

INTRODUCCION

El 16 de febrero del presente año el Embajador Elliot L. Richardson dictó una conferencia a los Jefes Alumnos del Naval War College, USA., sobre el estado de las negociaciones y la posición de los EE.UU. con relación a la Tercera Conferencia sobre el Derecho del Mar. Dicha conferencia fue publicada en la edición mayo-junio del Naval War College Review.

Dada la importancia del tema, la posición del conferencista y los conceptos vertidos, considero que el referido artículo merece el esfuerzo de su traducción, difusión y lectura. En él podemos observar el gran avance logrado por las posiciones de los países en vías de desarrollo en las negociaciones a través de las diversas Conferencias. Así, las 200 millas, anatema décadas atrás, son hoy aceptadas universalmente, (claro está, aún, con la connotación de Zona Económica). El místico concepto del representante de Malta, Arvin Pardo, sobre el "Patrimonio común de la Humanidad" con relación a los recursos de los fondos oceánicos, constituye actualmente base principal de negociación. El coloso del Norte considera que la política de la prepotencia debe ceder paso a la diplomacia del interés común.

Sin embargo, por otro lado, el artículo refleja también la determinación en la posición de los EE.UU. y otras potencias marítimas sobre un mar territorial máximo de 12 millas (posición endurecida últimamente al haber retornado a las 3 millas originales, según declaraciones del Presidente Carter). La insistencia sobre el requisito de Libertad de Navegación en la zona de 200 millas para sus buques de guerra y submarinos y, no menos importante, la amenaza de acciones legislativas unilaterales en la explotación minera del fondo oceánico.

Resulta así conveniente e instructivo conocer las posiciones de negociación (y las posibilidades de éxito o quizás de flexible adecuación) de los diversos países o grupos de países, si consideramos que la "Problemática Internacional del Derecho del Mar es amplia y muy compleja debido a los múltiples aspectos y variados intereses existentes especialmente en la importancia económica de la Zona Marítima" y que en base a esos mismos intereses puedan establecerse consensos contrarios a nuestras esperanzas. Defendemos desde 1947 la tesis de las 200 millas de mar territorial y sin embargo se han alzado voces de internacionalistas, peruanos y extranjeros, argumentando en favor de lo adecuado del concepto de 200 millas de Zona Económica, ahora en 1979.

Es, pues, el Derecho del Mar tema de gran amplitud, complejidad y extraordinaria importancia. Ello se ha reflejado en las contribuciones hechas por Oficiales de Marina, de artículos publicados en esta Revista de Marina. Sin embargo sería conveniente ir más allá. Por ello, y con el permiso de la Dirección, invito a los distinguidos internacionalistas peruanos a exponer sus opiniones sobre el tema en estas páginas.

EL TRADUCTOR

Esta presentación intenta informarles sobre la situación actual de los debates relacionados con la Conferencia sobre el Derecho del Mar. Debido a que vuestras fuentes de información son muy variadas, debemos revisar los antecedentes. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar que se está llevando a cabo comenzó en 1974. Es la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas para este efecto; la Primera, efectuada en 1958, desarrolló varias Convenciones, dentro de las cuales destacó la Convención sobre el Zócalo Continental; la Segunda Conferencia, en 1960, intentó lograr acuerdos sobre las Aguas Territoriales y Alta Mar, esta reunión fracasó al no ser aprobado, por un voto, el acuerdo sobre un mar territosial común de 12 millas.

La presente Conferencia tuvo desde sus inicios el convencimiento de que era indispensable la revisión y un incremento razonable en el alcance del Derecho Internacional proveniente de la costumbre con el fin de acomodar una serie de desarrollos que han venido emergiendo y ganando fuerza hace ya una década y aun más.

Existen, en primer lugar, ciertos desarrollos tecnológicos que debían ser considerados; entre ellos, el avance en tecnología relacionado con la capacidad de perforación en el zócalo continental, aun en aguas profundas. Esta capacidad presenta actualmente un problema, ya que la Convención sobre el Zócalo Continental de 1958 adoptó el criterio de la capacidad de explotación para definir los límites de la jurisdicción nacional; así, la jurisdicción de un país sobre el Zócalo se entiende hasta aquel punto al que su capacidad de explotación de los recursos le permita llegar. Ello, por supuesto, ha significado un aumento progresivo en jurisdicción conforme se ha venido desarrollando la capacidad tecnológica. Sin embargo, actualmente se reconoce que es sólo cuestión de tiempo lograr la capacidad para explotar los minerales del fondo de los océanos. Allí están los mómulos de manganeso descubiertos originalmente por el HMS CHALLENGER hace ya más de 100 años. Estos módulos, de color negro y tamaño de una papa, posados en los fondos oceánicos a profundidades que varían entre 14,000 y más allá de los 20,000 pies, son valiosos debido a que contienen cantidades significativas de níquel, cobre, cobalto y manganeso. Los medios de extracción se han ido desarrollando hasta permitir recogerlos del fondo, bombearlos a la superficie y extraer los minerales.

Debido a la necesidad de definiciones acerca del problema de la administración y control de los recursos se hizo necesario definir los límites entre la jurisdicción nacional del Zócalo y aquella internacional sobre los Fondos Marinos. Mientras tanto, similar preocupación se presentaba acerca de la amenaza de daños sobre los recursos vivos del océano y la necesidad de cooperación internacional para prevenirlos.

Los Estados ribereños comnezaron a sentir la necesidad de preservar sus recursos proteínicos en sus aguas costeras. No hay ejemplo más dramático de esta situación que la virtual destrucción de algunos stocks de peces en el Banco George cerca del Cabo Cod, en nuestra costa este, como resultado de una sobrepesca, principalmente por parte de buques pesqueros soviéticos. Otros países pensaron que la necesidad de lograr alguna forma de administración y control sobre sus stocks pesqueros requería la extensión de su jurisdicción. Aproximadamente 30 años atrás, algunos países sudamericanos proclamaron jurisdicción sobre 200 millas de mar terrtorial. Desde el punto de vista de la libertad de navegación y sobre-vuelo existe el riesgo de que otros países sigan dicho ejemplo, sino denegándola al menos creando complicaciones dentro de las 200 millas. Ha existido consenso sobre la necesidad de reactualizar la antigua definición de 3 millas de mar territorial extendiéndolo hasta 12 millas para poder ejercer control sobre aspectos tales como polución y pesca. Como consecuencia de esta acción aproximadamente 115 estrechos serían comprendidos en el concepto de mar territorial por superposición de las respectivas jurisdicciones de los Estados adyacentes.

Como es conocido, el derecho de navegación y sobre-vuelo sobre mar territorial está definido en términos de "Paso Inocente". Paso inocente significa que los buques que transiten aguas territoriales deben hacerlo directamente y sin poder dedicarse a actividades militares o de pesca. Paso inocente no permite el tránsito de submarinos sumergidos ni incluye derechos de sobre-vuelo. Así, por superposición de las aguas territoriales en los estrechos internacionales, podría resultar un rechazo al derecho de tránsito de un submarino sumergido al Mar Mediterráneo a través del estrecho de Gibraltar, o a que dicho submarino pudiera transitar sumergido por algún estrecho principal tal como Malaca o Lombok. La libertad de navegación y de sobre-vuelo podrían ser denegadas en aproximadamente el 30 por ciento de los océanos si la zona de 200 millas para la protección de la pesca y de otros recursos fuese considerada como mar territo-

rial en vez de aguas sujetas a la libertad de alta mar. La extensión de la jurisdicción de los Estados Costeros podría también presentar problemas a la investigación científica marítima, siendo esta posibilidad una de las principales preocupaciones de la Conferencia.

Se ha reconocido que, debido a la aparición inevitable de problemas en la aplicación de nuevos regímenes legales, es necesario establecer un sistema para solucionar disputas. Si se adoptase el texto que actualmente estudia la Conferencia sería el primer tratado de esta magnitud que incluyese un sistema para solución de controversias.

Actualmente, tenemos ante nosotros, luego de concluida la séptima sesión de la Conferencia (la cual tuvo lugar en dos etapas durante 1978), un documento conocido como "Texto Compuesto Informal de Negociación" (Informal Composite Negotiating Text). Se le llama un texto de "negociación" debido a que nunca ha sido formalmente negociado. Se le denomina "compuesto", ya que al finalizar la sexta sesión, en 1977, los textos de negociación que hasta ese momento habían sido desarrollados por los diferentes comités se aunaron en un solo documento. Denominado "informal" porque todas las negociaciones que se han efectuado hasta la fecha han buscado el consenso; no han habido procedimientos formales en la Conferencia ni votaciones que hayan buscado el voto de las dos terceras partes. Será únicamente cuando el Texto Compuesto Informal de Negociación haya sido editado nuevamente y luego adoptado como un proyecto que, por primera vez, se empezará a proceder formalmente.

Queda por ver si la Conferencia llega, alguna vez, a alcanzar esta etapa. Por un lado, la gran mayoría de los puntos han sido resueltos. Quizás el 90 por ciento de los aproximadamente 400 artículos y 200 páginas del texto han sido ya objeto de amplio consenso. Dentro de dicho consenso están casi todos los puntos que afectan vitalmente a la navegación y sobre-vuelo. Antes de discutirlos mencionaremos algunos de los temas que aún no han sido resueltos.

Poniendo a un lado por el momento el problema de los minerales en los fondos marinos, existen cuatro temas principales que han sido sujetos de negociación, desde la primavera de 1978, en grupos de negociación especialmente constituidos. El primer grupo se encargó de estudiar el problema de cómo acomodar los intereses de los países mediterráneos y aquellos en desventaja geográfica, excluidos de participación en la pesca entre las 3 y 200 millas debido al consenso sobre la zona económica de 200 millas. Los Estados sin litoral han presentado, también, el caso sobre derecho de acceso al mar pasando por territorio del Estado ribereño contiguo. Estos problemas han llegado a un punto de entendimiento razonable entre los intereses competitivos de los Estados ribereños y aquellos que no cuentan con litoral. El segundo grupo se ha ocupado sobre el derecho de acceso a la pesca en la Zona Económica por terceros países. Por ejemplo, un punto de dscusión al respecto es la validez y justicia de los elementos de juicio a ser usados por los Estados ribereños para determinar el "nivel de pesca máxima sostenido" para un stock de peces dado. De dicho cálculo depende el tonelaje de pesca que el país ribereño puede explotar efectivamente, siendo la diferencia el surplus disponible para terceros países. El tercer grupo negociador trata sobre la determinación del límite exterior de la Plataforma Continental. Al respecto, existen tres ponencias: La primera, sostenida principalmente por los países árabes, busca que el límite de la jurdiscción para los países ribereños sea igual al de la zona económica exclusiva —es decir, 200 millas—. La segunda propuesta, respaldada por la Unión Soviética, busca establecer un límite de 300 millas, o quizás más desde una línea base en la costa; pero, en cualquier caso, un límite definido. La tercera ponencia es la presentada por aquellos países con zócalo continental de apreciable extensión, principalmente Gran Bretaña, Irlanda, Noruega, Canadá, Australai, Nueva Zelandia, India y Argentina —la llamada fórmula irlandesa—. De acuerdo a dicha fórmula sería necesario aplicar un test de sedimento —esto es, medir la profundidad (espesor) del sedimento que cubre el estrato rocoso—. Esta fórmula, créase o no, sostiene que la juridiscción de un Estado ribereño llega hasta aquel punto en el cual el espesor del sedimento sea el 1% de la distancia que hay contada desde el pie del talud continental. Por supuesto que la determinación de dicho punto coloca bajo jurisdicción del Estado ribereño muchos billones de dólares en hidrocarburos. El cuarto grupo negociador se ocupa de los límites de la Zona Económica exclusiva y Zócalo Continental entre Estados ribereños adyacentes y opuestos. Las dos principales doctrinas defienden el concepto de la "equidistancia" y el reconocimiento de los llamados "Principios Equitativos". Así, para cada país que se beneficie de la aplicación del principio de equidistancia existe otro país opuesto que se beneficie del principio equitativo. Por ejemplo, el concepto

de equidistancia aplicado sin ninguna restricción le daría al Canadá una parte significativa del Banco Georges, a pesar que dicho Banco se encuentra al este y ligeramente al sur del Cabo Cod. Podemos imaginar la sorpresa de los pescadores de New Bedford al enterarse que las aguas que han constituido tradicionalmente un lugar de pesca para ellos podrían llegar a pertenecer, en proporción considerable, al Canadá. Por ello, al menos con relación a esta disputa, los Estados Unidos respaldan el principio equitativo.

Existe, desde principios de 1978, dos temas de importancia, que no son tratados por los cuatro grupos de negociación, y en los que los Estados Unidos tiene interés particular: El primero es la protección contra la polución marítima, sobre la que hemos sido capaces de obtener mejoras significativas en las provisiones del texto de las sesiones de negociación de 1978 (con la ayuda, en parte, del desastre del Amoco Cádiz). El segundo punto, no considerado actualmente en ninguno de los grupos negociadores, aunque se encuentre bajo la jurisdicción del Comité Tres de la Conferencia, es el texto sobre investigación científica. Al respecto estamos tratando de evitar algunos de los efectos negativos que produciría un texto que establece la necesidad de consentimiento para conducir la investigación científica dentro de la zona de 200 millas y que, además, coloca al zócalo continental bajo la jurisdicción del Estado ribereño. Mientras tanto hemos también trabajado intensamente para lograr mejoras en el lenguaje relativo a la protección de los mamíferos marinos.

Regresando a la extracción de recursos de los fondos marinos, existen muchos puntos de controversia por resolver. Mientras que en los casos de navegación, sobrevuelo, paso inocente, tránsito por estrechos, etc., la Conferencia ha estado negociando sobre codificación, evolución y adaptación del Derecho Internacional Constitudinario, en el caso de la minería submarina estamos tratando de lograr una constitución para una nueva clase de Organización Internacional. Dicha Organización tendría la responsabilidad de administrar y controlar los recursos representados por los módulos de manganeso. Dicha administración y control sería ejercida por una "Autoridad Internacional de los Fondos Marinos" compuesta por dos grupos directivos: una Asamblea, en la que todos los miembros estarían representados sobre la base de una nación = un voto, y un Consejo, en el que estarían representados los intereses de los países capaces de explotar dichos recursos, los mayores consumidores y actuales entidades mineras en tierra firme, de los metales en mención, preocupados por el daño económico potencial debido a la competencia. Aún existen problemas para determinar la forma de representación de los intereses involucrados y el modo de votación en el Consejo. Existen también controversias en cuanto a la creación de una entidad operativa para la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos a ser denominada "La Empresa". Esta entidad operativa sería una corporación internacional creada para conducir la explotación de los recursos en los fondos oceánicos. Debe resolverse el financiamiento y la forma de adquirir la tecnología necesaria. Las compañías mineras en tierra han sido capaces de persuadir a la Conferencia sobre la necesidad de establecer límites topes proteccionistas en la producción de la minería submarina. Ello nos lleva a considerar si habría disponibilidad suficiente de recursos explotables para otorgar contratos a los países miembros o a sus entidades estatales o privadas que lo soliciten. Existen aún problemas para determinar la forma de pago de las Compañías a la Autoridad por concepto de cuotas iniciales, regalías y distribución de beneficios. Hay otra gran cantidad de problemas surgidos de la necesidad de crear una estructura que pueda hacer frente a los diferentes aspectos de una industria nueva, riesgosa y muy cara. Se estima que el costo de un proyecto de explotación de recursos mediante actividad minera en los fondos oceánicos está en los alrededores del billón de dólares. Esta cifra incluye costos de prospección, exploración y desarrollo tecnológico, así como la construcción de buques especiales para transportar el mineral, y facilidades para su procesamiento en tierra.

En estos puntos, con mayor claridad que con relación a otros temas de la Conferencia, puede apreciarse la diferencia de intereses entre el Norte y el Sur o sea entre los países desarrollados y aquéllos en vías de desarrollo. Así, el Grupo de los 77, representando a los países en vías de desarrollo, busca maximizar el rol de la "Empresa", mientras que los países industrializados insisten en obtener las mejores oportunidades en la obtención de contratos y seguridad en el cumplimiento de los mismos. Recientemente la atención pública en los Estados Unidos ha estado pendiente de las disposiciones de la Conferencia relacionadas con los recursos minerales en los fondos oceánicos con preferencia a otros temas. Al respecto, considero necesario incluir dicho problema dentro de un contexto que involucre a los otros intereses en juego.

Debido a que muchos de ustedes están interesados en la libertad de navegación para buques, tanto militares como mercantes, así como en la libertad de sobrevuelo sobre estrechos y Zonas Económicas, quisiera ampliar mis comentarios acerca de la situación actual del problema dentro de la Conferencia. Con algunas salvedades podemos decir que existe un consenso substancial. Por ejemplo, en el caso del mar territorial hay acuerdo sobre una extensión de hasta 12 millas. Y sobre el problema de superposición en los estrechos, que es necesario negociar un nuevo sistema de tránsito por dichos pasajes. Este sistema mantendría los principales derechos legales de la navegación en altamar mediante la navegación por una Zona de Tránsito comprendida entre las 3 millas de mar territorial a ambos lados de los estrechos.

En el verano de 1977 se sostuvieron negociaciones intensas sobre el problema de la libertad de navegación y sobrevuelo en y sobre la zona económica de 200 millas. Actualmente nuestra posición considera que la libertad de navegación y de sobrevuelo dentro de las 200 millas de la zona económica deben ser las mismas que se aplican en altamar.

El interés de establecer y hacer cumplir las medidas de protección ambiental para el medio marino por parte de los países ribereños han sido cuidadosamente balanceados con relación al posible hostigamiento resultante sobre la libertad de navegación. Además, también se ha acordado que en la aplicación de los procedimientos para solución de litigios se consideren excepciones para aquellos casos en que estén involucrados fuerzas militares.

En general, las naciones tienen un vital interés en lograr la regulación legal de los problemas tratados en la Conferencia y en su cumplimiento. Ello resulta un punto de concordancia con aquellos países que como nosotros tenemos la responsabilidad de preservar las libertades para la navegación. Cuando debemos contestar a la pregunta de: ¿A qué lugares pueden ir legalmente los buques y aviones?, es de suma importancia tener reglas claras, y por consiguiente evitar conflictos posteriores que, de otra manera, podrían presentarse. Los conflictos potenciales pueden envenenar las buenas relaciones entre los países involucrados. Pueden también influenciar en el proceso de otorgamiento de ayuda a otros países con el fin de hacer valer derechos propios, de esa manera se estaría negando la disponibilidad de los mismos para sus propósitos primarios.

Más allá de estas consideraciones, pienso que, en la actualidad, las relaciones de la comunidad de naciones ha alcanzado un punto tal en el que los sentimientos de independencia y autonomía de muchos países (quizás de todos) es tal, que simplemente la grandeza y poderío de un país no le confiere la potestad para actuar independientemente de los intereses de las naciones más pequeñas.

No vivimos más en un mundo en el que la diplomacia de las cañoneras es permitida. Establecer un régimen oceánico claro y aceptado, que incluya un reconocimiento adecuado de los intereses marítimos, puede ayudarnos evitar el tener que escoger entre aceptar indeseables restricciones a la libertad de navegación o hacerla respetar a costa del deterioro de las buenas relaciones y/o a la posibilidad de ser acusados de conducta matonesca.

Pienso que es imposible esperar que la Conferencia pueda resolver los problemas que enfrenta. Espero que pueda. Así como la mayoría de los participantes, creo que el éxito de la Conferencia significaría una contribución muy importante al Derecho Internacional. Vemos también que esta Conferencia es, quizás, el más ambicioso conjunto de negociaciones que la Comunidad Mundial ha emprendido jamás y que su éxito aumentaría la confianza de poder, en el futuro, resolver mediante negociaciones problemas de gran complejidad que involucren a más de una nación. Consecuentemente, su fracaso conllevaría un retraso significativo hacia dicho objetivo.

Luego de tres semanas de sesiones, llevadas a cabo a comienzos del año, volvieron a reasumirse las negociaciones. Muchos países consideran actualmente de gran conveniencia enviar representantes del más alto nivel. La posibilidad de que los Estados Unidos, y algún otro país, pueda establecer unilateralmente su propia legislación sobre explotación de los recursos de los fondos oceánicos ha contribuido a fomentar el deseo de concluir las negociaciones lo antes posible. A pesar de que las sesiones del comienzo de año no se caracterizaron por haber obtenido avances dramáticos si se consideran exitosas desde que acrecentaron las divergencias existentes, pero destacando las divergencias económicas en vez de la retórica política o ideológica improductiva. En cierta forma, las partes se han posicionado de manera tal que están listas para iniciar un gran esfuerzo tendiente a cerrar las brechas remanentes. Espero que lo logremos, mas no me es posible predecirlo con la confianza debida. Por mi parte, encuentro que el trabajo que realizo puede ser tremendamente difícil, complejo, de gran demanda y a menudo frustrante, pero de ninguna manera aburrido.

LAS SIGUIENTES SON PREGUNTAS DE LOS JEFES ALUMNOS AL EMBAJADOR RICHARDSON:

¿Tiene usted planes previstos para lograr un tratado, lograr firmas necesarias y conseguir acuerdos sobre el 90% de los puntos en disputa, aun cuando no sea posible lograr acuerdo sobre temas tales como explotación de los fondos marinos y otros similares?

— Desde el punto de vista de los Estados Unidos y otras potencias marítimas, sería de gran beneficio consolidar en un tratado aquellos temas que he identificado previamente como susceptibles de lograr o sobre los cuales se han logrado acuerdos generales. Sin embargo, el problema consiste en que desde un principio se estableció que la Conferencia debía buscar la negociación de un paquete de opciones en el cual los intereses marítimos estuviesen balanceados con los intereses de los recursos aprovechables. Mientras que los países en vías de desarrollo, representados en el Grupo de los 77, consideran la libre navegación como de interés para las potencias marítimas, buscan lograr como compensación un acuerdo sobre la extracción de minerales del fondo del mar en el cual todos los países estén representados y todos los países participen de los beneficios. Desde un punto de vista práctico es virtualmente imposible visualizar algún documento que contenga soluciones al problema de la navegación sin que a su vez comprenda soluciones al problema de los recursos naturales. Así, mientras se considera posible que, en el caso de un fracaso de la Conferencia, pueda haber un intervalo en el que la Comunidad Mundial reflexione, se reagrupe y emprenda un nuevo intento sobre las bases de las negociaciones previas, ciertamente no es posible dejar de considerar en la negociación, por ejemplo, el tema de la explotación de los recursos y pretender conseguir las ratificaciones necesarias para un tratado que cubra los restantes intereses.

¿Cuál es la posición de Estados Unidos en cuanto a la explotación submarina de minerales?

—La posición de los Estados Unidos requiere que nuestras Compañías tengan asegurada la oportunidad de participar en la minería submarina bajo términos y condiciones razonables que incluyan seguridad de tenencia en sus contratos con la Actividad Internacional de los Fondos Marinos así como una chance razonable para recuperar la inversión y lograr una ganancia justa. La participación que tendremos dependerá, por supuesto, de la negociación de un régimen tal que pueda atraer los capitales de inversión necesarios. Nadie está preparado, naturalmente, para invertir dinero en la minería de los fondos marinos con excepción de cuatro consorcios multinacionales y un grupo francés —los cuatro consorcios multinacionales están encabezados por los US Steel Company, Kennecott, Lockeed y la Internacional Nickel Company of Canadá—. Cada uno de estos consorcios incluye componnetes pertenecientes a otros países industrializados: Japón, Gran Bretaña, Alemania, Bélgica y Holanda, en varias combinaciones. El núcleo del problema es lograr diseñar un régimen tal que justifique arriesgar un billón de dólares en un solo proyecto. Nuestro esfuerzo constante consiste en tratar de convencer a los países en desarrollo que es también de su interés lograr un régimen tal que consiga atraer las altas inversiones necesarias. No me explico como se me ha pasado mencionar al "Patrimonio Común de la Humanidad". Esta frase se acuñó en un discurso, allá en 1967, por el Representante Permanente de Malta ante las Naciones Unidas, Arvid Pardo, en el cual proponía se adopte (en 1970) una resolución de las Naciones Unidas conteniendo una declaración de principios llamados a controlar la explotación minera de los fondos marinos y que incluía la declaración de que los recursos de los fondos marinos constituía patrimonio común de la humanidad. Nuestro mensaje simplemente expresa que dicho patrimonio continuará sin ser explotado en provecho del hombre, en las vastas profundidades y enormes presiones del fondo oceánico indefinidamente, a menos que el régimen que para su explotación produzca esta Conferencia sea capaz de brindar confianza razonable a la inversión. Nuestra tarea en Ginebra consistirá en lograr acuerdos sobre la base del entendimiento de que la confianza es un pre-requisito para lograr hacer realidad el concepto del patrimonio común.

¿Piensa usted que si los Estados Unidos procedieran unilateralmente a explotar los recursos de los fondos marinos bajo la garantía del Gobierno podría (esta acción) quizás provocar una mejor disposición entre los miembros del Grupo de los 77 hacia un esfuerzo más universal para la explotación de los recursos?

—Es muy difícil adelantar qué efecto podría producir en la Conferencia una legislación unilateral por parte de los Estados Unidos. Existen aquellos que advierten que dicha acción tendría un efecto destructivo considerable y que, como precedente, provocaría reclamos nacionales también unilaterales sobre los fon-

dos marinos. Por otro lado existe una legislación pendiente al respecto, la cual estuvo a punto de ser aprobada por el Congreso siendo rechazada en el último momento. Fue hecha considerando su consistencia con el concepto general del "Texto Unico para fines de Negociación". Dicha legislación considera pagos a efectuar por las compañías mineras reconociendo así la legitimidad de los reclamos de otros países para compartir los beneficios.

Posteriormente, debido a que la explotación a nivel comercial no sería posible, en el mejor de los casos, antes de 1985, el tiempo permitiría negociar un tratado previo a dicha fecha. Pienso, en lo que se refiere a los efectos sobre las negociaciones, que el convencimiento de que la explotación de los fondos marinos es inevitable (si no es bajo una convención universal será, por lo menos, bajo legislaciones nacionales recíprocas) y ha servido para que los participantes en la Conferencia reconozcan que el tiempo no está necesariamente de su lado. Pienso también que ello ha contribuido a crear el sentido de urgencia que ahora existe.

El asegurar el cumplimiento de dichas leyes parece ser uno de los problemas principales. ¿Hasta qué punto considera usted que participarían las Marinas de Guerra nacionales en asegurar el cumplimiento de las leyes que han sido propuestas?

—Pienso que se debe visualizar el rol de las Marinas de Guerra primariamente en términos del ejercicio de los derechos nacionales, incluyendo aquellos derechos que los países a los que pertenecen dichas Marinas consideran reposan en sólidos fundamentos del Derecho Internacional. En ausencia de un tratado (y aun bajo los considerandos de un tratado) es muy importante hacer llegar protestas consistentes y de claro significado contra cualquier reclamo nacional inconsistente con el Derecho Internacional Constitudinario o proveniente de Convención Universal. Dichas protestas deben ser respaldadas con el ejercicio consistente del Derecho Internacional reconocido y en aquellas situaciones en que el ejercicio del Derecho sea desafiado se requeriría la preparación necesaria para tomar las acciones que correspondan. Además, por supuesto, existe la posibilidad de emplear los diferentes recursos de los procedimientos internacionales, incluyendo, aun en ausencia de tratados, una Corte Internacional de Justicia o el procedimiento de Arbitraje. En un tratado se considerarían los medios legales para indicar los derechos involucrados. Pienso, por consiguiente, que si se aplica una posición consistente, firme e inteligente para asegurar los derechos respaldados por el Derecho Internacional las ocasiones en que se requerirían acciones comprensivas para su defensa o cumplimiento serían mínimas.

---

* De **U.S. Naval War College Review,** Mayo-Junio, 1979.

las buenas ideas merecen apoyo!





¡Traiga su Proyecto al
BANCO CENTRAL
HIPOTECARIO!

Financiación efectiva en poco tiempo y hasta por el 75% del valor de tasación de la propiedad. El Banco Central Hipotecario le otorga apoyo financiero a largo plazo para el desarrollo de su proyecto de adquisición, construcción o ampliacion de viviendas, locales comerciales o industriales, hoteles, hostales, edificios, clínicas y todo lo relacionado con el Sector Inmobiliario.

¡Apóyese en la experiencia del Banco Central Hipotecario...a su disposición en cualquiera de las Sucursales en todo el País...!

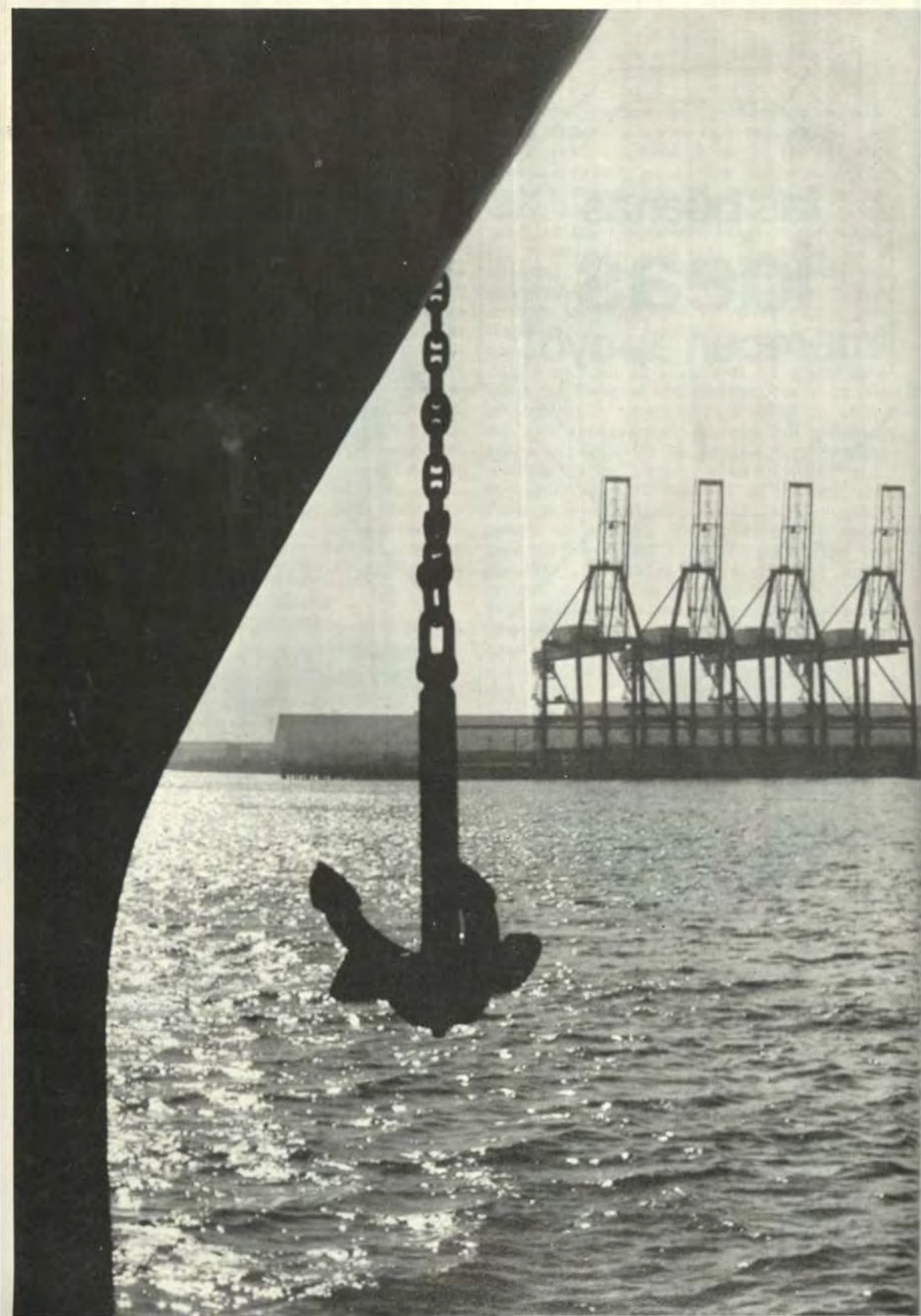
BANCO CENTRAL HIPOTECARIO DEL PERU

¡Ahorro dinámico para el desarrollo!

50 AÑOS

Depto. de RR. PP. del BCHP. diseño BRACAMONTE

AUT. N°. 3444-79-EF/97-50 10-10-79



LAS NUEVAS EMBARCACIONES MERCANTES

C. de F. AP (r) Luis Felipe Villena G.

En los últimos años ha aparecido una profusión de nuevas técnicas en el transporte marítimo. Los efectos de esa tendencia se hacen sentir en:

— el nivel de los costos;
— el volumen del comercio;
— las instalaciones portuarias;
— el desarrollo de vías de navegación; y
— la construcción naval.

En lo que se refiere a la manipulación de la carga, hay dos tendencias que han resultado ser particularmente importantes. La primera es el desarrollo del tráfico de carga a granel (sólida, líquida y licuada) y la segunda es la unitarización de la carga general. Ambas tendencias han aumentado las posibilidades de manipulación mecánica de la carga. En lo que respecta a la unitarización, las paletas han sido sustituidas por contenedores y gabarras (barcazas) transportadas en buques, y en los dos casos las unidades son cada vez mayores y más pesadas.

Una de las características destacadas del desarrollo del transporte marítimo ha sido la preocupación por fomentar la penetración de la tierra firme hacia el interior utilizando las vías de navegación interior, a fin de permitir el transporte en gabarras cada vez mayores. En Europa esa preocupación se ha reflejado en el proyecto Rin-Main-Danubio, que, según se prevé, estará terminado en 1984. Consecuencias de ese proyecto son el establecimiento de los nuevos puertos interiores de Bamberg y Nuremberg y el proyecto de enlace entre el Mediterráneo y el Mar del Norte, es decir, el enlace entre el Ródano y el Rin.

En América Latina, esa evolución ha dado lugar a una utilización más funcional del sistema del río Amazonas, al establecimiento de una serie de puertos en territorio brasileño y el mejoramiento de los puertos existentes (Manaos en el Brasil e Iquitos y Pucallpa en el Perú). La misma preocupación se ha reflejado también en el ambicioso proyecto de desarrollo de la navegación del río Paraná y en la apertura en 1976 del "Canal Mitre", que permite el acceso directo de embarcaciones de 30 pies de calado a los puertos de San Nicolás y Rosario.

Otro factor que puede explicar el desarrollo de esas tecnologías es el factor económico. Muchos puertos no pueden seguir ampliando sus instalaciones para recibir buques mayores porque el tráfico de esos buques no basta para justificar las considerables inversiones necesarias. El dragado es, pues, sumamente caro. De hecho, la utilización de buques mayores lleva a una disminución del costo por tonelada transportada pero, al mismo tiempo, la posibilidad de recibir buques mayores lleva consigo un aumento de los gastos en infraestructuras porturias (dragado, nuevos puestos de atraque, remolcadores más potentes) y en instalaciones para la recepción de la carga (mayores almacenes o depósitos de almacenamiento), más mano de obra para hacer frente a los máximos esporádicos de demanda ocasionados por los grandes buques que entren en el puerto.

Hay dos sistemas de gabarras que permiten la penetración en el interior: las gabarras de alta mar empujadas o remolcadas y los buques portagabarras. Las gabarras utilizadas de alta

mar pueden considerarse como una penetración del tráfico marítimo en el sistema de navegación interior, en tanto que los buques portagabarras constituyen una extensión del transporte en gabarras desde el interior hasta el océano, o vinculando un sistema de navegación interior con otro.

Hace ya mucho tiempo que se venía pensando en la idea de un buque portagabarras y las primeras pruebas, que no dieron resultado, se llevaron a cabo en el siglo XIX. No obstante, hasta la segunda guerra mundial no se construyó en el Pacífico un buque especialmente diseñado al efecto, que podía navegar en condiciones aceptables; se trata del Landing Ship Dock (LSD) (muelle flotante). Después de la guerra se fue mejorando gradualmente la técnica de los LSD, aunque exclusivamente con fines militares. Sólo en 1969 se aplicó comercialmente la tecnología así desarrollada.

El 24 de setiembre de 1969 entró en servicio el "Acadia Forest" primer portagabarras comercial. Se trataba de un buque de tipo LASH (Lighter Aboard Ship) (ver figuras 1 y 2). El sistema LASH se basa en una operación de transbordo por elevación. El buque está provisto de una grúa pórtico con una capacidad de elevación de unas 500 toneladas, que traslada las gabarras desde el lugar en que van estibadas a bordo hasta la popa del buque y luego las desciende hasta el agua (o viceversa, si se trata de cargarlas a bordo del portagabarras). Este equipo está diseñado de manera que no puede haber problemas como resultado de tensiones o presiones accidentales debidas al oleaje o si, por la propia naturaleza de las mercancías transportadas, se produce un desplazamiento considerable del centro de gravedad de la gabarra cargada. Por lo general, se considera que pueden cargarse o descargarse de tres a cinco gabarras por hora.

El sistema LASH original pronto dio lugar al desarrollo de un sistema LASH híbrido que puede transportar simultáneamente gabarras y contenedores. La razón de esta evolución fue que el volumen de mercancías transportadas en gabarras entre ciertos puertos era insuficiente y que el tráfico ya estaba total o parcialmente contenedorizado. Además, el punto de destino o de procedencia de las mercancías en el interior no siempre es accesible por vía acuática. Muchas veces la penetración de las gabarras en el interior es muy limitada.

El BACAT-1 (Barge Aboard Catamaran) fue diseñado y construido con un propósito específico: concretamente enlazar los puertos de Europa septentrional con los del Reino Unido y transportar gabarras que pudieran navegar en los estrechos canales de Inglaterra. También había de transportar tres gabarras LASH, desempeñando así la función de buque de enlace. Según los informes de sus promotores, la operación tuvo éxito hasta que se interrumpió como consecuencia de conflictos laborales surgidos en el Reino Unido. El BACAT-1 está actualmente prestando servicio entre Bombay y los puertos del Golfo Pérsico. El funcionamiento del sistema BACAT puede resumirse así: Las gabarras entran en el espacio situado entre los dos cascos gemelos del buque portador y son izadas hasta la posición en que han de quedar estibadas, desplazándose sobre rodillos la distancia horizontal necesaria. El túnel situado entre los cascos sirve también como espacio de estiba durante el viaje y va cerrado mediante un dispositivo especial.

El primer buque SEABEE (ver figura 3) entró en servicio en 1972. El principio del sistema SEABEE difiere del sistema LASH en que para las operaciones de manipulación de las gabarras se utiliza una plataforma autoelevadora con una capacdiad de elevación de 2,000 toneladas, lo que permite la manipulación simultánea de dos gabarras. El elevador va situado en popa y puede servir tres cubiertas. Una vez elevada la gabarra al nivel deseado, se desplaza horizontalmente hasta su posición de estiba mediante un sistema de rodillos. Esta es la razón por la cual al sistema SEABEE se le ha llamado el "ro/ro de los portagabarras".

Ultimamente están empezando a emplearse comercialmente diversos sistemas de cargar y descargar gabarras por el método de flotación, que se viene utilizando desde hace algunos años en el sector militar. Durante la operación de carga de las gabarras por flotación se lastra el buque llenando de agua los tanques, que, luego, se vacían por bombeo según es necesario.

En principio se pensó que el empleo de buques portagabarras sólo precisaría de un fondeadero seguro fuera del puerto en el que podría amarrar el buque portador mientras se cargaran y descargaran las gabarras. En lo que se refiere a la manipulación de las mercancías que transportan las gabarras, se estimaba que podía llevarse a cabo en cualquier muelle de poco calado y que, además los remolcadores utilizados para los buques podrían utilizarse también para las maniobras de las ga-

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



barras dentro del puerto. En tales condiciones, no harían falta nuevas instalaciones especiales.

Partiendo de esas hipótesis, las necesidades portuarias de los portagabarras son muy reducidas y, particularmente cuando las gabarras efectúan un servicio de puerta a puerta, ese método de transporte ofrece ventajas considerables en relación con otros sistemas unitarizados.

Al cabo de unos nueve años de funcionamiento de los sistemas LASH y SEABEE y de una experiencia limitada con otros sistemas, esas necesidades teóricas se han modificado. Por lo general, no ha resultado posible cargar y descargar las gabarras fuera de la zo-

Características de los buques portagabarras

Tipo	Capacidad en gabarras	Eslora (metros)	Manga (metros)	Calado (metros)
LASH	73 a 89 gabarras-LASH	250-272	30,5-32,5	10,7-12,4
SEABEE	38 gabarras SEABEE	266	32,3	11,9
BACAT I	10 BACAT 3 LASH	103	20,7	5,41
SUPER SEABEE	26 gabarras Danubio-mar	267	35	10
FLASH I, II, III	8 gabarras LASH	81,7	24,4	3,42 en ruta 8,38 durante la carga y descarga.
FLASH IV	15 gabarras LASH	103	34,2	3,59 en ruta 9.45 durante la carga y descarga.
SPLASH	18 gabarras LASH	120	30	4,1 en ruta 10,8 durante la carga y descarga.

Características de las gabarras

Tipo	Capacidad		Eslora	Manga	Calado	Puntal	Capacidad peso neto en lar.	Precio 1974
	(m3)	pies cúbicos	(m)	(m)	(m)	(m)		T. dólares
LASH	563	19 900	18,74	9,50	2,66	3,96	371	30 000
SEABEE	1120	40 000	29,75	10,67	3,07		847	60 000
BACAT	159	5 610	16,82	4,60	2,58	2,75	148	23 000
SUPER SEABEE	1 300	45 907	38,25	11.40	3,30	5,30	1070	

ra del puerto debido a los vaivenes que ocasiona el oleaje y no ha habido más remedio que reconocer claramente la necesidad de cargar y descargar los buques portagabarras en un puerto resguardado.

Las necesidades portuarias de los buques portagabarras son, pues, relativamente modestas. No obstante, en algunos puertos, especialmente en los países en desarrollo esas exigencias de los buques portagabarras pueden suponer una carga considerable para las operaciones generales del puerto. Esto es evidente en lo que respecta al calado necesario del canal de acceso, las precauciones de seguri-

dad indispensables (teniendo en cuenta el considerable valor del buque, de las gabarras y de la carga que llevan a bordo) y, particularmente, la superficie de agua libre. Este último factor puede de hecho dar lugar a que la congestión deje de sentirse en tierra y se haga sentir en el agua. En otras palabras, en los puertos en que no se dispone de extensas superficies de agua libre las operaciones de un buque portagabarras pueden interrumpir o por lo menos obstaculizar, las operaciones normales de entrada y salida de otros buques que tocan en el puerto. Este problema llega a ser crucial cuando aumenta el número de servicios de buques portagabarras y se hace mayor la probabilidad de que estén presentes en el puerto simultáneamente dos o más buques portadores.

La manipulación de las gabarras dentro del puerto necesita instalaciones especiales. Las "zonas de concentración" son grandes superficies de agua, bien separadas del resto del tráfico acuático del puerto, en las que las gabarras cargadas de mercancías de exportación esperan su embarque, las gabarras cargadas de mercancías de importación esperan el momento de seguir camino hacia el interior o de ser descargadas en la zona del puerto y las gabarras vacías se mantienen en reserva a disposición de los cargadores que las necesiten.

Cuanto sea mayor el costo relativo a la mano de obra en un puerto, más necesario será construir instalaciones especializadas bien equipadas para la manipulación de las gabarras. Sólo esas instalaciones especializadas permitirán obtener el considerable aumento de productividad que es indispensable para que el costo de la manipulación de la carga no llegue a ser prohibitivo para el puerto. El mismo razonamiento es un incentivo para la utilización más intensa de paletas, unidades en fardos y unidades preeslingadas en las operaciones de los buques portagabarras.

Como conclusión, es evidente que la introducción de los buques portagabarras ha creado la necesidad de invertir en instalaciones especializadas, a veces combinadas con muelles de carga fraccionada o unitarizada y a veces independientes de esos muelles. El nivel de las nuevas inversiones necesarias dependerá, no obstante, de las condiciones que imperen en un puerto dado: esto es válido en lo que se refiere a los puntos de amarre, zonas de concentración e instalaciones para la carga y descarga de mercancías en las gabarras. En consecuencia, es probable que haya variaciones considerables entre los distintos puertos en lo que respecta a los costos de las inversiones que requieren instalaciones destinadas a los buques portagabarras.

La tendencia a transportar cada vez más las mercancías en forma de granel y semigranel y a rdeucir los costos de explotación llevará con toda probabilidad a un aumento del tráfico en gabarras de alta mar y en gabarras portadas. Las gabarras permiten reducir considerablemente el tiempo de permanencia del buque en puerto, hecho que tenderá a fomentar aún más la utilización de gabarras. Se ha observado que todavía subsisten ciertos problemas, como los relacionados con los aspectos técnicos (tanto para las gabarras portadas como para las gabarras empujadas o remolcadas). Aunque es posible que muchos proyectos nunca se llevan a la práctica, ya se están construyendo nuevos modelos que posiblemente abran nuevas posibilidades.

Como conclusión, las gabarras parecen ofrecer un medio económico de transportar cargas procedentes de los países en desarrollo y destinadas a ellos, especialmente cuando existe un enlace con un sistema de vías de navegación interior en uno o en ambos extremos de la ruta. Sin embargo, es preciso considerar cuidadosamnete todas las repercusiones de la utilización de ese sistema antes de tomar una decisión definitiva.

BIBLIOGRAFIA

"Las innovaciones técnicas en el transporte marítimo" (Publicación TD/B/C. Supp. 6-23 Nov. 1978. UNCTAD.

NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina**, Vol. 361, Nº 1, Enero-Febrerc, 1979.

LA ORGANIZACION POLITICA DEL ESTADO ¿ES FUNCIONAL PARA LA GUERRA?

C. de N. AP Luis Murguía Benvenuto

El autor al desarrollar el tema "La planificación para el Desarrollo y la Defensa", publicado en la Revista de Marina Nº 361, de Enero-Febrero de 1979, hace un compendio sintético de la forma en que el Estado realiza la planificación a nivel nacional.

Veamos en este artículo cómo se preparan los organismos estatales para afrontar la guerra mediante el Sistema de Defensa Nacional, haciendo presente que "La guerra tiene como finalidad suprema, someter al enemigo al cumplimiento de nuestra voluntad para imponerle las condiciones que satisfagan al fin político que la motivó".

Para hacer frente a las amenazas contra la Soberanía y los intereses vitales de la nación, el Estado requiere contar con organismos apropiados y preparados contra cualquier eventualidad que pudiera degenerar en un conflicto armado. Dado que el conflicto entre los Estados es permanente, bajo ningún concepto podemos por lo tanto asumir que estas posibilidades son remotas de presentarse en cualquier tiempo y lugar.

Como es lógico establecer, ningún Estado desea entrar en una guerra cuyos resultados sean imprevisibles o redunden en una victoria sumamente costosa y no remunerativa. Bajo esta premisa, siempre se trata, por una parte o por ambos Estados antagónicos, de dar solución a dichos conflictos por medios pacíficos, donde juegan una serie de elementos de la política que hacen desanimar, a uno o al otro, a dar inicio a la acción bélica destructiva del oponente mediante las armas. Esta forma de lucha no sólo está sujeta a acciones y demostraciones que desalienten al contrario a desistir de sus propósitos, sino también a entorpecer sus planes ofensivos mediante medidas tendentes a negarle la oportuna recepción de elementos necesarios para complementar sus preparativos, o influir en su población para que no responda al esfuerzo de guerra con decisión y valor.

Esta responsabilidad, de prepararse para las eventualidades de un conflicto bélico, obliga al Gobierno a realizar la preparación de sus Fuerzas Armadas y, si el caso lo requiere, a emplearlas en forma tal que con el mínimo desgaste pueda conseguir la más aplastante victoria.

Preparar es un acto que requiere planear, y el proceso que permite determinar los medios necesarios para llevar adelante las operaciones se denomina "Planeamiento Estratégico".

Realizar un Planeamiento Estratégico requiere la concepción del mismo, y su minuciosa elaboración realizada con la colaboración de un equipo de entendidos en cada una de las materias que intervienen en el Plan, que obliga a emplear métodos y sistemas de trabajo, los que con las orientaciones dadas por una Suprema Dirección, permitan llegar a una toma de decisiones que guíen al equipo de trabajo ante las diferentes opciones que al hacer el Plan se vayan presentando.

Esta concepción es el resultado de conocer y dar solución a las diferentes variables que intervienen en el problema y cuya solución final sólo es posible evaluar con el resultado histórico de las acciones una vez que se han puesto en juego ante el enemigo. Por esta razón un Plan, mientras no sea jugado y evalua-

do con la mayor exactitud ante las posibilidades siempre mejoradas del contrario, requiere constantes ajustes y quizá hasta cambios porque los caminos elegidos pudieron estar errados.

Para realizar el Planeamiento es necesario conocer quién y cómo es el enemigo, dónde se van a realizar las acciones, con qué elementos se va a contar para destruirlo, cuándo será realizada la acción y quién será el encargado de realizarla.

Quien tiene la responsabilidad de dirigir las acciones es quien decide sobre los planes a emplear, razón por la cual sus elementos asesores presentan al Jefe las diferentes posibilidades y variadas apreciaciones que ellos seleccionan, para que ésta decida en última instancia por ser el responsable de su concepción y el conductor y ejecutor del Plan una vez que éste entre en juego.

Por esta razón, la preparación de la Defensa Nacional requiere de una serie de Planes elaborados en diferentes niveles de decisión, los que concretados en una forma coherente en tiempo y lugar deberán obedecer al objetivo principal para el cual fueron elaborados.

La determinación del enemigo o de los enemigos con los que se ha de combatir, definen un Teatro de Guerra, o lugar donde habrá que asignar responsabilidades; esto es, dar directivas a otros jefes. Estas subdivisiones del Teatro de la Guerra, se denominan Teatros de Operaciones y estos teatros de operaciones contarán con áreas vitales, áreas marítimas estratégicas, zonas geo-económicas, zona del interior o territorio propio y adverso, áreas críticas, y otros.

Teniendo en cuenta las características especiales que toma la guerra, conforme al terreno o medio donde se puede realizar, es que se conforman las fuerzas de tierra, mar, aire, ríos y lagos que requiere la Defensa del País, y al no haber un solo frente o lugar posible de combate, se hace necesaria la planificación de los diferentes Teatros de Operaciones, que dé uniformidad de características de operación a las fuerzas que sobre estos territorios operen.

Designar los Comandos Operativos para estos Teatros de Operaciones es función entonces del tipo de fuerza a emplear, lo que obliga a dar responsabilidades específicas a los Institutos de la Fuerza Armada en las áreas y elementos asignados a su responsabilidad.

Si los Teatros de Operaciones tienen características especiales y diferenciadas determinadas por el terreno y el medio ambiente, y si el Teatro de la Guerra es dirigido por un solo Jefe, resulta necesario que el Alto Mando que conduzca las operaciones en este Teatro de Operaciones se encuentre familiarizado con el medio ambiente donde van a actuar sus fuerzas y tenga bien claro el concepto de las posibilidades de acción de que ellas son capaces. Por lo tanto, no podemos pensar que quien dirija operaciones en la selva también lo pueda hacer en el mar, en un desierto, o en zona agrícola o en el espacio aéreo.

Esta problemática ha creado la necesidad de unificar la conducción de la guerra bajo un solo criterio, de tal forma que sea factible juntar esfuerzos en pro de resultados concretos mediante acciones armónicas.

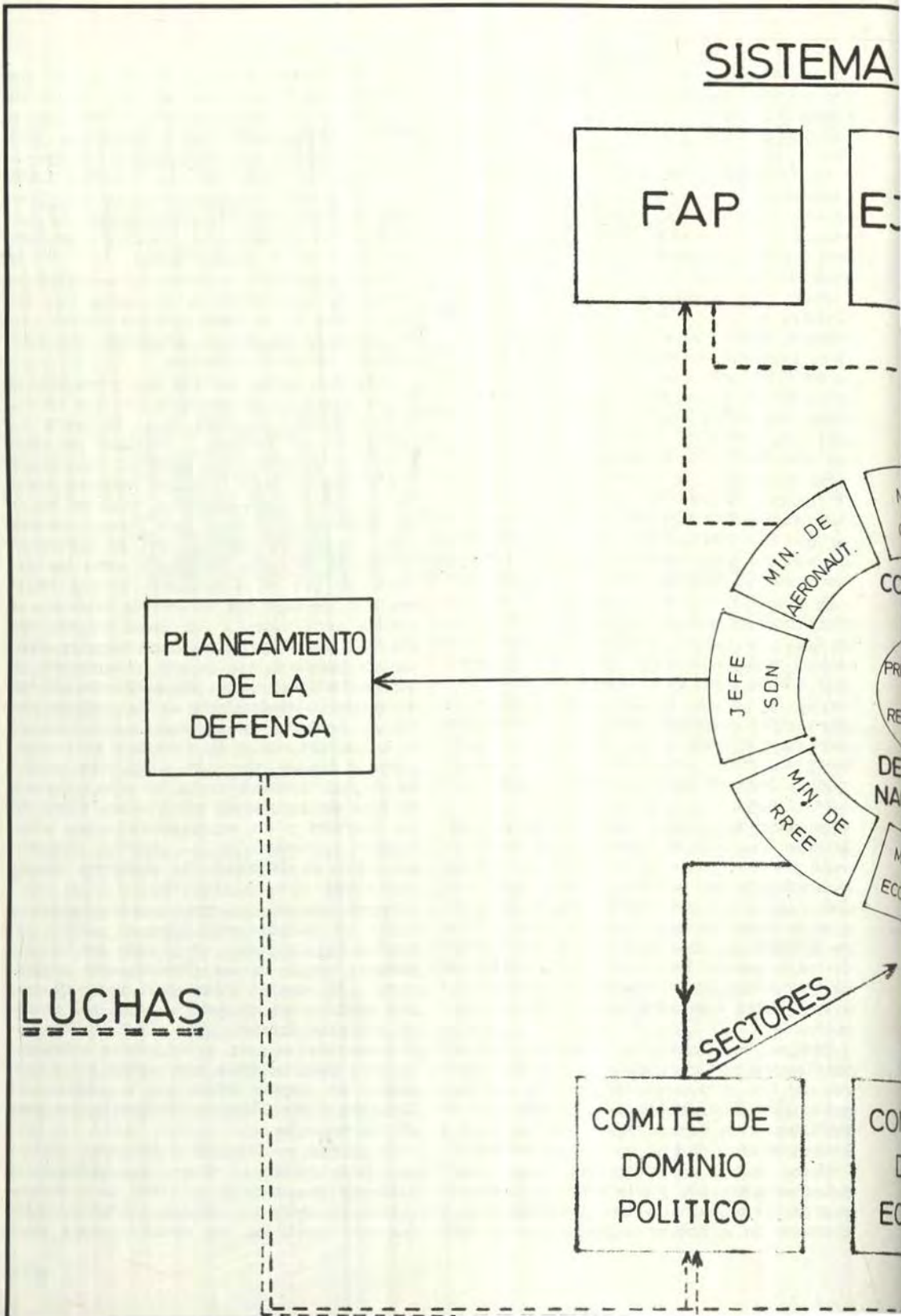
Hasta acá hemos hablado muy someramente de los elementos de Maniobra con que cuenta la Defensa Nacional para hacer la guerra en defensa de los intereses y soberanía del país.

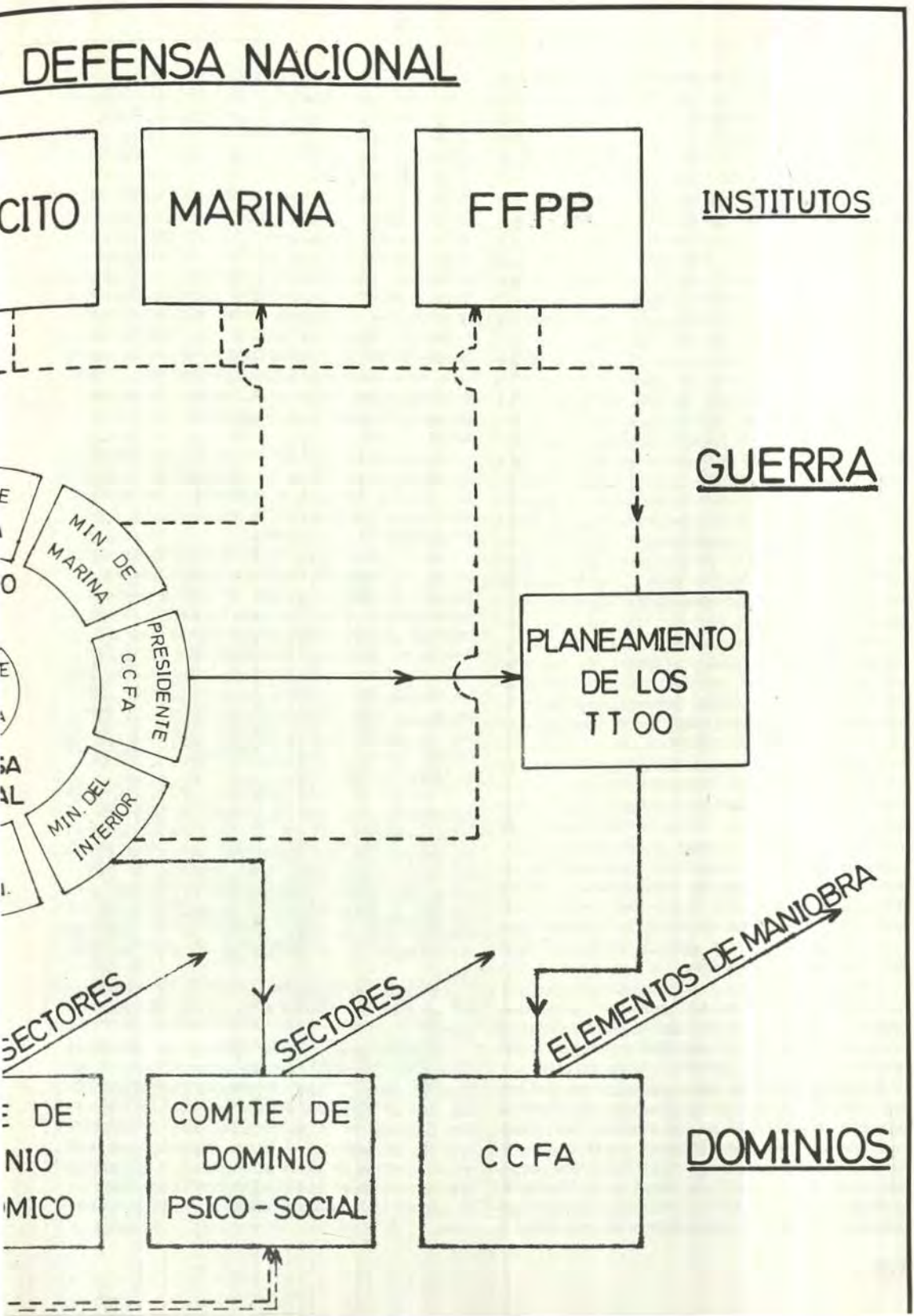
Pero no pensemos que teniendo solucionado el problema de hacer la Guerra mediante nuestra Fuerza Armada habremos obtenido todos los elementos necesarios para ganarla. Existen otros campos de actividad que se convierten en fuentes de lucha permanente entre los Estados, los que en la búsqueda de una hegemonía o liderazgo que les permita imponer sus propias condiciones a los otros Estados los posibilite a entorpecer las acciones y reacciones de aquéllos que le son antagónicos, lo que le permitirá actuar con suficiente libertad de acción en el desarrollo de sus propios planes de Gobierno que se traza cada gobernante o que son motivo de promesas electorales.

Así, lo que un gobernante pueda realizar dentro de sus fronteras, como un acto soberano en bien de su pueblo, puede estar afectando los intereses y los actos soberanos de otros Estados, vulnerándoles su política, trabando sus planes o diezmando los elementos que le son vitales para su desarrollo.

Puesto que estos campos son funcionales y tienen un carácter vital sobre el posible resultado de una guerra, no pueden ser descuidados y requieren ser perfectamente organizados con mucha anticipación para afrontar con posibilidades de éxito la lucha por el poder entre los Estados, de lo que ya hemos hecho mención; esto es, la hegemonía o liderazgo, **para llevar adelante, con ventaja y sin oposición, los propios planes que la política del Gobierno o los Objetivos Nacionales del país así lo requieran.**

Es así que cada Estado, visto como una organización política en la que sus gobernantes tratan de conseguir el bienestar de sus connacionales, lucha por ubicarse en las situaciones más ventajosas con respecto a los otros


SISTEMA
FAP
E
MIN. DE AERONAUT.
PLANEAMIENTO DE LA DEFENSA
JEFE SDN
MIN. DE RREE
LUCHAS
SECTORES
COMITE DE DOMINIO POLITICO


DEFENSA NACIONAL
CITO
MARINA
FFPP
INSTITUTOS
GUERRA
MIN. DE MARINA
PRESIDENTE C C F A
MIN. DEL INTERIOR
PLANEAMIENTO DE LOS T T O O
SECTORES
SECTORES
ELEMENTOS DE MANIOBRA
COMITE DE DOMINIO PSICO - SOCIAL
C C F A
DOMINIOS

Estados para llevar adelante la imposición de su voluntad en el logro de sus programas, aun cuando esto le implique acciones que en el campo internacional se manifiestan como oposiciones si son contrarias a su política y como afinidades si son coincidentes.

Estas luchas, como es lógico suponer, cubrirán una extensa gama de diferentes y variadas actividades que, conforme los opositores y adherentes que en ellas intervienen y el énfasis que les den, puedan no pasar de una simple acción insidiosa o degenerar en un conflicto devastador y apocalíptico que alguien ha calificado como holocausto nuclear.

El conjunto de afinidades entre los Estados los vincula y relaciona con mayores o menores alternativas de amistad, las que se traducen en demostraciones de cordialidad, ayuda, alianzas, intercambios, pactos y muchas otras actividades de índole cultural y honorífica. Pero estas mismas relaciones tienen su mayor aliento cuando los Estados afines tienen o presienten tener un enemigo común en otro u otros Estados, y es ahí donde surgen las alianzas y pactos que permiten la comunión de las fuerzas vitales de la Nación para generar poderes compulsivos que contrarresten la amenaza planteada.

Así vemos que países pequeños, o poco poderosos, juegan papeles estelares en las mesas de conferencia mundial cuando han sabido combinar una política internacional con Potencias que, por ser afines, les brindan el apoyo y estímulo necesarios.

El equilibrio de fuerzas entre los Estados es el mejor medio para mantener la paz. A pesar de que el consenso internacional no reconoce la conquista territorial por medio de las armas, todavía existen en el mundo infinidad de problemas y conflictos creados por el choque de antagónicos intereses que hacen que los Estados se desconfíen mutuamente unos de otros, especialmente si existen fronteras comunes y más aún si éstas no están perfectamente delimitadas.

Estos problemas, que muchas veces son originados más por recelos que por verdaderos peligros, crean la necesidad de incrementar el personal de la Cancillería que cada país mantiene en los otros que le son de interés.

La designación de los Agregados de la Fuerza Armada en las Embajadas de esos países obedece a un recíproco intercambio de observadores de paz, que, al estar presentes en el mismo medio donde se desarrollan los acontecimientos, pueden mantener a su Gobierno informado de las variaciones que puedan generarse en determinado campo de actividad a él encomendado. Esta constante evaluación hecha por este personal especializado permite desarrollar políticas y estrategias de toda índole que, a nivel Gobierno, despliegan una actividad decisiva en las constantes relaciones entre los Estados.

La situación de paz estable y mantenimiento de relaciones cordiales entre Estados, trae como consecuencia una situación de equilibrio que permite el desarrollo de actividades comerciales, financieras y culturales entre países. Esta situación de equilibrio está supeditada a que no se produzcan tensiones que afecten estas relaciones, ya que su rompimiento desata una serie de manifestaciones de toda índole que, a la postre, puede degenerar en el rompimiento diplomático o la carrera armamentista, que no siempre son deseables para los Estados.

Existe un denominador común para apreciar, valorizar y cuantificar los valores reales de poder de los Estados y mediante esta apreciación poder determinar la situación de equilibrio existente entre ellos.

Este denominador es el Potencial Nacional, o sea la suma de todos los elementos de poder de un Estado y que permite evaluar sus capacidades. Sabemos que la guerra obliga a imponer la voluntad propia por medio de la fuerza. Es lo mismo que decir que es el "choque de potenciales adversos por medios destructivos". Por lo tanto, la preocupación constante de todo Estado es incrementar y mejorar su potencial por que ese potencial es el origen de su fuerza o potestad de respuesta a cualquier amenaza.

Y no se entienda que dicho potencial está constituido sólo por la Fuerza Armada de un país. Antiguamente los ejércitos se nutrían con la captura de los elementos existentes en el terriotrio conquistado. Hoy también es cierto, pero los medios destructivos existentes para negarle al conquistador la disponibilidad de los recursos del territorio perdido hacen que las condiciones de la captura ya no sean las mismas.

Volviendo al potencial, ¿cuál es el valor real de un país en cuanto al potencial de que dispone?

Sabemos que un país dispone de diferentes clases de recursos que, valorizados, son la expresión de su poder. Friamente podríamos decir que el principal y más efectivo recurso de los Estados es el de su población. Y decimos que es su población porque es indudable que el hombre es el actor principal y el generador de todos y cada uno de los conflictos. Esto es: **la guerra la hacen los hombres contra los hombres.**

El aprovechamiento del resto de los recursos de la nación son usados en la guerra como un medio para obtener la finalidad de ésta, o sea la victoria. Estos recursos pueden clasificarse en: industriales, tecnológicos, naturales, económicos, financieros, comerciales, crediticios, productivos, etc., y por lo tanto su incremento corresponde a aumentar el potencial nacional.

La población mundial, y en especial la de los países no desarrollados, tiende a crecer. Este renovarse de la población infantil trae como consecuencia la necesidad de aumentar la capacidad de alimentos, servicios, empleos y todo lo necesario para que esa creciente población pueda vivir en el país de origen.

De ahí la alta prioridad de crecimiento que tiene todo Estado para mejorar los servicios vitales de su población y de mejorar la infraestructura socio-económica para afrontar exclusivamente el reto del crecimiento poblacional.

Si la población infantil aumenta a razón de un 3% anual, lo mínimo que puede crecer dicho Estado es ese 3% anual en lo que denominamos Desarrollo. de tal manera que si un Gobernante desea que el Potencial Nacional tenga un verdadero desarrollo debe de hacer crecer los demás recursos de la Nación mediante una bien implementada política de desarrollo que sobrepase el porcentaje del crecimiento poblacional.

Uno de los más importantes problemas que se crean en los países chicos es la necesidad de espacio vital para alojar a su creciente población y el más desesperado es el de no poder aumentar la producción de los recursos no renovables.

Si examinamos estas dos opciones, por no citar otras, veremos que se están extractando dos motivos de verdadero conflicto para los gobernantes de esos países que los pueden lanzar a la guerra como un medio de conseguir los recursos de que no disponen mediante actos de colonialismo, compra, o conquista por la fuerza.

Si un país, mediante acertadas políticas, crece y se desarrolla con ventaja respecto a sus posibles competidores, veremos que creará un alarmante recelo entre éstos, por cuanto verán en él la rotura de un equilibrio que puede resultar desastroso para su Defensa y que es necesario tomar medidas inmediatas que impidan ese desequilibrio.

Y esas medidas tendrán el carácter de **políticas**, si se realizan al nivel de Estados; **económicos**, si el resultado de ellas afecta la economía del país, y **psicosociales**, si afectan la estabilidad y crecimiento poblacional.

Cuando el desequilibrio, producto del desarrollo de dos Estados, amenaza la seguridad de ellos, surge la necesdiad de mejorar las Fuerzas Armadas mediante la adquisición de armas que obligan a distraer fondos cuantiosos. Si las armas tienen avances tecnológicos apreciables, que dan una efectiva superioridad clara sobre el posible enemigo, originan de por sí un sinnúmero de acciones tendentes a que el otro Estado trate de equipararlo para mantener su anterior ventaja si la tenía, o se ve obligado a adquirir armas que contrarresten la de su opositor. De ahí que la Seguridad del País es una necesidad que crece conforme se desarrolla y progresa el país. Esto quiere decir que se necesita dar seguridad a lo que se posee en razón directa a lo que esto vale. Todos los Estados del mundo aseguran su existencia y el cumplimiento de las disposiciones que dan para gobernar mediante fuerzas o elementos organizados y armados que lo sustentan en el poder. En caso contrario, el gobernante que no tiene sustentación de su poder es fácilmente derribado u obligado, por otro poder mayor a él, a actuar sirviendo intereses ajenos.

El quehacer constante de prepararse para afrontar cualquier emergencia, sea ocasionada por la agresión externa o interna, o por la acción de la naturaleza, se denomina Defensa Nacional. Es el equivalente al seguro del automóvil que pagamos porque sabemos que tener el carro asegurado nos está garantizando un futuro menos problemático, y en la vida cotidiana es mejor hacer una inversión que nos libre de la pérdida total del automóvil o del pleito ante los tribunales de justicia en caso de un accidente.

La independencia del país creó de inmediato la necesidad de organizar una fuerza armada que garantice en forma permanente su normal desarrollo y por lo tanto se organizó lo que se llama ahora la Defensa Nacional.

Es, pues, la Defensa un factor de alto poder estabilizador de la vida nacional. Su existencia obliga a propios y extraños. Es amenaza porque en el poder que encierra está latente la destrucción de sus posibles opositores, y su simple existencia es intimidación contra una aventura bélica y represión de ímpetus en sus posbiles enemigos. Es moderación ante la disuación que su accionar crea y es la imposición que, en el respeto al Pabellón Nacional, le da la fuerza que lo respalda.

Las medidas y previsiones que hace la Defensa Nacional para garantizar la Seguridad de la Nación implican la creación de un sistema o conjunto de organismos organizados, jerar-

quizados e interrelacionados cuya existencia permite afrontar **permanentemente** (esto es en todo momento) y en **forma integral** (esto es en todo el Territorio Nacional) las oposiciones y acciones contrarias a los intereses de la nación.

Como ya hemos explicado, la lucha permanente entre los Estados tiene campos específicos bien definidos donde se desarrollan las acciones y oposiciones (denominadas **luchas**) para llevar adelante la política general del Estado en la búsqueda de sus propios objetivos.

Estos campos se pueden conceptualizar específicamente en el **Militar**, el **Político**, el **Económico** y el **Psicosocial**, aunque otros países, como Rusia y Estados Unidos, también las realizan en el campo tecnológico, el marítimo, el nuclear y el aeroespacial.

Estos campos, denominados por el CAEM como "dominios", son donde se realizan las luchas más frecuentes que enfrentan antagónicamente a los Estados. Pueden ser origen de la guerra, y tomar caracteres destructivos si se generaliza, dejando de ser lucha y convirtiéndose en conflictos. Así tenemos que una carrera armamentista es una lucha en el campo económico, porque los Estados que la realizan están empleando los recursos de la Nación en armamentos en forma desproporcionada respecto al desarrollo; pero principalmente están realizando una jugada en la que a la larga uno o los dos oponentes caerán en una bancarrota fenomenal.

Cuando el conflicto se desata y las acciones se desarollan por la vía violenta se da inicio a la guerra. Esta es una situación de beligerancia en la que los opositores son conscientes de que viven una situación especial, no normal, que debe terminar cuanto antes, para lo cual es necesario realizar el más grande esfuerzo paar ganar, ya que no sólo se está poniendo en juego la propia destrucción sino también el patrimonio que le debemos a nuestros hijos y a las generaciones futuras.

Para asegurar el éxito de una guerra, el Estado requiere preparar lo que devenimos en llamar la **Defensa Nacional** y mediante ella realizar las acciones en todos los campos o **dominios** antes nombrados mucho tiempo antes del conflicto, pero específicamente en forma incisiva durante el conflicto. Veamos entonces cómo se realizan estas acciones: En el **dominio militar**, preparando la fuerza armada, equipándola y entrenándola; previendo, mediante planes, la forma de su utilización y tomando todas las providencias para que, llegado el momento, se incremente con efectivos no regulares producto de la Movilización de las Reservas. Este paso de la Movilización requiere prácticamente poner al país en pie de guerra en un momento dado, ya que será necesario afectar los transportes, los abastecimientos, la industria, los hospitales, las finanzas, la propaganda, los centros de entrenamiento, la instrucción, y todo aquello que contribuye en una u otra forma a su ejecución. En el **dominio político**, el Estado debe buscar en los otros Estados el apoyo requerido contra el enemigo común, o al menos su neutralidad y, lo que es más importante, no impidan nuestro abastecimiento. Este dominio requerirá por parte de la Cancillería un programa de trabajo de gran envergadura para realizar una sórdida lucha en terreno internacional caro a nuestros intereses.

En el **dominio económico** habrá que lanzar al país en una economía de Guerra en la que no se podrá actuar en razón de costos sino de necesidades, y en donde habrá que volcar, como en saco sin fondo, el caudal económico de la nación hasta obtener la victoria.

Por último, en el **dominio psicosocial** el Estado necesitará realizar los esfuerzos necesarios para que la población del país responda y realice los sacrificios que sean necesarios para ganar la guerra.

Resumiendo todo lo anterior sobre **Dominios**, vemos que la guerra requiere saber "Quién es el enemigo", "Quién o quiénes son los Estados que están de nuestro lado y/o en contra", "si somos capaces de capitalizar préstamos o ayuda", "si podemos contar con fondos económicos propios para adquirir material y pagar los gastos de guerra", "si tenemos una población cohesionada y lista a apoyar el esfuerzo bélico", y, por último, si disponemos de un potencial nacional lo suficientemente implementado que brinde los recursos humanos, naturales, económicos, financieros, industriales y comerciales en magnitud suficiente y apropiada para que, una vez terminado el conflicto, sea capaz de reconstituirse en el menor tiempo posible y restaurar el país de los daños sufridos en la guerra.

En este punto de lo dicho, vemos que no es lo mismo organizar un país para el Desarrollo que para la Guerra. Sin embargo, la Defensa Nacional sólo puede prever la guerra, y cuando ésta se presenta inminente, debe realizarla con lo que se dispone, esto es, conforme a los planes de preparación que hayamos hecho hasta donde hayan podido avanzar.

¿Quiere esto decir, entonces, que la Organización Política y Sectorial del Estado, hecha para la paz, sufre una transformación violenta, que pueda afrontar la lucha armada, en ca-

da uno de los Dominios cuando se declara la guerra? Hemos de sentar una premisa: una vez declarada la guerra, deben de entrar en funcionamiento los planes previstos para **ganarla.** Si se espera actuar en el momento en que la guerra ha sido declarada, ésta ya estará irremisiblemente perdida. Por lo tanto, muchas son las acciones necesarias que hay que realizar antes del conflicto; porque su preparación requiere tiempo. Citemos como ejemplo: adquirir material bélico, realizar maniobras conjuntas, familiarizar al personal nuevo con los equipos y armas, disponer de abastecimientos en tiempo y lugar para la población civil y para los civiles movilizados, organizar los transportes, evacuar civiles, etc.

Veamos entonces cómo se puede hacer para que la transición entre la paz, la guerra y nuevamente la paz, sea realizada en la forma más eficientemente posible, sin crear nuevos organismos burocráticos y sin dar funciones adicionales a quienes no están familiarizados con el quehacer diario de la Defensa.

En primer lugar, la Constitución del Estado Peruano establece que el Presidente de la República es el Jefe Supremo de las Fuerzas Armadas y de las FF. PP. y dirige el Sistema de Defensa Nacional.

Bajo esta premisa constitucional, la existencia de un Consejo de Defensa Nacional como cabeza del Sistema de Defensa Nacional es una conclusión lógica. Este CDN, integrado por los Ministros de Guerra, Marina, Aeronáutica, del Interior, de RR. EE., de Economía y Finanzas, el Presidente del Comando Conjunto y el Jefe de la Secretaría de Defensa Nacional conforman un equipo de trabajo que, al reunirse en Consejo bajo la dirección del Presidente de la República, está llevando la representación de una serie de organismos y entidades estatales que fueron creadas exprofeso con un fin determinado y con las responsabilidades específicas en la Defensa Nacional. Organizados bajo esta forma, el Sistema puede funcionar conforme sean las necesidades de paz o de guerra, incluyendo las situaciones de emergencia nacional en las que es necesario tomar decisiones que las satisfagan al momento.

Regresemos nuevamente a los Dominios. En al **Dominio Militar** encontramos presentes a los tres ministros de la F. A. y al Presidente del Comando Conjunto. En el **Dominio Político,** al Ministro de RR. EE. En el **Dominio Económico,** al Ministro de Economía y Finanzas. Y en el **Dominio Psicosocial,** al Ministro del Interior. Si en el Dominio Militar el Comando Conjunto conjuga el planeamiento de tierra, mar y aire para la Defensa del País, en el resto de los Dominios, la Secretaría de Defensa, en su calidad de órgano especializado y técnico de la Defensa Nacional conjuga el planeamiento de lo **político,** lo **económico** y lo **psicosocial,** para que los ministros cabeza de Dominio realicen el planeamiento que agrupa por estas actividades la Defensa Nacional en los diferentes Sectores o Ministerios de la organización política del Estado.

Así, en el Dominio Político los objetivos de la Defensa que sea necesario alcanzar estarán bajo la responsabilidad del Ministro de Relaciones Exteriores; pero los Programas Sectoriales que estos objetivos impliquen realizar serán función personal y responsabilidad sine quanon de los Ministros respectivos a cuyo sector fue asignado.

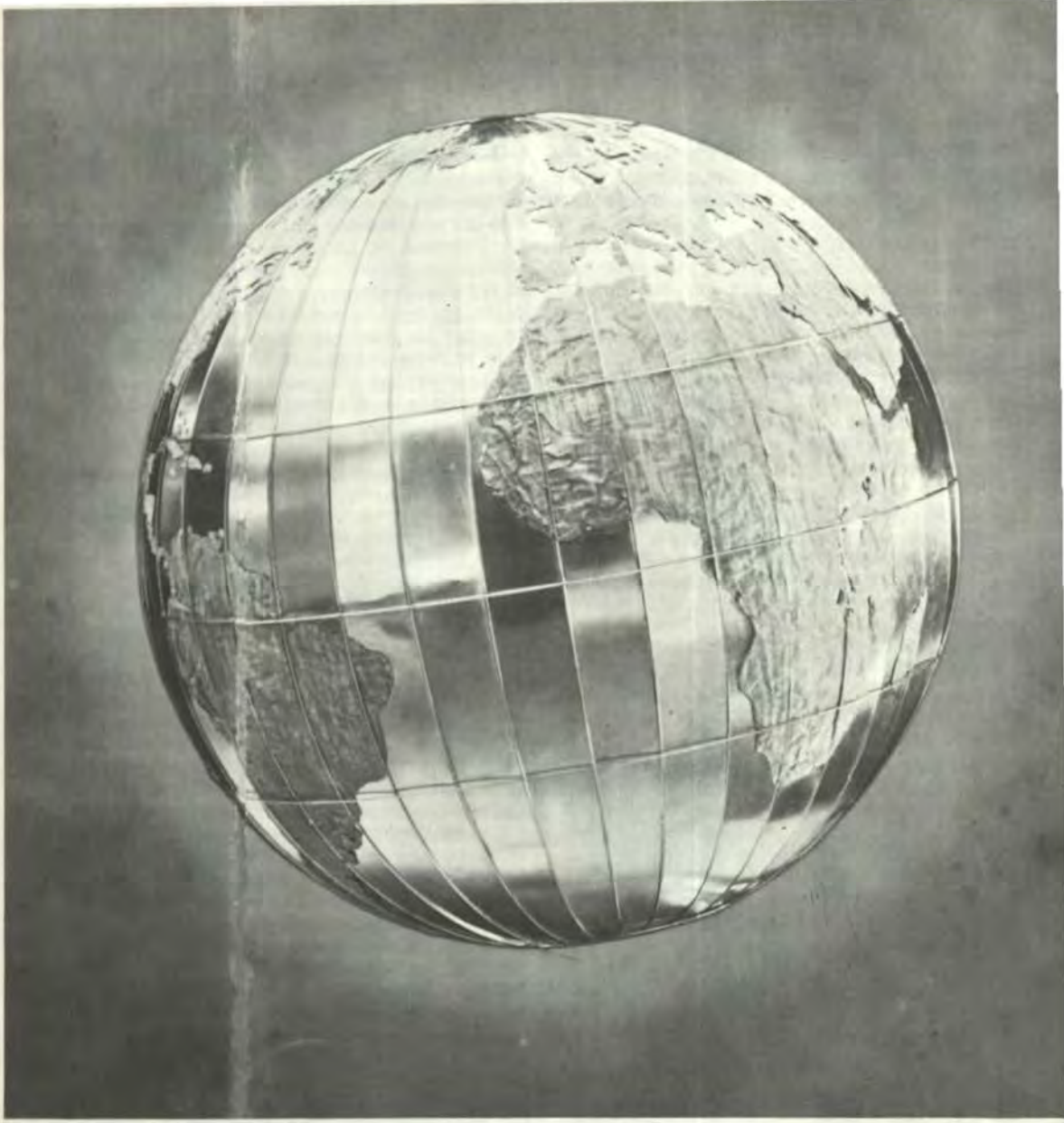
Lo mismo se puede decir de los Dominios Psicosocial y Económico, ya que los programas que generen los objetivos de estos dominios estarán asignados a los diferentes Ministerios, vale decir sectores, que tengan la función de su implementación.

Para concluir, debemos entender que manejar la Defensa Nacional en cuatro Dominios es básicamente lo mismo, pero más simplificado y funcional, que manejar el Desarrollo en más de 15 Ministerios, ya que la dirección política del Estado es inherente al Presidente de la República, quien es el ejecutor del Bienestar y de la Seguridad del país, que son los fines supremos del Estado.

Por último, el Plan de Gobierno del Presidente de la República depende de la forma y las prioridades que se le den en el Presupuesto de la Nación a las acciones del Gobierno para atender al Desarrollo o a la Defensa, haciendo presente que la Defensa Nacional requiere una previsión mínima de 5 años y que los Gobiernos sólo pueden ver la inspiración de su acertada o negativo labor a través de la Historia.

La triste historia de la Guerra del Pacífico no debe repetirse jamás.

NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina,** Vol. 361, Nº 1, Enero-Febrero, 1979.



En el artículo anterior habíamos planteado una introducción al conocimiento de esta moderna ciencia. Nos habíamos extendido un poco para trasmitir nuestras inquietudes relacionadas con las lecturas que al respecto habíamos tenido oportunidad de realizar. También habíamos planteado algunas inquietudes propias.

Somos conscientes de que no estamos capacitados para resumir tanta lectura interesante, pero también teníamos la sincera inquietud de que no era conveniente informar a medias. Por eso nos extendimos un tanto.

Esta vez debemos ampliar la información que creemos deben conocer los Oficiales de Marina, tanto para satisfacer algunas inquietudes resultantes de la lectura anterior, como para tratar de llenar los vacíos —qué duda cabe— que definitivamente existen en aquel intento.

Considero que después de conocer algunas de las definiciones de los estudiosos que han escrito sobre este aspecto del saber humano; de leer sobre quienes y por qué son considerados los precursores; de conocer algo del pensamiento de tres maestros de la Geopolítica, y por último de leer algo sobre las dife-

ALGO MAS SOBRE GEOPOLITICA

C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval

rencias entre la Geografía Política y la Geopolítica, que fue la intención del artículo anterior. Esta vez debemos comenzar por intentar presentar lo que se ha escrito sobre el pensamiento geopolítico en algunos países. Soy consciente de que existirán muchos aspectos que no he tocado. Permitidme hacer algo, seguro de que ya saldrán mejores aportes. Mi intención es provocar otras inquietudes.

ESCUELAS GEOPOLITICAS

En el artículo anterior hemos transcrito una serie de opiniones y pensamientos que dejan un sabor a Escuela Geopolítica Alemana, nos dan una idea de lo que podría considerarse el típico pensamiento geopolítico alemán.

Como reacción, después de la Primera Guerra Mundial, los franceses, los británicos y los norteamericanos han cultivado lo que la Geografía Política de Ratzel había trazado. Casi siempre explicaban la diplomacia internacional justificatoria de los puntos de vista de los aliados que habían impuesto condiciones en el Tratado de Versalles a la derrotada Alemania.

Las opiniones de los pensadores "occidentales" o "aliados" fueron arreciando en contra del pensamiento de los alemanes, a partir de la subida de Hitler al poder, pues este gobernante adoptó las ideas del "espacio vital" y la "superioridad de la raza" para justificar sus actitudes expansionistas.

La polémica fue cada vez más dura a partir de 1935, época en la que la Geopolítica era sinónima de Geografía imperialista, de política expansionista, de instrumento de las dictaduras de Hitler y Mussolini. Nuestra ciencia fue calificada, inclusive, de seudo-ciencia e instrumento del nazismo.

Luego de la Segunda Guerra Mundial, pasados ya muchos años, se puede encontrar opiniones menos apasionadas y más realistas sobre la ciencia Geopolítica. Muchos de sus detractores han expresado opiniones sensatas revalorizándola y recomendando su estudio y aplicación.

Así podremos presentar no solamente un intento de análisis del pensamiento geopolítico, sino también de la evolución del mismo, en lo que puede llamarse las diferentes escuelas.

a. ESCUELA ALEMANA

Esta Escuela Geopolítica, tiene sus comienzos en la Geografía Política que estudia y difunde Ratzel, y se apoya sobre dos elementos básicos: el espacio y la posición, dando así un nuevo impulso a la Geografía Política, para continuar con el jurisconsulto —muy germanófilo él— el sueco Kjellen quien con su obra **Staten som Lifsform** (El Estado como Forma de Vida), publicada en plena Guerra Mundial I, (1916), consideró al Estado como un "ser vital supraindividual". Para él, el Estado nacía, crecía y moría en medio de conflictos biológicos, en los que figuraban cinco elementos que él llamaba esencias, siendo dos las principales: el medio y la raza, y tres las secundarias: la economía, la sociedad y el gobierno.

Ya dijimos, en el artículo anterior, que a estas esencias le aplicó la terminación "política" y creó las palabras compuestas como: Geopolítica, Etnopolítica, Ecopolítica, Sociopolítica y Cratopolítica.

La palabra Geopolítica que creó Kjellen, definía una doctrina que asimilaba el Estado a un ser vivo, con un comportamiento análogo al del hombre: nacer, crecer y morir. No se refiere al hombre y su medio, sino al Estado y su medio, pero a un Estado vivo. Los principales seguidores de Ratzel fueron Otto Maull y Ernest Obst, y luego el General Karl Haushofer. Haushofer y Obst fundaron el 15 de diciembre de 1923 la Zeitschrift für Geopolitik (Revista de Geopolítica). Las ideas de Haushofer y su entusiasmo por la nueva "geopolitik" dieron impulso a la escuela alemana y comenzó una etapa de difusión editorial con el apoyo de Kurt Vowinckel, un editor de Heildelberg, que se entusiasmó y formó parte del equipo de trabajo.

Pero el partido político Nacional Socialista de Hitler, que se adueñó del poder en 1933, también se adueñó del Instituto de Haushofer y de sus ideas, para adaptarlas a sus propias ambiciones de expansión. Así la Geopolítica alemana, sus publicaciones, sus colecciones editoriales, etc., se convierten en engranajes del Partido Nazi y desaparece la Escuela Geopolítica Alemana, ante el intento de convertirla en la Ciencia Política del III Reich.

Aunque el uso que Hitler y sus seguidores le dieron a algunas ideas como la del "espacio vital" no afectaban en realidad la esencia de la Geopolítica, esta ciencia fue combatida en aquella época por los pensadores de los países en pugna con Alemania y con Hitler.

Sin embargo, no puede desconocerse los aportes de la Escuela Geopolítica Alemana, dejando de lado las desviaciones interesadas así como los determinismos que incluyen el Geográfico-racial. A Lautensach se debe esa feliz distinción que hizo estableciendo que la actitud mental del geopolítico es "dinámica", mientras que la del geógrafo político es "estática".

El éxito de Haushofer fue violento y magnífico. Aportaba las ideas que los políticos esperaban. Pero desde el punto de vista científico tenía la ventaja de haberse apoyado en las ideas del inglés Mackinder, superando en este aspecto a Ratzel y Kjellen. Haushofer simplemente planteó que el **Heartland** de Mackinder, debía estar desplazado un poco hacia el Oeste, y aconsejó a Hitler la alianza con Rusia, lo cual sabemos que fue desoído con los resultados que conocemos.

Para establecer una apreciación de la Escuela Geopolítica Alemana, me permito intentar un esbozo de los 5 conceptos esenciales de esta Escuela que describe el geógrafo norteamericano Derwent Whittlesey, y que presenta al Capitán de Corbeta Gerardo Von Wichmann de Miguel, en una conferencia en la Cátedra "General Palafox":

(1) **El Lebensraum o Espacio Vital.**

Este es el concepto más destacado de la Geopolítica Alemana, y según el Coronel Jorge E. Atencio es: "El área de influencia de un Estado que éste necesita imprescindiblemente para poder existir; la teoría del **lebensraum** preconiza que si un Estado no posee ese espacio, tiene el derecho de extender su influencia física, cultural y comercialmente".

La idea del "espacio vital" es una evolución del original concepto de **espacio,** que según Atencio: "En Geopolítica se entiende por espacio al ambiente geográfico, al mundo circundante en que vive un estado, constituyendo uno de los factores de su potencial; ese espacio está dado por el territorio (incluyendo las aguas y la atmósfera) condicionada en su valor por: su extensión, su profundidad, la posición o situación geográfica absoluta y relativa; la clase y características de las fronteras y las influencias geográficas que originan zonas vivas y muertas y mayores o menores fuentes de riqueza, y por factores imponderables dependientes de las aptitudes de su población".

La Escuela de Hauschofer fundamenta la idea del espacio vital con tres argumentos: demográficos, económicos y estratégicos. Dice que cuando aumenta la población, se justifica la ampliación del espacio disponible; que el Estado debe asegurar a su población la satisfacción de sus necesidades económicas, lo cual hace lícita la expansión; y en cuanto a los fundamentos de orden estratégico o de defensa, se refiere a la necesidad de contar con las materias que necesitan para sostener sus fuerzas armadas o para sostener la guerra.

Sin embargo, también es necesario aclarar la idea generalizada de que no hay un fundamento razonable para respaldar esta teoría.

La teoría del "espacio vital" ya no es un factor determinante de la política, por el contrario son las ideas políticas de algunos estados, las que dan vida a los problemas que incluyen la idea del espacio vital.

Nada que no sea un expansionismo, la justificaría. Con mucha más razón, en nuestra América, donde el espacio geográfico le sobra a

todos los Estados. Las etiquetas de expansionistas que con mucho placer provocan algunos vecinos que conocemos, no tienen nada que ver con las ideas geopolíticas de la Alemania hitleriana que gustan pregonar. Son simples cortinas de humo para disfrazar un ansia muy antigua de disponer de las riquezas que los almagristas ya envidiaban a los de Pizarro. Es un ansia de figuración aun a costa de adaptar teorías inaplicables, por el prurito de copiar costumbres foráneas, sin pensar en las lecciones de la historia, pues Alemania ha sido castigada las dos veces que sus gobernantes han querido aplicar esta teoría del "espacio vital", de su invención. Las normas de convivencia internacional ya no se pueden violar. Hay "geopolíticos" que piensan que todavía vivimos en el siglo pasado y alientan ideas equivocadas. Ya trataremos este asunto.

(2) **Las fronteras:**

Es necesario establecer la diferencia entre **frontera** y **límite**, aunque ambas parecen sinónimas. Según Atencio. "Podemos decir que "límite" es la línea que divide a dos entidades estatales y a sus dependencias, señalando los respectivos patrimonios territoriales, sus jurisdicciones y competencias, y que "frontera" es la zona contigua al límite de las mismas".

El **límite** es inconfundible, es una línea divisoria de espacios mientras la **frontera** son los lugares donde entran en contacto los elementos que dan vida a los espacios.

La Escuela Alemana sostenía que los límites no deben tener el carácter de líneas rígidas, y que era mejor referirse a "regiones fronterizas". Como periferia del Espacio Vital, deben crecer o contraerse, siguiendo los movimientos de aquél.

Las fronteras, decían, deben ser "auténticamente naturales", resultantes de los hechos reales y no de factores artificiales como los tratados o las barreras físicas. Hauschofer trató de determinar e implantar una frontera natural a través de la **penetración cultural.** Pero en la realidad, estas ideas no justifican ninguna experiencia reciente de expansión. Ahí están los casos de Corea y Viet-Nam.

(3) **La autarquía o la economía de la defensa:**

La autarquía económica es una situación perseguida por todos los países, después de la experiencia de la Primera Guerra Mundial, en que se dió el caso de la guerra total, el choque entre naciones, ya no el choque entre ejércitos. Entonces se hizo evidente la necesidad de no depender de otros países en cuanto a la producción necesaria para soportar la guerra y sostener la vida de la nación.

Sin embargo, la Escuela Geopolítica Alemana alentó la "Economía de la Defensa" en lugar de una "Economía de Guerra". Así preparaban su estructura económica en tiempo de paz, con miras a una rápida adaptación a las condiciones de guerra. Otra razón más que justificaba la teoría del Espacio Vital.

La realidad del mundo actual, demuestra que ni los EE.UU. pueden considerarse totalmente autárquicos; siempre tienen necesidad de un intercambio comercial. Ningún país puede vivir con sus propios productos como única fuente.

(4) **Las Panregiones:**

Existen países de economía autónoma, otros de economía agraria solamente, algunos totalmente industrializados, por lo que se da el caso de países que necesitan una complementación económica.

Los países de economía de superproducción industrial o financiera tienden al expansionismo, mientras que los de economía autónoma o los de economía agraria, son generalmente no expansionistas.

Considerando esta realidad, la Escuela Alemana estableció las "panregiones", como ámbitos compensados, tanto en el aspecto geográfico-económico, como en el de políticas económicas, que no eran arbitrarias, sino más bien de base científica.

En este aspecto, la Escuela Alemana podría decirse que es la iniciadora de lo que hoy se conoce como el Mercado Común Europeo y los ensayos que conocemos como ALALC, el Grupo Andino, el Mercado Común Centro Americano, etc., con la diferencia de que estas asociaciones geoeconómicas son voluntarias y de interés mutuo y no como las que hubieran deseado instaurar los seguidores de Haushofer.

(5) **Fundamentos goegráficos de hegemonía mundial:**

En este aspecto es cuando la Escuela Alemana se adapta a la teoría del inglés Mackinder elaborada en 1904, que, como ya sabemos, se refería a la **tierra corazón** y al hecho de que quien dominase esta zona dominaría la **Isla Mundial** y luego el Mundo. Según esto, si Alemania y Rusia se unían podrían establecer el mayor imperio del mundo.

Esta era la teoría que mejor servía a los propósiots de la Escuela Alemana y fue la que los indujo a estudiar la dinámica de los grandes espacios, hasta cubrir, inclusive, el mundo entero.

Ya sabemos que Haushofer abogó por una alianza con Rusia, sin lograr convencer a Hitler. Podemos calcular cuánto se habrá hecho pesar por no haber tomado esta determinación. Otra sería la historia si se hubiera seguido los dictados de la Geopolítica.

b. ESCUELA FRANCESA

Para muchos estudiosos, el francés Montesquieu (1689-1755), de quien ya nos ocupamos en el artículo anterior, es el precursor de una Escuela Francesa. Para él, existía una gran influencia gegoráfica sobre el carácter político de las sociedades humanas. Ya señalamos cómo se recordaba dos ideas: el suelo feraz es adecuado para el desarrollo de las formas políticas fuertes y autoritarias, mientras que en las zonas estériles se dan con mayor facilidad los regímenes democráticos y populares. Los climas fríos son más adecuados para el desarrollo de gobiernos republicanos, mientras que en los climas templados las monarquías, y en los climas cálidos los grandes estados políticos.

El Almirante Pierre Celerier, francés, considera que el Mariscal de Vauban es el precursor de la Geopolítica en Francia, pero señala que el creador de la Escuela Geopolítica Francesa es el geógrafo Vidal de La Blache que vivió entre 1845 y 1918.

Del Mariscal de Vaubán dice que "sus estudios y sus realizaciones, debían marcar su época y tener prolongada influencia sobre los destinos militares y económicos de Francia." Continúa: "Vaubán perseguía un doble objetivo. Primero acrecentar la potencia del Estado aumentando y saneando sus medios financieros por la organización de su sistema de impuestos justos, que encuentra sus recursos en una economía racionalmente dasarrollada. En seguida, asegurar la defensa del país por la organización de fuerzas armadas bien concebidas y bien empleadas..."

Cuando se refiere a las Escuelas Geopolíticas, dice: "Vidal de la Blache, contrariamente a sus predecesores investiga siempre la explicación del fenómeno geográfico, rehusando detenerse en la simple comprobación de los hechos y en su clasificación".

Para el Almirante Celerier, Vidal introdujo el concepto de que el hombre actúa en forma deliberada, decidiendo libremente, y señala: "no como lo sugiere Ratzel, de la intervención casi inevitable de instinttos atávicos o de impulsos biológicos". De Ratzel se ha dicho, inclusive, que es uno de los campeones del "determinismo geográfico". Los deterministas geográficos atribuyen a la tiranía que ejercen el suelo, el espacio y la situación sobre ciertas manifestaciones del hombre. Vidal de La Blache estaría en el campo contrario, esto es, que su concepción es "posibilista".

La Escuela Francesa es la que con más vehemencia rechazó los primeros balbuceos geopolíticos de la Escuela Alemana, allá por el año 1935, y tildaron a los geopolíticos de "una cohorte de profesores y escritores alemanes animados del mismo espíritu, ardiendo en una misión" que consideraban era volver a levantar el Estado alemán, con un poder capaz de ir contra los tratados posteriores a la Primera Guerra Mundial.

Vidal de La Blache contribuyó para que la Geografía Humana tuviera el lugar preponderante entre las ciencias naturales, encarando su estudio en lo político, económico y social. Dice Atencio: "Mientras que Ratzel había reparado principalmente en la influencia del espacio y de la posición, que obligan al hombre, por atavismo e impulsos bienlógicos, a proceder en determinada forma frente al hecho geográfico, Vidal de La Blache examina la explicación de la conducta humana atendiendo no sólo al espacio, sino, además, al tiempo, a la permanencia y a las relaciones con otros hechos, que pueden ser no geográficos. También difiere con los discípulos de Ratzel en cuanto al carácter ineludible del proceder humano frente al influjo geográfico, pues queda, mediante la inteligencia, la posibilidad de modificar al medio."

Acá tenemos una clara diferencia entre las escuelas geopolíticas alemana y francesa. Los alemanes, generalmente, tendían a utilizar sus conocimientos en la política, mientras que los franceses —en su mayoría— aplicaban el conocimiento geográfico a la humanidad. Por eso las diferencias de la Geografía Política de los alemanes y la Geografía Humana de los franceses, con sus derivaciones en el terreno de la Ciencia Política, la Economía, la Sociología, etc., a fines del siglo pasado y comienzos del actual.

Los continuadores de Vidal de La Blache

Se considera que los más destacados son Jean Brunhes y Camille Vallaux. El primero fue colaborador de La Blache y continuador de

su pensamiento sin aportar nuevas ideas, mientras que Vallaux sí dejó aportes importantes, sobre todo en su libro "El Suelo y el Estado" (1911); fue el primero que se consideraba pensador geopolítico y siempre contrario a las ideas de la Escuela Alemana. En el prólogo de ese libro dice: "La Geografía política de Ratzel no es ni suficientemente objetiva ni lo bastante independiente del presente. Nosotros pretendemos obrar de otra manera intentando separar el periodismo de la Geopolítica y hacer de ella una verdadera ciencia".

Vallaux desarrolla una teoría sobre la existencia de dos tipos de Estados, según Jesús Salgado Alba, Oficial de Marina, español: "Los Estados simples o embrionarios, que serán aquellos que sólo se asientan sobre el suelo político (o campo de acción), y los Estados complejos o evolucionados, a cuya categoría se llega por explotación del suelo económico (o fuentes de riquezas naturales). El paso de un tipo de Estado a otro se verifica a través de un movimiento impulsado por la densidad de los grupos humanos que se asientan sobre un determinado territorio, lo que él llama "Geografía de la Densidad".

Los Contemporáneos

En realidad no existe continuidad doctrinal entre el pensamiento de Camille Vallaux y los estudiosos actuales como Ferdinard Braudel y Henri Pirenne, excepto en su oposición a las doctrinas geopolíticas alemanas.

Pirenne ha hecho una de las aportaciones más notables a la Geopolítica, al definir dos tipos geopolíticos de sociedades en el mundo: las sociedades de tipo continental y las sociedades de tipo marítimo. Dice que la sociedad continental es un grupo cerrado, que vive reflejado sobre sí mismo en una estrecha solidaridad política y religiosa; el individuo se subordina al grupo que es intolerante; su riqueza es la tierra y su fórmula de expansión es la conquista. En cambio, la sociedad marítima "revela una sociedad orientada hacia el intercambio económico, que la conduce hacia el liberalismo y la tolerancia hijos del cosmopolitismo impuesto por el comercio." Continúa diciendo: "El tipo más evolucionado de civilización corresponde, en general, a los pueblos marítimos, siempre que el mar no sea para ellos una frontera que los separe del mundo exterior, sino una puerta abierta a las relaciones con los demás pueblos".

Tres Oficiales de Marina

Entre los más conocidos estudiosos de esta Escuela geopolítica en la actualidad están —para satisfacción nuestra— tres Almirantes de la Marina Francesa. El estudio de Jesús Salgado Alba nos presenta a:

El Almirante Castex

El Almirante Castex, aunque no emplea las palabras geopolítica y Geoestrategia en sus obras, es uno de los más grandes tratadistas en cuestiones estratégicas y su pensamiento es nitidamente geopolítico y geoestratégico. Su aporte se materializa en tres ideas fundamentales: "El concepto del Espacio como factor aislante defensivo; la idea de la posición como impulso de expansión geopolítica; y en tercer lugar, la inestimable y discutible formulación de su famosa teoría del "Perturbador Continental".

Tiene coincidencias con Mahan cuando dice que la geografía se manifiesta en la guerra naval por el dominio de las comunicaciones marítimas. En cuanto a Ratzel, recoge su idea de "espacio", aunque reduce su valor a la capacidad de aislamiento en la defensa de un grupo humano frente a las agresiones externas. Pone el ejemplo del régimen soviético en sus comienzos, sobre cómo se protegió empleando las grandes distancias contra las reacciones de los países extranjeros y dice: "La Geografía no solamente condiciona las acciones militares, sino que obra, asimismo, sobre los fenómenos sociales y políticos".

En cuanto a su teoría de la "Posición" como impulso expansión, se refiere incluso a la realidad francesa en cuanto a expansión colonial, como fenómeno geopolítico y geoestratégico, criticando la dispersión del esfuerzo expansivo y con una impresionante clarividencia escribió en 1926: "Cerremos la historia de Francia y abramos un Atlas, y veremos claro que por razones de elemental estrategia es preciso que Francia tome la decisión de abandonar las Colonias excéntricas para encontrarse en Africa". Ya sabemos las cruentas e inútiles guerras que Francia sostuvo en sus colonias de Indochina.

El aporte más brillante del Almirante Castex es su teoría sobre el "Perturbador Continental", pero tiene el defecto de considerar perturbadores solamente a las naciones Continentales, como España, Francia, Alemania, Rusia, en orden cronológico; pero se olvida de Inglaterra y Japón". Sin embargo, es muy valiosa Dice así, entre otras cosas: "No deja de ser extraño que en el transcurso de los últimos cinco siglos, la tranquilidad de Europa haya venido siendo alterada, con una periodicidad casi astronómica, por una nación o grupo políti-

co que, en cada momento, aspiraba a la hegemonía europea". Continúa: "De ello resulta una lucha a muerte entre esta nación con ansias hegemónicas y las demás naciones que, a la vista del peligro, se coaligan contra ella".

Considera que las naciones "perturbadoras" en Europa han sido potencias terrestres y que, de cada grupo de las naciones que se coaligan contra un perturbador, surge un nuevo perturbador. Ya en 1935 decía que Hitler sería el futuro perturbador, y cuando Hitler fuera abatido el próximo sería la Rusia Soviética. Considera que los coaligados, generalmente son potencias marítimas. En este aspecto recoge el pensamiento de Pirenne —de quien ya nos ocupamos— y se refiere al choque de dos tipos de sociedades, con la inevitable superioridad del bando marítimo.

El Almirante Celerier

El Almirante Pierre Celerier, continuador de las ideas del Almirante Castex y creador de la moderna concepción de la Geoestrategia, no es un creador de nuevas estrategias en realidad, sino que ha sabido aplicar las teorías ajenas. Sin embargo, ha clasificado y ha impuesto su concepción de lo que es la Geoestrategia, un término también en pleno auge. Dice: "La Geoestrategia, hermana menor de la Geopolítica, forma con ella un díptico homogeneo que ofrece, tanto al político como al militar, un mismo método de aproximación a los problemas necesaraimente conexos del mundo actual".

La Geoestrategia de Celerier no se refiere a las relaciones entre la Geografía y la Estrategia, sino a aquellos que se dan entre la Estrategia y la Geopolítica.

Los "Factores de la Geopolítica" que ha establecido Celerier se dividen en dos categorías: Los Factorse Estables, que incluyen el espacio, el territorio, la configuración y la posición geográfica; y los Factores Variables, que son la población, los recursos y la energía, así como las estructuras políticas y sociales.

El Almirante Lepotier

Este estudioso que ha publicado una serie de artículos en revistas profesionales hace más de 25 años, tiene también dos libros muy conocidos: "La mar contra la tierra", y "La Guerra moderna en tres dimensiones", también de aquella época.

Para el Almirante Lepotier existen los siguientes factores geográficos principales: Geografía Física, que proporciona el marco donde se producen los fenómenos geopolíticos y geoestratégicos; la Geografía Humana que aporta el ambiente, y la Geografía Económica que suministra los medios de acción.

Lepotier es partidario del control de la natalidad para controlar precisamente la presión demográfica que agobia al mundo. En el aspecto demográfico —que considera clave de toda situación geopolítica— dice también: "No es suficiente conocer las estadísticas de población de los diferentes países; eso dice bien poco al geopolítico. Es preciso analizar en detalle el potencial humano: Reparto de individuos por edades, sexos, profesiones, nivel cultural, rendimiento en el trabajo, comportamiento psicológico e idearios políticos".

También es un decidido opositor a las ideas de autarquía económico, como la mayoría de franceses. Dice que actualmente no existe ningún país, ni grupo de países, económicamente autosuficientes.

Otro aporte interesante de Lepotier son sus ideas en cuanto a la "acción psicológica", que dice es consecuencia de la estrecha correlación entre la estrategia y la política. Dice al respecto: "Esta lucha psicológica universal e íntima, interna y externa, permanente y económica, que engloba amigos, enemigos y neutrales, es, a nuestro porecer, la más profunda de las características de la evolución geopolítica mundial.

Como conclusión, es necesario dejar establecido que los cimientos geográficos de la Geopolítica no han sido patrimonio exclusivo de los estudiosos alemanes, pues mucho antes hubo estudiosos franceses como Bodín, Montesquieu y Turgot, que en los siglos XIV, VV y XVI pregonaron la necesidad de gobornar con una conciencia geográfica. Inclusive Napoleón declaró que "La política de los Estados reside en su geografía".

c. LA ESCUELA INGLESA

Los estudiosos están de acuerdo en que el creador de la Escuela Inglesa es Sir Halford J. Mackinder, que vivió entre 1861 y 1947, de quien ya conocemos su pensamiento y aportes así como también sabemos que, sin haber escrito sobre teoría geopolítica, es uno de los maestros de esta ciencia a nivel mundial, y sus teorías son válidas permanentemente.

Es verdad que sus ideas no tuvieron una acogida inicial como correspondencia al valor que tienen, porque su público era justamente un pueblo esencialmente marítimo, como lo es el inglés, y las ideas de Mackinder fundamentaban lo contrario. El pregonaba la importan-

cia del poder terrestre, creía que en la lucha por el dominio mundial, la victoria correspondía a la potencia terrestre que tuviera el dominio de la Eurasia, la zona continental estratégicamente más importante del mundo. Ya nos referimos a aquello de "Quien domine la Europa Oriental, dominará la tierra Corazón. Quien domine la tierra Corazón dominará la Isla Mundo..."

Fue el alemán Haushofer quien difundió las ideas de Mackinder, porque justamente le permitían fundamentar la conquista de la zona que daría a Alemania un poder insuperable.

Ya sabemos que Mackinder estableció una clara diferencia entre las **Potencias Marítimas** y las **Potencias Continentales.** Decía que un Estado que tenga poder a la vez en tierra y en el mar sería el dueño del mundo. Decía que Rusia tiene el dominio de la tierra Corazón y que era necesario el acceso a los mares, para impedirle la hegemonía mundial. Actualmente, somos testigos de los esfuerzos, cada vez más efectivos, de la U.R.S.S. por mantener su bandera en los mares que antes le estaban vedados. Esta es otra muestra de lo acertado de las teorías geopolíticas de Mackinder, que fueron aplicadas —verdad que erroneamente— por la Alemania de Hitler, y ahora, en la postguerra, están siendo aplicadas por Rusia, verdad que a la inversa.

Estaremos de acuerdo en que una de las razones para considerar eminente geopolítico a Mackinder era la finalidad de sus estudios, publicaciones y conferencias, que estaban orientadas a aconsejar al gobierno inglés sobre la política que era necesario desarrollar en el Continente Europeo para hacer la grandeza de su Patria.

Ya sabemos que en su conferencia titulada "El Pivote Geográfico de la Historia" dictada en 1904, se refiere al **Heaterland o Corazón de la tierra,** al cual llama **zona pivote de la historia.** De ahí que algunos tratadistas se refieren a "Estado Pivote", "Zona Pivote", etc.

Sir Halford J. Mackinder no es partidario del determinismo. Dice que no es la naturaleza quien señala objetivos iniciales sino el hombre; pero sí, reconoce que el ambiente condiciona gran parte de las acciones humanas, sin llegar a determinarlas.

Con relación al valor perdurable de la teoría de Mackinder, el estudioso argentino Jorge E. Atencio, dice: "El gran valor de la teoría de Mackinder y la explicación del eco admirativo que causó su conferencia, se deben al hecho de que, por primera vez en Inglaterra, uno de sus sabios encaraba abiertamente el análisis de hechos históricos a la luz de la Geografía. Apoyado en este análisis, extraía conclusiones de carácter político; más aún, se atrevía a efectuar previsiones de ámbito mundial sobre la misma base. Sus conclusiones y previsiones, deducidas de ese análisis, realmente genial para aquella época, son aceptados hoy, si se considera que fueron expuestos cuando aún no existía el poder aéreo y recién empezaba la aplicación de los inventos técnicos, en gran escala, a los medios de los poderes. Los hechos históricos ocurridos desde 1904 no han dado la razón a Mackinder de un modo absoluto, pero tampoco se la han negado totalmente".

Es necesario, al respecto, aclarar que Mackinder elaboró su teoría del Poder Central terrestre y la inexpugnabilidad de la tierra Corazón, observando el mundo en Proyección Mercator (proyección plana), por lo cual se ocupó de la Isla Mundial y del Area Marginal Interior que abarcaba solamente el sur, comenzando en las Islas Británicas, seguía por Francia, Italia, los Balcanes, Turquía, Medio Oriente, India, Asia Suboriental y Japón;y luego un perímetro externo que incluía los EE.UU., Canadá, Centro del Africa, India y Australia hasta la costa occidental de los EE.UU.

Pero cuando alguien observó una carta de Proyección Polar, la inmunidad de la tierra Corazón ya no aparece tan manifiesta, ya que el mar Artico ya no es más una barrera, el Poder Aéreo y aun los submarinos atómicos, navegando bajo el casquete polar, han demostrado el error de aquella teoría en este aspecto, al haberse probado que, aun por mar, el camino más corto lo constituye el polo Norte.

Sus críticos decían que estuvo impresionado por el rápido avance de las comunicaciones terrestres de su época, y no existía entonces la aviación ni los misiles.

En definitiva, Mackinder no se identificó con ninguna Escuela, pero sus teorías fueron base para las actividades geopolíticas de los alemanes y, en la actualidad, están siendo aplicadas por los rusos, mientras que, paradógicamente, los ingleses se entusiasmaron más por la doctrina de Mahan.

Desgraciadamente, no he encontrado mayor información para ampliar el estudio sobre la Escuela Inglesa, aunque sé que se ha escrito mucho sobre Geografía. Ahí tenemos el caso que nos presenta Jorge E. Atencio de dos autores de un libro "Significado y Propósito de la Geografía", en la que los ingleses Geógrafos S. W. Wooldridge y W. Gordon East, luego de examinar el significado de la Geopolítica, lle-

gan a la conclusión de que: "concebida justamente y sobriamente estudiada, puede considerarse como una extensión o aplicación de la Geografía Política a las relaciones externas de los Estados", para agregar luego: "Podemos concluir, sin duda, sugiriendo que un enfoque geopolítico puede proveer una base esclarecedora para muchos problemas internacionales complicados".

Estos mismos estudiosos no están de acuerdo con que la Geopolítica sólo sirve para una política agresiva de poder, y para orientar los planes expansionistas de dominio, y afirman que: "Afortunadamente hay un creciente reconocimiento de que un firme saber geográfico puede con frecuencia ser útil en la tarea del Estado no menos que en el arte de la guerra".

El caso es que los estudiosos ingleses fueron indiferentes a la "prédica" de la geopolítica alemana de los años 30, razón por la que no se han dado los geopolíticos, los geógrafos, los políticos o los filósofos, que hayan escrito a favor o en contra de esta Ciencia, aun con los "defectos" del momento, como sucedío en Francia y en los EE. UU. de Norteamérica. Esto se podría explicar, tal vez, por el hecho de ser Inglaterra una isla y no estar amenazada por vecinos, como sucede con las potencias terrestres.

Luego de esta presentación, que ha resultado también extensa, nos detenemos para no cansarlo, estimado lector, y nos guardamos lo relacionado a la Escuela Norteamericana, y algunas otras ideas sobre el pensamiento geopolítico, para el próximo artículo.

NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina**, Vol. 361, Nº 1, Enero-Febrero, 1979.



La Empresa Cantieri Navali Riuniti de Genova tiene el agrado de congratularse con la Marina de Guerra del Peru por cumplirse el Centenario del combate naval de Angamos.



CNR CANTIERI NAVALI RIUNITI
GROUP

CONSTRUCTOR NAVAL
REACONDICIONAMIENTO DE BUQUES DE GUERRA

- DESTRUCTORES
- FRAGATAS
- CORBETAS
- BUQUES RAPIDOS DE VIGILANCIA
- ALISCAFOS
- BUQUES AUXILIARES
- BUQUES DE APOYO
- BUQUES ESCUELA
- BUQUES HIDROGRAFICOS
- EMBARCACIONES DE DESEMBARQUE

OFICINA CENTRAL : GENOVA (Italia) ☐ Calle Cipro 11 ☐ Teléfono 59951 ☐ Telex 270168

ASTILLEROS: Genova ☐ Riva Trigoso ☐ Ancona ☐ Palermo
La Spezia ☐ (Muggiano, Empresa Subsidiaria)

Elsag

SALUDA A LA GLORIOSA MARINA DE GUERRA DEL PERU Y SE ASOCIA A LA CONMEMORACION DEL CENTENARIO DE ANGAMOS, CON LOS MEJORES DESEOS POR SU CONSTANTE ENGRANDECIMIENTO.



ELETTRONICA SAN GIORGIO

ELSAG S.p.A.

INGENIERÍA DE SISTEMAS DE COMBATE Y SISTEMAS NAVALES DE DIRECCIÓN DE TIRO

UNA DE LAS MÁS IMPORTANTES COMPAÑÍAS ITALIANAS DESDE 1928, Y AHORA LA MÁS DESTACADA DE ELLAS, EN LO QUE RESPECTA AL PROYECTO, DESARROLLO Y PRODUCCIÓN DE SISTEMAS NAVALES DE DIRECCIÓN DE TIRO.

PRINCIPAL PROVEEDOR DE SISTEMAS DE DIRECCIÓN DE TIRO PARA LA MARINA ITALIANA Y LAS MARINAS DE OTROS PAÍSES, QUE POSEE UNA SÓLIDA EXPERIENCIA EN LA INSTALACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE SISTEMAS DE COMBATE.

PRODUCTOS MILITARES MÁS IMPORTANTES:

SISTEMAS DE DIRECCIÓN DE TIRO «NA 10»
SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE DATOS DE TIRO DE ARTILLERÍA
SISTEMAS DE CONTROL DE LANZAMIENTO DE COHETES PARA MÚLTIPLES FINES
SERVOSISTEMAS
EQUIPOS ESPECIALES





La OTO MELARA S.p.A.
orgullosa de haber contribuido
a la renovación de la Armada,
se complace de presentar su saludo
a la Marina de Guerra del Perù,
recordando su tradición de heroismo
al commemorarse el centenario
del combate naval del Angamos.







8 Octubre 1879 - 1979.

La Campaña Naval del 79

COMPLETO DOMINIO DEL MAR

C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval

"Ahora el **Huáscar** era la única esperanza del Perú. Mientras su bravo Comandante burló a las fuerzas inmensamente superiores del enemigo y paseó por los mares el pabellón peruano al tope de su barco, los chilenos no osaron emprender expedición alguna de importancia. Las costas del Perú estaban a cubierto de todo ataque serio. Más de cuatro meses duró esa hazaña y durante ese tiempo el Perú fue defendido por su heroico hijo."

Sir Clements R. Markham

LA VERGONZOSA OCURRENCIA DE IQUIQUE

Luego de las reparaciones indispensables realizadas en el Callao —con toda urgencia en un alarde de eficiencia técnica, pero con la intención de completarlas en el Sur— sale nuevamente el **Huáscar** el 6 de julio de 1879 en la que sería su segunda campaña, que resultó siendo la más efectiva y gloriosa, para dirigirse a Arica a donde llega el día 8. El día 9 zarpa rumbo a Iquique, donde —según se sabía— mantenían el bloqueo el blindado **Cochrane**, las corbetas **Magallanes** y **Abtao**, así como el transporte **Matías Cousiño.**

El Plan elaborado era que Grau intentaría el ataque a esta fuerza, por sorpresa, ingresando a la bahía durante la noche, para espolonear y hundir al blindado o a alguno de los otros buques.

Grau debería llegar con el **Huáscar** en horas de la noche del 9 de julio. Así se calculó y así sucedió, pero con gran sorpresa no encontró al enemigo en aguas del puerto. El hecho es que por temor a la acción de los peruanos que podrían emplear torpedos contra sus unidades, el Comandante de la escuadra chilena había dispuesto que en las noches no permanecieran los buques bloqueadores en la bahía. Cuando, luego de pasearse tranquilamente en el puerto, el **Huáscar** salía a las 0230 horas, se topó con el **Matías Cousiño,** a cuyo Capitán Castleton, Grau ordenó que le siguiera las aguas, como buque capturado que era, pero como éste huyera a pesar de haber manifestado a gritos su Capitán estar rendido, nuestro victorioso Comandante ordenó disparar un cañonazo para obligarlo a detenerse.

Como no podía llevarse el buque capturado, Grau decidió hundirlo, para lo cual ordenó que desembarcaran todos los pasajeros y tripulantes.

Ante el estampido del cañonazo, acudieron los buques chilenos, llegando primero la **Magallanes,** a la cual Grau intentó espolonear tres veces con el **Huáscar,** sin lograr su objetivo durante más de media hora, debido a que gracias a sus dos hélices, le era fácil al Comandante chileno esquivar las arremetidas girando con mucha facilidad.

Luego llegaron el blindado **Cochrane** y la **Abtao,** momento en que Grau, con una hábil maniobra, pasando entre el blindado y la **Magallanes,** se alejó para no arriesgar la integridad de su buque. (1)

El **Cochrane** persiguió al **Huáscar** hasta las 11 de la mañana, sin lograr alcanzarlo, aunque sí le acertó algunos cañonazos que atravesaron el casco de nuestro monitor sin causar bajas. Grau arribó sin más novedad a Arica.

Esta es la acción que se conoce como el Combate Naval Nocturno de Iquique.

Leamos lo que al respecto dicen los historiadores que ya conocemos.

Sir Clements L. Markham dice: "En el mes de julio, el **Huáscar** se dedicó a hostilizar al enemigo y a ponerlo en constante alarma e inquietud. La mayor parte de la flota chilena se empleaba en bloquear Iquique; y el Capitán Grau había recibido instrucciones del Presidente del Perú para no arriesgar combate por ningún motivo, en lo posible, con los acorazados chilenos".

Jacinto López, remarca el hecho de que Grau pudo haber hundido a la **Magallanes** si hubiera contado con artilleros entrenados, razón por la que tuvo que dedicarse durante más de media hora, a intentar espolonearla. Resalta también la osadía y el valor demostrados por Grau y su tripulación, al haber ido a buscar a la escuadra enemiga. Dice así, comentando este combate: "El Perú en realidad no tenía un solo buque de guerra competente. La guerra se desarrollaba repitiendo a cada instante la demostración de este hecho... Aunque en el mar y en campaña el poder ofensivo de los buques peruanos era nulo o casi nulo, podía anotarse, empero el mérito del **Huáscar,** que había roto el bloqueo, la grande obra de Williams; que había ido a buscar y a desafiar a los buques chilenos y a llevar la guerra al campo enemigo, a sabiendas de que allí estaba el **Cochrane".**

Tomás Caivano resalta la actividad, la osadía, así como la nobleza y generosidad de Grau, que antes de hundir el **Matías Cousiño,** da la orden de abandonar el buques a su tripulación, perdiendo así un tiempo precioso y permitiendo la llegada del blindado chileno. Dice así: "En el mes de julio, la actividad del **Huáscar** fue verdaderamente tan vertiginosa como feliz. El diez de dicho mes entra como un rayo en el puerto de Iquique, que bloqueaban la corbeta chilena **Magallanes** y el transporte armado **Matías Cousiño;** se lanza contra éste último que captura, y en la imposibilidad de llevárselo consigo por la proximidad de la Escuadra enemiga, determina echarlo a pique. Pero noble y generoso siempre, el Comandante del **Huáscar,** repugnándole derramar una sangre que puede economizar, aun enemiga, da orden a la tripulación del buque condenado de salvarse en sus embarcaciones. Esta orden había sido ya ejecutada a mitad, cuando apareceiron los acorazados chilenos, contra los cuales el pequeño **Huáscar** no podía luchar sin desventaja; y dejando libre al **Matías Cousiño** se retira velozmente, no sin intentar, al pasar, una embestida con su espolón contra la **Magallanes** que pudo salvarse a duras penas, siendo así que fue únicamente por un acto de generosidad que Chile no perdió el **Cousiño".**

Leamos lo que se ha escrito por historiadores chilenos. Podemos comenzar por lo que ha escrito Jorge Inostrosa, que dice refiriéndose a la acción del 10 de julio: "Rasgando las olas briosamente, el monitor tomó una vez más rumbo hacia la escuadra chilena, se encaminaba hacia su aventura más audaz... las instrucciones recibidas del Presidente del Perú, eran como para templar los nervios del marino más temerario".— Luego de relatar las acciones para intentar el hundimiento del **Matais Cousiño,** nos cuenta lo que pensó el Comandante de la **Magallanes,** Capitán de Fragata Juan José La Torre: "Están cañoneando al **Matias Cousiño** o a la **Abtao** —afirmó—. Y no desde tierra. El fogonazo se vio en mitad de la bahía. Un pensamiento brotó en el acto de su cerebro. **Sólo había un barco en el Pacífico Sur que disparara cañones de tanto estruendo, y un solo hombre capaz de meterlo a la bahía desdeñando la vigilancia de la escuadra chilena... El dragón del mar había vuelto a aparecer...** El monitor estaba adentro, encerrado, vestido con el color de las olas, valiente como un jabalí que no teme el cerco de los cazadores".— Cuando se refiere a la atrevida maniobra de Grau para salir de la bahía eludiendo el cerco, dice: "Sin que ninguno de los irritados comandantes chilenos pudiera impedírselo, el Almirante Grau coronó su temeraria empresa burlando categóricamente a toda la primera división de la escuadra chilena. Seguro y orgulloso en su monitor, se

desvaneció entre los velos de la noche, rumbo al norte".— Luego continúa, y escribe: **"La inconcebible y burlesca incursión del Huáscar, la desdeñosa prueba de superioridad dada por el Almirante Grau, hizo enrojecer de vergüenza a los chilenos.** (El subrayado es nuestro).

Otro chileno, el Capitán de Fragata Luis Langlois, nos presenta la sensación de temor, de miedo que tenían los bloqueadores, y, como siempre, nos habla de la suerte que los acompañó durante toda la campaña. Dice así: "Todas las tardes los buques bloqueadores salen a rondar afuera, pero dejan el **Abtao** en el fondeadero. Los peruanos concertan entonces el plan de atacarlo y al efecto se comunican con el **Huáscar** en Arica y zarpa éste de aquel puerto para arribar a Iquique a media noche. Felizmente, la noche anterior la **Abtao** había descubierto un bote que rondaba cerca del fondeadero y temiendo una agresión, esa noche salió a rondar junto con los demás buques. A no haber medido esta casualidad, el **Huáscar** habría podido echar a pique a nuestra corbeta". Luego dice: "Así pues, la Providencia nos salvó de perder la **Abtao"**. Y continúa escribiendo: "El blindado peruano burló a los bloqueadores, atracado a la costa, gobernado con toda pericia por Grau y penetró a media noche a la bahía de Iquique sin encontrar a su presa...". Luego de relatar el encuentro del **Huáscar** con el transporte chileno y con la corbeta **Magallanes,** dice: "Grau evidentemente iba confiado en la sorpresa, pero no menos en que se defendería de fuerzas superiores y se preparaba a afrontar el peligro con temeridad".— Finalmente no puede menos que reconocer la superioridad peruana y dice: **"Por lo que dejamos narrado, puede observarse que nuestra Escuadra, a pesar de su notable superioridad se mantenía a una defensiva deprimente, mientras la peruana tomaba una enérgica y provechosa ofensiva"**. (El subrayado es nuestro).

También tenemos lo que escribe otro chileno, Carlos López Urrutia, y dice: "Apenas el **Huáscar** estuvo listo, Grau concibió el atrevido plan de entrar a Iquique en la oscuridad de la noche, echar a pique a la **Abtao** y luego, amparándose en la oscuridad, huir al norte descargando su artillería sobre los buques que encontrara. Poco después de la media noche del 9 de julio de 1879, entraba el **Huáscar** sin ser visto en Iquique".— Este autor también relata el temor de los bloqueadores, debido a que veían botes que podían atacarlos en la noche, por lo que salían los buques todas las noches. Cuenta de un intercambio de saludos entre Grau y Castleton, el Capitán del **Matías Cousiño,** la rendición de éste y el plazo para hundir su buques. Sin embargo dice: "Castleton por supuesto no obedeció, y como tenía presión en las calderas, trató de huir a toda máquina. Grau disparó sus cañones... la **Magallanes** al mando de La Torre viene a investigar los fogonazos... Percatándose de que habían sido los fogonazos lo que había traído a la corbeta a investigar, (Grau) decidió limitar su ataque al uso del espolón... La Torre lo vio venir y en maniobra habilísima logró que el monitor pasara por popa. El **Huáscar** viró y trató de atacar a la cañonera por segunda vez, ahora por babor. La Torre ordenó ahora una arriesgada maniobra con la que quedó rumbo al Sur donde esperaba encontrar al **Cochrane.** Una vez más trató Grau de pasarlo por ojo, pero el Capitán chileno lo esquivó también.— No olvidemos que no tiene nada de "habilísima" ni de "arriesgada" una maniobra, cuando se cuenta con dos hélices para tal eefcto (2). Sin embargo, para este autor y para sus paisanos —como veremos luego— estas maniobras son muestra de "grandes cualidades", de "valor y de pericia".— Bueno, son puntos de vista que ya conocemos. Sigamos con la descripción del Combate. Dice así: "El **Cochrane** que se encontraba frente a Molle, se dirigía ahora a toda máquina hacia los fogonazos y los cohetes luminosos que disparaba Latorre en la **Magallanes.** El Combate se prolongbaa por media hora cuando hizo su aparición el **Cochrane".**— Veamos cómo entienden el valor y pericia algunas personas, pues, luego de contarnos las continuas esquivadas gracias a sus dos máquinas y el desesperado pedido de auxilio de Latorre que disparaba cohetes luminosos, nos recuerda también la corrida de Latorre en Chipana, de quien sabemos por su propio Parte Oficial, que fue perseguido por la minúscula **Pilcomayo;** pero dice sin inmutarse: "Al conocerse la noticia de este encuentro en Iquique, la fama de Latorre se acrecentó; su valor y pericia en Chipana no estaban olvidados y al rechazar al **Huáscar** demostraba una vez más sus grandes cualidades".— Así tenemos una particular manera de interpretar lo que debe entenderse por valor y pericia, así como de reconocer cuándo una maniobra es de rechazo o se hace para esquivar, y cuándo los rasgos personales se pueden llamar cualidades o defectos.

Solamente para presentar otra muestra de la especial manera de escribir y de describir los hechos que tienen algunos individuos, veamos lo que dice Latorre, el Comandante de la Ma-

gallanes en su Parte Oficial de fecha 10 de julio de 1879, y lo que sobre el mismo hecho escribe el "corresponsal" de "El Mercurio". Ambos documentos figuran en la "Recopilación Completa" del chileno Pascual Ahumada Moreno. Dicen así estos documentos:

a) Latorre escribe: "Goberné sobre el **Matías** que estaba más cercano, en tanto que el vapor desconocido lo hacía a toda fuerza hacia el S.O.— Al cruzarnos ambos en direcciones perpendiculares, nos reconocimos mutuamente: era el **Huáscar,** que apercibido del error que cometía tomándonos por el **Cochrane,** retrocedió volviendo rectamente sobre nosotros". Luego nos cuenta de los tres intentos de espolonear a la **Magallanes** que realizó Grau y que Latorre esquivó **"felizmente por la facilidad con que gobierna la Magallanes ayudada por sus hélices"**, según sus propias palabras. (El subrayado es nuestro).

b) Un "corresponsal" escribe para el Editor de "El Mercurio", y con esa necesidad de relatar actos heroicos que pudieran equipararse con aquellos que realizaban los peruanos, no solamente miente para exaltar a los marinos chilenos, sino que —y esto no lo puedo permitir sin aclararlo debidamente— desciende a ridiculizar a los marinos peruanos. Leamos lo que aparece en la página 424 de esta obra, justamente en oposición a lo que el Comandante aludido escribe en su Parte, y que figura en la página 422. Luego de relatar **el** plazo de Grau para que el **Matías Cousiño** fuera abandonado, dice: "En estos momentos continuaba el embarque de la tripulación del **Matías** en los botes, y la **Magallanes** aparecía en el lugar de la escena. Creyendo el **Huáscar,** en medio de la oscuridad, que tenía que habérselas con el formidable **Cochrane,** abandonó al instante su presa, y sin tratar de hacer cara a su enemigo, emprendió inmediatamente la fuga hacia el sur oeste. Pero la **Magallanes** principió a perseguirlo, y se colocó por su costado de estribor, haciéndole al mismo tiempo repetidos y certeros disparos. Después de diez minutos en que el **Huáscar** sin preocuparse de hacer fuego, sólo atinaba a ponerse fuera del alcance de nuestros proyectiles, reconoció al fin a su enemigo y vio que no era aquel poderoso blindado sino la débil **Magallanes.** Suspendió entonces su acelerada marcha y desdeñado hacer fuego con sus cañones, viró repentinamente, puso la proa a su perseguidor y le embistió furioso con el espolón".

Sigamos leyendo lo que dice aquel corresponsal y comprenderemos por qué se ha escrito allá tanto sobre un supuesto "abordaje" realizado por Prat, que para ellos es la única razón que justifica su heroísmo, olvidando que su héroe no necesita de tales agregados. Bastante hizo con no arriar su pabellón. Como ya lo dijimos, nuestros vecinos creen que estábamos en la época de los piratas. Este corresponsal llega al extremo de plantear un intento de abordaje desde el **Huáscar** —que como todos sabemos tenía su cubierta a 90 centímetros del agua— contra un velero, la **Magallanes,** que tenía su borda a casi 3 metros de la superficie del mar, lo cual supone un asalto con escaleras, al estilo de las cruzadas. Este documento que también se transcribe en la página "Diario de la Guerra del Pacífico" de El Mercurio de Chile, de fecha 9 de julio de 1979, dice así: "Al fin el **Huáscar**", desesperanzado ya de lograr su intento, después de la sétima embestida, gobernó al costado de la **Magallanes** con el objeto de abordarla. Después en el buque chileno se oyó el grito de bocina del Comandante que gritaba: ¡Alistarse todo el mundo para el abordaje! y se vio que la tripulación, vestida de blanco subía en masa a la cubierta. Al momento el Comandante Latorre gritó también a su tripulación: ¡Muchachos, prepararse para rechazar el abordaje!". Lo raro —bueno, tratándose de ellos no es raro— es que solamente cuatro pequeños párrafos antes, escribía este "corresponsal" lo siguiente refiriéndose al encuentro y a la **Magallanes:** "...al mismo tiempo que los tiradores de las cofas hacaín nutridísimo fuego sobre la cubierta del monitor peruano. La cofa del **Huáscar** despedía al mismo tiempo una nube de balas. Tan nutridos y sostenidos fueron los disparos de rifle de la **Magallanes,** que en los 45 minutos que duró el combate, gastaron 2,400 tiros los marineros de las cofas". Entonces cabe la pregunta: ¿cómo pudo ser posible que "la tripulación vestida de blanco subía en masa a la cubierta del **Huáscar** para esperar el momento del abordaje"? Igualmente, cómo se explicaría que en la **Magallanes** todos los "muchachos" estuvieran listos para rechazar el tal abordaje? Estas son preguntas que nadie podría contestar, excepto el fantasioso "corresponsal", o quienes no leen de corrido todo un texto, o aquellos que no guardan en la memoria lo que van leyendo.

Finalmente, leamos lo que con relación al Combate Nocturno de Iquique dice el Ministro chileno Santa María al Ministro Varas, en carta que publica El Mercurio de Chile, de fecha 20 de julio de 1979, en su página "Diario de la Guerra del Pacífico". Esta carta fechada 20

de julio de 1879 en Antofagasta, entre otras cosas, dice: "Al llegar aquí no encontré buque alguno nuestro, pero apenas en tierra se me refirió la **vergonzosa ocurrencia de Iquique.** Entre el 9 y 10 del presente, el **Huáscar** se introdujo a las dos de la mañana en la bahía de ese puerto y se puso al habla durante una hora con el General Buendía. Al retirarse encontró al **Matías Cousiño**".— Luego de relatar lo que ya sabemos continúa: "Por qué pasaba esto? Da vergüenza decirlo. Nuestros buques se retiran a las 5 de la tarde, cinco y hasta ocho millas afuera, temerosos que los torpedos los hagan salir. Según nuestro Almirante y sus Oficiales, el Perú tiene torpedos. **El Huáscar sabedor de este risible pánico se aprovechó de él y burló a nuestros marinos.** (El subrayado es nuestro).

BOMBARDEO NOCTURNO DE IQUIQUE

Como no podía ser de otra manera, la reacción del Almirante chileno fue arremeter contra el pequeño e indefenso puerto, con el agravante de hacerlo sin previo aviso y de noche, y lo que es más, después de haber prometido a los diplomáticos neutrales, que no volvería ha hacerlo, como sucedió antes, cuando prohibió el funcionamiento de las condensadoras de agua y ordenó que la Escuadra, incluyendo a la **Esmeralda,** bombardee este puerto y otros a mediados de mayo, en represalia por la corrida de la **Magallanes** que no quiso enfrentarse el 12 de abril a la **Pilcomayo,** en Chipana.

La justificación de este nuevo hecho bárbaro y cobarde, fue la mentirosa afirmación de que los peruanos quisieron hundir a los buquen chilenos bloqueadores con torpedos. Este temor llegó a ser bautizado en Chile como la "Torpeditis" que sufría la escuadra chilena. (3).— Por supuesto que el pretexto, que como veremos lo esgrimen como justificación de "unos cuantos disparos", los historiadores chilenos, es desmentido ampliamente por el desencantado ministro Santa María en su carta al ministro Varas, de la cual habíamos transcrito algunos párrafos líneas arriba. Veamos lo que sigue diciendo, refiriéndose a la actuación del Almirante Williams Revolledo que se encontraba a bordo del "Blanco Encalada" en Antofagasta: "Sabedor Williams de lo ocurrido en Iquique, se marchó allá, **pero no para perseguir y acorralar al Huáscar sino para cometer una enorme brutalidad** que bien dará ocasión a serios e inexcusables reclamos".

Continúa esta importante autoridad: "Ya en Iquique, y allí reunida toda nuestra escuadra se dio en la noche del 16 al 17 **la voz de alarma con motivo de un imaginario torpedo, que todos han visto y nadie reconocido,** pues cada cual le atribuye forma y dimensiones diferentes. **La mejor prueba de que no ha habido el torpedo es que no está en nuestro poder,** cosa que habría sucedido irremisiblemente desde que sido había sorprendido. Es lo cierto que tal torpedo era un bote del Abtao, pues se dice que gritaban Cochrane, Abtao.— Irritado Williams con la presencia de este torpedo, que, según su Estado Mayor tenía la forma de un cigarro, dio orden, sin preámbulo alguno, de disparar sobre la población, que no esperaba ser visitada a esas horas por las balas. Si la orden se hubiese ejecutado tal como se dio, el Cochrane habría disparado sobre la Abtao. **Este le dará a Ud. la medida de la confusión y aturdimiento de nuestros marinos**".— Continúa el Ministro: "Imagínese Ud. lo que ocurriría en Iquique. **Sin previo aviso, sin calificado motivo, la población se sintió atacada, sin darse cuenta de aquel procedimiento que violaba las leyes de la guerra y de la humanidad**... El relato de este suceso me pone nervioso. **Una ridícula cobardía que nos hace aparecer como miserables, capaces de matar en las horas avanzadas de la noche, a mujeres, viejos enfermos y niños. No batimos a los buques, pero somos audaces para turbar el sueño de los indefensos y sorprenderlos con la muerte**".— (El subrayado es nuestro). Que conste que esto no lo dice un peruano; está escrito en la carta de un chileno Ministro que después fue Presidente de Chile, dando cuenta y lamentándose del proceder de sus hombres de mar. No necesito comentar nada. No es necesario agregar nada para pintar la mejor muestra de una perversidad inútil. Tampoco sería necesario decir nada más sobre este desgraciado suceso. Pero veamos lo que dicen los "historiadores" chilenos, soslayando documentos que no les gustan.

Así tenemos lo que Carlos López Urrutia dice, tratando como siempre de justificarlo todo y con una candorosidad digna de mejor causa: "En estas circunstancias, los peruanos en tierra trataron de hostilizar a las naves bloqueadoras con torpedos. **Williams se sintió traicionado** (!), y al descubrirse uno de estos artefactos con el que se pretendía destruir al **Blanco,** ordenó **algunos disparos en represalia** contra la población. **Debemos insistir que no se procedió a bombardear Iquique** (?), pues en este caso la escuadra chilena habría reducido a ruinas el caserío peruano; eran más bien andanadas aisladas que servían a Williams co-

mo protesta y amenaza en caso de que los ataques con torpedos se repitieran". (El subrayado es nuestro).

En tanto que Luis Langlois nos cuenta también otra "historia" muy particular. Veamos cómo ni siquiera tiene que disculpar la "brutalidad", solamente la minimiza, como el otro que leímos. Dice: "Este bloqueo de Iquique era el causante de todos estos desaciertos. Operación inútil, desde que por tierra, por Pisagua, se podía abastecer... Este largo bloqueo debía también impacientar a los de tierra que no desperdiciaban ocasión de hostilizar a nuestros buques y llegaron a intentar la aplicación de torpedos a ellos; actos estos muy naturales y que con éxito habrían materialmente afectado a nuestro poder naval. Estas intentonas dieron lugar a que **nuestros buques hicieran algunos disparos a la indefensa población.** (El subrayado es nuestro).

Ahora veamos cómo pinta la actuación de la escuadra chilena el historiador-novelista Jorge Inostrosa. Aunque su descripción es aparatosa y triunfalista, nos permite certificar una vez más que este episodio fue bárbaro y abusivo, "una enorme brutalidad", y de paso desmiente a los dos anteriores defensores ya citados. Nos dice que el Almirante Williams, en cuanto llegó a Iquique, reunió a sus Comandantes para decirles: "Mucho se han burlado los enemigos de nosotros y demasiado daño nos han hecho. No tendremos ya más contemplaciones".— Continúa Inostrosa y dice: "El Contralmirante calló y durante unos instantes agitó la cabeza nerviosamente, como si luchara por encontrar expresiones que expresan su borrasca íntima...".

Sigamos con la historia de la "enorme brutalidad". Nos dice que: "El Contralmirante estaba pétreo con las mandíbulas endurecidas, los ojos desorbitados y los puños crispados a la altura del pecho. Con un gesto violento y rígido se volvió hacia la costa y vociferó tajante: ¡Se acabaron los escrúpulos! ¡No más principios de humanidad!... ¡Comandante López, trasmita por destellos a la Magallanes que vamos a bombardear al momento a Iquique! — ¡Artilleros, a sus puestos! — El Comandante López se quedó alelado contemplándolo... ¡Qué me mira Ud. así, Comandante! le gritó el Jefe brutalmente".— Luego cuenta que el mismo Almirante daba las órdenes a los artilleros insistiendo sin dar tregua: "¡Prosigan! Una andanada tras otras —les indicó a gritos el Jefe—... y corrió hacia los otros cañones de la misma banda ordenando frenéticó, a los artilleros: ¡Fuego a discresión, artilleros! ¡Fuego!...".— Todo esto solamente nos está confirmando la personalidad que ya conocemos del Almirante chileno.

Veamos ahora la reacción del cuerpo diplomático. Pascual Ahumada Moreno, en su "Recopliación Completa" nos presenta varios documentos. Una carta fechada el 17 de julio de 1879 en Iquique dirigida por los cónsules neutrales al almirante chileno dice: "Contra todas nuestras previsiones, anoche por espacio de dos horas, por motivos que no alcanzamos a comprender y sin el aviso previo que el derecho internacional requiere, los buques al mandode V.S. han dirigido sobre esta ciudad un considerable número de tiros de cañón cuyos efectos han sido desastrosos... en reunión especial **hemos resuelto protestar, como en efecto lo hacemos en toda forma, del bombardeo de anoche, bombardeo injustificado y contrario a las prácticas más conocidas y sagradas del derecho internacional...".**

Como el almirante Williams respondió justificando el bombardeo por los intentos de torpedearlos, en otra carta de fecha julio 19 de 1879, los mismos cónsules vuelven a decir al almirante chileno: "...**las hostilidades que asevera V.S. se han ejercido contra la escuadra de su mando, nos permitimos manifestarle que al respecto opinamos de otra manera.** No creemos que el derecho internacional autorice y legitime la destrucción de la propiedad particular y neutral como una simple medida de represalia... nos permitimos expresarle que al usar V.S. el poder de que dispone en la medida y forma que estime conveniente, se digne no hechar al **olvido que las naciones civilizadas que clasifican el bombardeo, cuando es legítimo, de una medida de rigor estremo, lo estigmatizan como un atentado si se consuma sin previo aviso, sea cual fuere, por otra parte su grado de legitimidad".**— Firman la carta J. W. Merraim, cónsul de los EE.UU. de América, Decano del cuerpo consular, y varios otros cónsules americanos y europeos. (El subrayado es nuestro).

Por su parte en la página "Diario de la Guerra del Pacífico" que publica El Mercurio de Chile encontramos lo siguiente:

— 16 de julio de 1879 en su Editorial que titula: "¡La escuadra bombardea Iquique!" dice: "El 'Blanco' disparó de seis a ocho granadas sobre la aduana y la 'Magallanes' tres sobre el extremo norte de la población". Vea Ud., estimado lector, qué facilidad para mentir. Sin embargo no puede menos que consignar: "...el cuerpo consular en masa acudió ante el almirante para protestar por este ac-

to, que contravenía el acuerdo pactado con ellos en el sentido de darles previo aviso...". Continúa señalando: "El Perú todo estalló de indignación ante este nuevo desmán de la escuadra chilena... **En Hispanoamérica, y aun en Europa, hubo ecos negativos sobre tal acción sólo comparable al bombardeo de Valparaíso hecho por los españoles en 1866... Incluso en Santiago y Valparaíso hubo gentes que criticaron a Williams Rebolledo por haber impartido esta orden**". (El subrayado es nuestro).

Para terminar con la historia de esta "enorme brutalidad", como la llamó el Ministro chileno Domingo Santa María, veamos lo que escriben nuestros conocidos historiadores neutrales. Jacinto López dice: "Williams no hacía con el bombardeo de la población de Iquique sino persistir en su conocida práctica de bombardear e incendair poblaciones inocentes e indefensas, establecida por él desde el principio de la guerra".— Refiriéndose al pretexto del ataque desde tierra con torpedos, dice: "Si la plaza hubiera realmente lanzado torpedos contra los buques chilenos, es indudable que los cónsules lo habrían sabido, especialmente interesados como estaban en la protección de las vidas y propiedades neutrales y en evitar de consiguiente, hasta donde fuera posible, el bombardeo. Las autoridades militares estaban igualmente interesadas en no provocar represalias de la escuadra bloqueadora... de ser cierto lo del torpedo de la noche del 16, es claro que las autoridades militares de la ciudad se habrían preparado contra las consecuencias sacando las fuerzas de la ciudad y dando aviso a las familias y no combatientes en general para que huyeran. El solo hecho de que la población fuera sorprendida por el cañoneo nocturno de los buques bloqueadores y de que las fuerzas militares estuvieran todas en sus cuarteles, es prueba convincente de que no hubo agresión alguna por parte de la plaza".

OTRA SEMANA GLORIOSA

A pesar de que el hecho más importante ocurrido en el mes de julio de 1879, y —como veremos después— también el más humillante para la poderosa escuadra chilena, fue la captura del mejor transporte con un cargamento valioso, veremos antes las actividades de una nueva semana de glorias para nuestra escuadra, para la historia de nuestra Marina.

Aunque los efectos materiales no sean proporcionales al sacrificio, valor, osadía y pericia que demandaba cada salida de nuestros buques, veremos cómo fueron llevadas a cabo tantas incursiones en aguas dominadas por el enemigo, es decir en su propio teetro de operaciones.

Enterado el Director Supremo de la Guerra de la cobarde, abusiva e inútil agresión al puerto de Iquique por telegrama recibido de Arica, de inmediato dispuso la salida del **Huáscar** y la **Unión** desde aquel puerto, para hostigar el tráfico enemigo y para amagar su poder en los puertos que ocupaba, destruyendo el material de embarque, sin afectar nunca —como debía ser— a la población inocente.

Es así como el 17 de julio de 1879 a las 0300 horas zarpa nuevamente la fuerza con Grau al mando de la misión y al comando del Monitor, mientras el Capitán de Navío Aurelio García viaja en la **Unión** como Comandante de la Segunda División, siendo Comandante del buque el Capitán de Navío Nicolás del Portal. Navegaron sin novedad, rumbo al sur todo el día jueves con la precaución de alejarse de tierra. Tuvieron que entrar en Mejillones el viernes 18 persiguiendo un buque de guerra que parecía la corbeta **Abtao**, que como era costumbre en los buques chilenos, no tenía izado su pabellón. Resultó ser la corbeta francesa **Hugon**, que izó su pabellón recién cuando estaba fondeada y ante la proximidfad de la **Unión**.

Una vez el **Huáscar** y la **Unión** en puerto Mejillones, ocupado por tropas chilenas, no encontraron ninguna señal de los ocupantes, no se veía ninguna bandera chilena, tanto en edificios públicos como en casas particulares. El desbande fue general, pero Grau considerando que también habrían telegrafiado a Antofagasta avisando la presencia de nuestros buques, decidió no tocar aquel puerto. Después de permanecer todo el día en Mejillones, prosiguió al litoral chileno.

En esta travesía, al amanecer del día 19 avistaron cuatro buques mercantes frente a Antofagasta. La **Unión** se acercó y realizó la visita en la fragata **Adelaida Rojas**, que llevaba bandera de Nicaragua indebidamente. Una vez verificada la falsedad de esta artimaña y comprobada su calidad de buque y carga chilenos —llevaba 1,700 toneladas de carbón— fue tomada como presa y enviada al Callao al mando del Teniente 2do. Ramón Sánchez Carrión y como pilotín al aspirante Escobar. Los buques que reconoció el **Huáscar** tenían sus papeles en regla.

Continuando viaje, en la mañana del domingo 20 de julio, frente a Pan de Azúcar, en ru-

ta a Chañaral, nuevamente la **Unión** se aproxima a un vapor de dos chimeneas que resultó ser el **Saucy Jack** con cargamento de metales, también con bandera nicaragüense izada en forma indebida. Verificada su identidad chilena, fue tomada y remitida como presa al Callao, al mando del Teniente 2do. Julio Jiménez y el aspirante Revoredo.

Ese mismo día entró la **Unión** en el puerto chileno artillado de Caldera, mientras el **Huáscar** fue a Chañaral. La **Unión** se paseó por la bahía esperando que el combate fuera iniciado desde los fuertes, pero nadie se atrevió a disparar un cañón, ni siquiera fueron izadas las banderas chilenas que debían flamear en las dependencias militares y oficiales, a pesar de ser día domingo. Solamente se veía banderas de países neutrales. Luego de permanecer tres horas, salió la **Unión** y se encontró con el **Huáscar** que volvía de Chañaral después de destruir las lanchas, regresando los dos buques al puerto de Caldera, donde permanecieron hasta las 1900 horas, en que salieron para continuar aún más al sur.

El lunes 21, la **Unión** entró en Carrizal, donde tampoco se veían banderas chilenas. Se envió a tierra al Teniente 2do. Latorre Bueno, para advertir que a menos que hubiera provocación de tierra, solamente venían a destruir elemetnos de embarque. Así se destruyeron 17 lanchas. Al mismo tiempo, el **Huáscar** había entrado en Huasco, donde también destruyó material de embarque.

En la tarde emprenden el regreso hacia el norte para amanecer en Chañaral, donde Grau capturó la barca **Adriana Lucía**, cargada de cobre, y la remitió al Callao al mando de un Oficial y dos Guardiamarinas.

En ese mismo día 22, la **Unión** penetró en Pan de Azúcar donde tampoco se izaba pabellón chileno. La **Unión** volvió a destruir lanchas de embarque. A la salida de este puerto se encontraron nuestros dos buques y reconocieron 4 mercantes que tenían sus documentos en regla, continuando luego su derrota hacia el norte.

En este viaje al sur, nuestra pequeña escuadra había smebrado nuevamente el caos y el terror en el litoral chileno. El resultado material —hasta el 22 de julio— fue una fragata, un bergantín y una goleta, apresadas con cargamento de carbón, metales y madera, todos remitidos al Callao, y más de 80 lanchas destruidas. Todo esto ante la admiración del mundo y el clamor de los chilenos que criticaban a su escuadra.

Poco dicen los historiadores sobre lo ocurrido en esta semana de acciones gloriosas, atrevidas, osadas y llenas de pericia. Así, don Jacinto López, después de relatar los hechos, dice: "Sin el bombardeo de Iquique, el **Rímac** no habría sido capturado, pues la partida del **Huáscar** y la **Unión** para el Sur en la madrugada del 17 de julio, inmediatamente después de recibida por el General Prado, en Arica, fue la noticia del bombardeo de Iquique. Fue la consecuencia de aquel crimen que debían vengar los dos buques peruanos, **no cometiendo ellos el mismo crimen en las poblaciones indefensas de Chile, ni siquiera en los puertos fortificados, sino haciendo la guerra civilizada como se ha visto que la hicieron, desde el principio hasta el fin de esta jornada, los buques peruanos**". (El subrayado es nuestro).

Por supuesto que sobre estas actividades no dicen nada los historiadores chilenos que venimos utilizando para estos comentarios. Solamente el historiador novelista Jorge Inostrosa, escribe frases que no hacen más que certificar el hecho de que la guerra naval que nos hacía Chile, era "no la guerra del derecho, sino la guerra del crimen" como dijera el General Buendía. Leamos algunos párrafos que comienzan citando una reunión social en la que el Presidente Prado recibe los telegramas con la noticia y se los pasa al Almirante Grau, luego continúa: "El marino cogió los mensajes y les echó una rápida ojeada. —¿Es posible que el almirante chileno haya olvidado la caballerosidad de la guerra, y destruya poblaciones civiles?".

Continúa escribiendo Inostrosa: "Otra vez el almirante Grau y su temible monitor se lanzaban a la campaña... El 17 de julio al atardecer, las dos naves...entraban fogosamente a la bahía de Pisagua... permanecieron algunas horas... pasada la media noche cuando las dos naves volvieron a tomar ruta oceánica...". Ya sabemos que Grau decidió no entrar en Antofagasta, debido a la notificación que sabía se haría por teléfono desde Mejillones. El novelista no emplea el telégrafo, nos presenta un vigía que "brincó sobre un caballo y arrastrando otra cabalgadura de repuesto, emprendió un frenético galope hasta Antofagasta".— El caso es que ante la noticia, el Ministro Santa María, don Rafael Sotomayor y el nuevo General en Jefe del Ejército, General Erasmo Escala: "...se quedaron con la respiración contenida y los ojos dilatados de asombro. Su pensamiento inmediato fue que las naves peruanas venían a bombardear Antofagasta, como una represalia por el cañoneo de Iquique efectuado por los barcos chilenos...

Comenzó a correr la noche del 18 al 19 de julio, sin que persona alguna se atreviera a dormir en Anotfagasta. Todos tenian sus ojos enfocados sobre el mar". Asi era en efecto, nadie dormia en los puertos chilenos, cuando se anunciaba las correrías de los buques peruanos que se burlaban del poderío naval enemigo, incursionando libremente en los propios puertos chilenos.

Finalmente examinamos los documentos de la época. La "Recopilación Completa" de Ahumada Moreno nos permite asegurar que la relación que presentamos líneas arriba, se corrobora con los telegramas y también nos permite transcribir algunos párrafos de lo que escribían los chilenos corresponsales y periodistas. Lo hago simplemente para permitirle conocer, estimado lector, la mentalidad y la moral de algunas personas que orientaban la opinión pública de entonces, todo en base a mentiras, a ofensas, a falsedades, que seguramente eran las adecuadas para levantarle la moral a su pueblo desengañado.

En un artículo de "La Voz de Chañaral" del día 24 de julio de 1879, se lee: "De lo sublime a lo ridículo no hay más que un paso, se ha dicho con la seguridad que presta la experiencia; y la expedición del **Huáscar** y la **Unión** a nuestras aguas ha contribuido con un hecho más a la firmeza de este aforismo. Las naves peruanas en su diversión sobre nuestra costa ejecutaban aparentemente un acto de valentía insólito en sus anales militares, aunque fuera dirigiéndose sobre puertos indefensos con la más perfecta seguridad de no ser agredidos durante cierto tiempo por nuestra escuadra, burlada mediante el servicio de sus espías peruanos y de otras naciones; pero ellos mismos se encargaron de disipar el espejismo de admiración que causa a primera vista su audacia, pues no ha sido sino audacia lo que ha movido sus naves".— Si analizamos solamente este párrafo, encontramos un mal disimulado complejo de inferioridad que una infundada y supuesta altanería no es capaz de disimular. Está reconociendo que hay admiración por la audacia de nuestros marinos, reconoce que la escuadra chilena es burlada, es incapaz de impedir la presencia de nuestros buques.

Cuando relata la captura de los buques que sabemos usaban indebidamente la bandera de Nicaragua, con la mayor falta de vergüenza escribe: "Según los capitanes de la nave, la bandera neutral no cubre un cargamento que no es contrabando de guerra, cuando ese cargamento es valioso, tal conducta convierte a los oficiales de naves de guerra en piratas. La captura de un cargamento en esas condiciones es un robo, y los ladrones de mar son los piratas. La **Adriana Lucía,** capturada y sacada a remolque de la bahía de Chañaral por el **Huáscar,** pone de manifiesto el verdadero fin de la expedición: el latrocinio".— Continúa diciendo nuestro "periodista": "En el corto espacio de algunas millas se ejecutaron dos hazañas dignas de la armada peruana: la captura pirática del cargamento de la **Adriana Lucía** y la ratería pirática...".

Me pregunto, ¿qué hubieran escrito estos plumarios, si la escuadra peruana hubiera llevado a cabo actos como aquella "enorme brutalidad" de que se lamentaba el Ministro Santa María?

Para terminar, veamos qué dice el diario chileno El Mercurio que en el presente año publica su página especial "Diario de la Guerra del Pacífico":

— El 19 de julio de 1979, en su editorial que titula **"El 'Huáscar' en Mejillones"** dice: "Prado supo del bombardeo (de Iquique) mientras estaba con Daza en Arica, celebrando uno de los primeros intentos independentistas de América, el ocurrido en Bolivia en 1809. De inmediato y con el calor de la cólera, dio órdenes a Grau para que se dirigiera con su buque y la "Unión" a Antofagasta y procediera a bombardear la ciudad y los puertos chilenos situados al norte de Caldera. Se trataba, nada menos, de hacer trizas la máquina que filtraba y proveía de agua a la ciudad, condenando de este modo a sus habitantes a una situación angustiosa. Esta máquina estaba sobre el mar. La operación podía hacerse".— Yo también así lo creo. En realidad Grau debió hacer esto, el problema no eran los habitantes, sino todo el ejército chileno acantonado, inmovilizado en Antofagasta. Los historiadores están de acuerdo en que con este simple bombardeo, la guerra hubiera sido diferente; aquel ejército se hubiera rendido por la sed. Ya sabemos cómo se expresaba el Presidente de Chile, todavía en mayo, sobre estas posibilidades. Nuestro GRAN ALMIRANTE fue demasiado noble, demasiado humanitario.

— El 20 de julio de 1979, en su editorial titulado **"Grau hace de las suyas",** luego de relatar los planes de actividades de los buques chilenos y resaltar la desidia y dejadez de Simpson, comandante del 'Cochrane', dice: "¿Y el 'Huáscar'? En las propias narices de la escuadra se había escurrido. El 20 estaba frente a Caldera, bastante más al sur, destruyendo lanchas y al acecho".

— El 21 de julio de 1979, en su editorial ti-

tulado: **"El 'Huáscar' terror de la costa chilena"**, dice: "Pequeñas caletas, puertos mayores, barcos de carga y de pasajeros, transportes militares, todo esto estaba a merced del 'Huáscar' y la 'Unión', que en las propias narices de la escuadra chilena se habían filtrado hacia el desguarnecido sur". Luego cita como testimonio curioso lo que dice Caivano sobre las actividades del **Huáscar** en el mes de julio. Después de citar textualmente estos párrafos, dice el editorial: "A pesar de las exageraciones que contiene el libro de Caivano, este último párrafo citado corresponde exactamente a la verdad. En el mes de julio, el 'Huáscar' no dejó dormir a los marinos chilenos".

LA CAPTURA DEL RIMAC

Sin embargo lo mejor de esta expedición se logró recién el miércoles 23 de julio. Nuestros dos Comandantes —que, como buenos oficiales de Marina, planeaban sus operaciones—, luego de conferenciar y preparar la continuación de la incursión, sabedores de que en Antofagasta siempre había buques mercantes que entraban o salían, acordaron separarse en la noche para amanecer a inmediaciones de aquel puerto. Así, la **Unión** que debía llegar desde el norte se había adelantado 20 millas, al amanecer del miércoles 23, siendo las 0630 horas, avistó por proa un vapor —tal como lo habían predicho nuestros inteligentes y osados incursores—, gobernando para reconocerlo. Pero el transporte, moderno y veloz, emprendió la fuga perseguido por la **Unión** que había afianzado nuestro glorioso bicolor con un cañonazo, sin que el fugitivo izara el suyo. Maniobrando para cortarle la retirada hacia tierra, hasta acercarse lo suficiente para poder emplear sus pequeños cañones laterales.

Después de 4 horas de tenaz persecución, y cuando el **Huáscar** le cortó la proa al fugitivo, éste no tuvo más remedio que izar la bandera blanca y rendirse cuando eran las 1015 horas, permaneciendo humildemente a la espera de concretarse la presa. Resultó que la presa era el vapor chileno armado **Rímac**, con un precioso cargamento.

El Capitán de Navío Aurelio García y García envió a su ayudante, el Teniente 2do. Latorre Bueno para tomar posesión del buque a nombre del Perú y recibir el pabellón rendido, el cual fue entregado oficialmente al Presidente de la República que se encontraba en Arica, como Director de la Guerra.

Aunque ya se ha dicho muchas veces, cuánto valor tuvo esta captura, es necesario recalcar la enorme repercusión que tuvo en la moral de nuestro pueblo, al mismo tiempo que constituyó una humillación efectiva para las armas chilenas, cuyo pueblo —como veremos luego— recibió la noticia con grandes muestras de descontento y críticas para los dirigentes de la guerra y para los miembros del Gobierno.

En el aspecto material, era un excelente buque. El **Rímac** llevaba a bordo el mejor Regimiento de Caballería chileno, los escogidos Carabineros de Yungay, al mando del Teniente Coronel Manuel Bulnes. Contaban con 15 Oficiales y 240 plazas, con 260 caballos, 300 rifles Comblain, 200,000 proyectiles, sables de caballería, ropa, mil toneladas de carbón inglés, gran cantidad de víveres y pertrechos así como la correspondencia oficial y otros documentos secretos.

Una vez tomada posesión del buque, se le nombró comandante al Capitán de Fragata graduado Manuel Melitón Carvajal, con cuatro Oficiales, cuatro aspirantes y algunos maquinistas. El convoy con esta rica presa, prosiguió al norte, para arribar a Arica el día 25 de julio a 0930 horas, donde nuestros gloriosos combatientes recibieron el afecto y el agradecimiento de ese pueblo orgulloso de sus hijos.

En Chile, el Ministro de Guerra fue apedreado, el Gabinete interpelado, el pueblo tuvo que ser reducido por el ejército que se vio obligado a hacer uso de las armas. Se pedía la renuncia del Presidente Pinto. Renunció el Comandante General de la Marina, y el Comandante General de la Escuadra; nuestro conocido Williams Rebolledo, fue reemplazado. Cómo sería de humillante la situación, y cuál sería el comentario de la opinión pública chilena, que **el Presidente Pinto escribió** a su Ministro en Campaña, Sotomayor, lo siguiente: **"La interpelación del Senado y las escenas vergonzosas acaecidas con motivo de la pérdida del 'Rímac' me han dejado la convicción de que nunca debimos comprometernos en la guerra"**. (El subrayado es nuestro).

Como siempre, es necesario leer lo que los historiadores han escribto sobre este acontecimiento. Lo poco que hemos tenido oportunidad de leer, nos sigue dando suficiente información sobre las capacidades profesionales y las calidades morales de los contendientes. Don Tomás Caivano dice: "...el 23 de julio el **Huáscar** captura en alta mar el mejor transporte chileno, el **Rímac**, que llevaba a su bordo tres compañías de caballería enemiga (300 hombres) con muchas vituallas y una gruesa

suma de dinero. El **Rímac** era transporte armado. El **Huáscar** se convirtió en poco tiempo en una dolorosa pesadilla para los capitanes chilenos. El temor que rodeaba su nombre, contuvo las superiores fuerzas del enemigo, mientras tomaba plena libertad de acción la de su país... Por más extraño e increíble que parezca, es un hecho que no admite duda: Chile tenía miedo al **Huáscar**".— Luego de relatar la reacción del pueblo chileno ante la captura del **Rímac** dice: "...el descontento manifestado por el pueblo chileno fue tal, que se necesitó recurrir a las armas para calmarlo, principalmente en Santiago, donde se derramó bastante sangre en la tarde del 30 de julio..."

Jacinto López, comenta: "La captura del **Rímac** estuvo a punto de producir en Chile una revolución. El descontento por la dirección de la guerra estalló en tumultos y manifestaciones públicas, con las cuales simpatizaban los soldados de la guardia presidencial. Se pedía a gritos la renuncia del Presidente Pinto. El General Urrutia, Ministro de la Guerra, apedreado a las puertas del Senado, renunció. Hubo crisis ministerial. Altamirano, Comandante General de la Marina, acusado de responsabilidad en el desastre, renunció también... El Intendente General del Ejército y la Armada, Echaurren Huidobro renunció también. Se tuvo la persuación de que... la derrota sumiría al país en la anarquía. El Presidente Pinto escribía a Sotomayor: "...las escenas vergonzosas acaecidas con motivo de la pérdida del **Rímac** me han dejado la convicción de que nunca debimos comprometernos en la guerra". Luego continúa comentando: "Que sólo el **Rímac** hubiera sido hasta entonces apresado, es una sorpresa, pues cada buques salía de Valparaíso entregado a su propia suerte, desafiaba la probabilidad de la captura, que era grande y constante, dada la actividad de los buques peruanos... La captura del **Rímac** no se supo en Santiago hasta el 30 de julio por la noche... Al día siguiente, el 31 de julio, hubo un choque en las calles de Santiago entre la tropa de policía y el pueblo".

Por su parte, los historiadores chilenos, corroboran y dan más luces sobre la reacción del pueblo ante la humillación de la pérdida del **Rímac**, a manos de la minúscula escuadra que era motivo de admiración por su capacidad frente a la poderosa pero inmóvil escuadra chilena. Veamos:

Francisco A. Encina dice: "Al confirmarse en Santiago, luego de cinco días de angustiosa incertidumbre, la captura del transporte, se produjo la explosión más peligrosa, tal vez, contra el gobierno, que registra la historia de la guerra. La multitud se apelotonó frente a los balcones de Pinto, y la guardia parecía fraternizar con ella. El Ministro de Guerra, Urrutia, apedreado a las puertas del Senado y vejado por Vicuña Mackenna en la sesión, renunció indeclinablemente. Altamirano y Echaurren tuvieron, asimismo, que abandonar sus puestos".

Diego Barros Arana, citado por Caivano, dice: "Las correrías que hacían impunemente las naves peruanas, la ineficacia de la acción de los buques chilenos, y sobre todo la pérdida del transporte **Rímac**, habían producido en Chile cierto descontento... Acusaban al Gobierno de no dar a las operaciones de la guerra una dirección más enérgica y más activa, y a los jefes de la escuadra, de poco vigor o de poca fortuna en la persecución de las naves peruanas".

Carlos López Urrutia, como siempre, tratando de justificar la actuación del Oficial de Marina, en este caso el Capitán de Fragata Ignacio Gana, que no supo tomar la decisión ni imponer su autoridad, ya que había sido nombrado justamente para asumir el comando frente al enemigo, dice: "...se violó uno de los más elementales principios de la guerra y no se dio al transporte mando único, y ante la confusión y la sorpresa de verse atacados, el trío que estaba a cargo de la expedición no supo tomar las medidas acertadas. La más seria consecuencia fue la entrega de la correspondencia al enemigo".— Así, olvida que Gana es el único que debió actuar y ordenar; el capitán mercante Lautrup y el comandante del Regimiento de Caballería Bulnes, nada tenían que hacer en este caso. Sigamos con el crítico López Urrutia, que dice: **"Este desastroso revés para Chile, era el resultado de una serie de ineptitudes** y producto directo del mal control que el gobierno ejercía de los movimientos y acciones de la guerra". (El subrayado es nuestro).

Tratando de justificar la incapacidad y desidia así como la falta de éxito del **Cochrane** dice: "El servicio de niformaciones e inteligencia... en 1879 era inexistente. El blindado **Cochrane**, por ejemplo, en los mismos momentos de la captura del **Rímac**, andaba en busca del **Huáscar**, en cuanta caleta, rada o abrigo de la costa pudiera esconderse el monitor. En todos los lugares se le daban noticias diferentes y no es de extrañarse que el desaliento cundía entre los oficiales y la tripulación".— Creo, sin embargo, que el error de Simpson estaba en buscar a Grau en "cuanta caleta, rada o abrigo de la costa pudiera esconderse el monitor",

porque el monitor no se escondía, siempre estaba en acción, al ataque, buscando al enemigo, buscando presas, lo que nunca hicieron los blindados chilenos. Además, eso de que el "desaliento cundía entre los oficiales y la tripulación", era producto del pésimo comando, ya que, además de bebedor (4), Simpson era apático; ese desaliento general era producto de la falta de hombres en todos los escalones.

Por su parte Luis Langlois, después de criticar la falta de precauciones, dice: "...aunque en Valparaíso era desconocida el 20 la salida de los buques peruanos, debería temerse después de la sorpresa de Iquique...".— Sin embargo, después de este párrafo hace una llamada al pie de la página, y escribe: "Según declaraciones de aquella época se afirma que la noticia de la presencia del **Huáscar** en Mejillones fue trasmitida a Valparaíso antes de la salida del **Rímac**, y a ser efectivo, lo que no hemos podido comprobar con certeza, **demostraría aún la pésima dirección que tuvimos en la conducción de la guerra".** (El subrayado es nuestro).

El historiador-novelista Jorge Inostrosa, comenta los planes de Grau y García y García para proceder a las afueras de Antofagasta, llegando uno por el norte y otro por el sur, al amanecer del 23 de julio para esperar a los transportes chilenos. Luego dice: **"Todo se unía y combinaba para ayudar al sagaz marino peruano. El solo, con su audacia y habilidad, estaba ganando la guerra del Pacífico. Colocado impávidamente a la retaguardia de la escuadra chilena, con sus dos barcos muy inferiores en poderío a los blindados "Cochrane" y "Blanco", esperaba con serenidad pasmosa y certeza absoluta que la presa cayera en sus manos.** Ella era el batallón "Carabineros de Yungay", que navegaba en los transportes 'Rímac' y 'Paquete del Maule', con su flamante armamento y su selecta caballada. **Todo se produjo con exactitud cronométrica, tal cual la había calculado el almirante Grau".** (El subrayado es nuestro).

Inostrosa relata luego las peripecias, las desesperanzas y el temor de cada uno de los actores chilenos de este drama. Nos dice que al amanecer del 23, el **Rímac** aceleró la marcha, todos trabajaban felices, hasta que se oyó la voz del vigía anunciando "barco a proa". En este momento el Capitán, Lautrup, Capitán del transporte, reconoce el buque avistado y gritando con suficiencia, dice: "¡Es el blindado 'Cochrane' que aparece!... ¡El 'Cochrane'! vocearon todos alegreemnte y celebraron la noticia con grandes aspavientos y griterío... El estampido pavoroso de una inesperada detonación... los carabineros... se quedaron paralizados, mirando hacia proa... —¡Nos están cañoneando desde ese barco, Coronel Bulnes! —exclamó el Capitán Gana, aturdido por la sorpresa... El Capitán Lautrup desencajado, llegaba hasta el sitio donde estaban el coronel Bulnes y el Capitán (Capitán de Fragata) Gana y con voz descompuesta les advertía: ¡No es el 'Cochrane', señores! Tome Ud. el mando, Capitán Gana, y salve la nave hacia el oeste. ¡Ese barco que tenemos al frente es nada menos que... que la corbeta peruana 'Unión' — ¡La 'Unión' repitió Bulnes, sordamente. — ¡La 'Unión'! — corrió la voz por la cubierta, despertando maldiciones y palabrotas...— Lautrup... dirigiéndose a Gana... —Yo me marcho a mi cámara, capitán, tome Ud. el mando de una vez y hágase responsable—. ¡Váyase al cuerno, cobarde, y déjenos en paz!, lo insultó violentamente el coronel Bulnes...".

Pascual Ahumada Moreno, en su "Recopilación Completa", nos presenta los documentos que citamos a continuación:

— Parte oficial del Capitán de Fragata Ignacio L. Gana, fechado el 25 de julio de 1879 en Arica, dice entre otras cosas: "...hice alistar la bandera de parlamento. Un instante después fue izada, y el fuego cesó en el acto. La bandera de Chile no fue arriada — y el buque fue entregado bajo parlamento... El honor de las armas de Chile se ha salvado incólume. Cada uno ha cumplido en particular con el desesperante deber de recibir inerme, sin poder rechazarla, la agresión de dos naves poderosas...".— Acá se aclara por qué es que nuestros vecinos dicen que nunca han arriado su pabellón. La verdad era esta: nunca lo izaron, excepto el valiente Prat en Iquique, todos navegaban, y en su turno, corrían, sin bandera por si acaso. En cuanto a que "el honor de las armas de Chile se ha salvado incólume", hay que tratar de comprender a este hombre, porque estando su buque artillado con cinco cañones y teniendo 350 hombres fuertemente armados en cubierta, en ningún momento intentó oponer resistencia, aunque solamente fuera por el honor de las armas de Chile".

Sin embargo, es necesario resaltar un párrafo que parece que nunca fue leído o comentado en aquella época por quienes luego hicieron la campaña terrestre en el Perú. Dice así: "Los señores Jefes del **Huáscar** y de la **Unión** han manifestado sus respetos al que suscribe... **tratan a mis compañeros de desgracia con toda consideración y humanidad. Ello ha sido cumplido con una elevación tal, que**

honra al Presidente del Perú, a sus subalternos y al pueblo de Arica, que nos vio desembarcar a las 2 p.m. sin la más leve demostración de júbilo ni de enojo. La tropa se halla en un cuartel, los marineros repartidos en varias partes. Los oficiales han sido alojados en el cuartel de la guardia de honor... **hemos sido detenidos en casas particulares, cuyos moradores se empeñan con sus atenciones por aliviar nuestra mala fortuna**". (El subrayado es nuestro).

Ahora nos corresponde examinar lo que en el presente año se dice en Chile. Volvamos a la página "Diario de la Guerra del Pacífico" de El Mercurio de Santiago.

— El 24 de julio de 1979, nos presenta su editorial titulado: **¡El 'Rímac' aún no llega a Antofagasta!"**, en el cual muestra la preocupación que existía en Antofagasta, a donde debió llegar el 'Rímac' en la noche del 22. Además se refiere a la incapacidad que ya conocemos de Simpson, comandante del 'Cochrane'. Dice así: "En la tarde del día 23 llegó el 'Paquete del Maule'. Del 'Rímac', nada. Algunos comienzan a ponerse nerviosos... Retrocedamos. El viaje del 'Cochrane', de ida y regreso a Tocopilla, estuvo lleno de problemas. Salió de Antofagasta con un día de retrazo. Era vital que estuviese el 22 protegiendo la entrada de los transportes en Antofagasta... Mientras tanto, la 'Unión' ya se había apoderado del 'Rímac' mar afuera, frente a Antofagasta".

Esta misma página nos presenta un artículo titulado **"El Testimonio de Chaparro"**, que el periódico presenta con estas líneas de introducción: "La captura del transporte 'Rímac', el 23 de julio de 1879, fue un hecho desgraciado... iba en el mismo buque un muchacho de 17 años, Guillermo Chaparro, a hacerse cargo de su plaza en el 2do. de línea".— Luego presenta varios párrafos entre comillas, de los cuales transcribiré algunos, que dicen así: "Los pasajeros habían sido desfavorablemente impresionados por los dos jefes marinos que iban a bordo. El Capitán Lautrup era un anciano de más de 70 años, al parecer débil de cuerpo y alma; el señor Gana (Capitán de Fragata de la Marina chilena) apenas fue divisado un momento, antes de zarpar, pues hizo el viaje horrorosamente mareado. Teníamos, como se ve perfecto derecho para dudar de las energías del marino danés y de las aptitudes profesionales de nuestro flamante capitán de fragata".— "Aún no había del todo amanecido el 23 de julio cuando... el vigía de servicio... que decía ver la arboladura y forma del casco, anunció a la corbeta peruana 'Unión'. El Capitán Gana observó largamente con la ayuda de sus anteojos y reconoció al 'Cochrane' que según él, salía a convoyarnos. No se modificó por consiguiente el rumbo que llevábamos, pero el vigía y, acto continuo, algunos marineros, dijeron a grandes voces que el buque era la 'Unión' y no el 'Cochrane'. Como no se les diera crédito, juraron violentamente, lanzando groseras injurias al capitán Gana". "El desorden toma a cada momento mayores proporciones... los marineros ya completamente insubordinados... asaltan la cámara... el saqueo fue total y rapidísimo... un pequeño incendio... a continuación de los excesos de vergonzosa rapiña a que se entregó la marinería".— "Algunos minutos después de detenido el transporte... teníamos a nuestros costados a la 'Unión' y al 'Huáscar'. Este último despachó un bote con varios individuos de la guarnición, dos o tres oficiales subalternos y el mayor de órdenes, Capitán de Fragata Don Manuel Melitón Carvajal... **Carvajal era un sujeto de figura distinguida. Saludó atentamente al Comandante Bulnes y demás jefes y sin falsa arrogancia ni fanfarronería, expresó su condolencia personal por el fracaso que en esos instantes nos agobiaba**..." (El subrayado es nuestro).

— El 25 de julio de 1979, su editorial se titula: **"¿Dónde andará el 'Rímac'?"** y en el mismo se dice para comenzar: "Así es esta guerra. Dos días después de su captura, cuando el buque navega hacia el Callao, Antonio Varas (Ministro del Interior) le pregunta a Eulogio Altamirano (Comandante General de la Marina): ¿Qué será del 'Rímac'? Y aún tiene la esperanza de que llegue a Antofagasta".

— El 26 de julio de 1979, su editorial titulado **"Intrigas y Ambiciones"**, dice: "No hay paciencia para hacer frente a la lucha de intrigas y ambiciones —le dice Altamirano (a Varas—, agregando: ¡Pobre Chile!, le aseguro que estoy ya creyendo que valemos muy poco como nación".— Continúa el editorial: "Nada sobre el 'Rímac'. Era como para que el país se sintiera pesimista".— "En un libro escrito por un ex teniente del Buin... (en 1885)... con un lenguaje enfático... se reprocha al almirante el que aún no pueda hacerse del 'Huáscar': 'Williams Revolledo, tú, que eres el Jefe de la escuadra; tú, el captor famoso de Papudo, tú, Williams, cien veces héroe, centauro del océano, delfín, ballena, tiburón, sardina, cualquiera cosa, por qué ese buque peruano se te escapa? Por qué, si tú posees excelentes buques de combate, no haces arriar esa bandera de dos colores que flamea im-

punemente en las playas encomendadas a tu custodia?"

— El 28 de julio de 1979, el editorial se titula: **"¡Que renuncie el Presidente!"** y dice: "La atmósfera política en Santiago se estaba enrareciendo más y más. Sin noticias sobre el 'Rímac' y con una escuadra y un Ejército que desangraban día tras día al país sin darle aún, meses después de iniciado el conflicto, una sola gran victoria de peso".— "Por cierto, en semejante clima, la noticia de la pérdida del 'Rímac', que se conocería al día siguiente, iba a tener consecuencias en la composición del gabinete y, aún, en la estabilidad del propio Presidente Pinto".—

— El 30 de julio de 1979, el editorial titulado **"¡Capturado el 'Rímac'! ¡Indignación Nacional!"**, dice: "¡Abajo el Ministerio! ¡Abajo los traidores! ¡Qué salga Urrutia! ¡Fuera el Araucano! — gritaban las turbas frente a la plazuela de La Moneda y el edificio del Congreso. Fue una noche triste para Chile. Fue también una noche de violencia. Cargas de soldados contra la muchenumbre, ruptura de faroles y escaños en la Alameda... Una sensación de vergüenza, de imprevisión, de tristeza, dominaba a muchos chilenos".

— El 31 de julio de 1979, el editorial titulado: **"¿Revolución en Santiago?"**, dice: "Los ecos de la 'noche de la cólera' sólo se conocieron al día siguiente.— ¡Qué le corten los bigotes a Longino Urrutia! ¡Abajo el Ministerio traidor! ¡Abajo el partido Montt-arista! ¡Abajo el dictador Santa María!, fueron algunos de los gritos emitidos... todo en medio de un clima de tensiones e histerismo. **En Valparaíso, la gente subida en los carros, aseguraba que habían visto al 'Huáscar' y a la 'Unión' que venían a bombardear el puerto".** (El subrayado es nuestro).

— El 01 de agosto ne 1979, el editorial titula: **"El Rímac, en la Flota Peruana"**, y dice: "Es decir, Grau llega a Arica el 25, donde es triunfalmente recibido. Y seis días después ya está de nuevo en acción. Y esta vez con el 'Rímac', como un buque de aprovisionamiento. Mientras en Santaigo la gente empieza a reponerse de la ráfaga de irracionalidad vivida el 30 de julio... **Rumores y visiones invaden las ya exaltadas cabezas de los chilenos. En Valparaíso se siguen viendo en el horizonte los humos del Huáscar y de algún otro buque de la Escuadra peruana.** Algo de verdad había aquí: Grau ya venía de nuevo hacia el sur a hacer de las suyas. Y García y García, con la 'Unión', navegaba por la costa chilena". (El subrayado es nuestro).

EXPEDICION DE LA "UNION" AL ESTRECHO DE MAGALLANES

Habíamos dicho que entre la carga capturada en el "Rímac" estaba la correspondencia secreta y reservada del Gobierno chileno. Entre esa correspondencia se encontró la información del viaje de dos transportes con material de guerra para el ejército, que venían de Europa, y lógicamente, lo hacían pasando por el Estrecho de Magallanes.

En consecuencia, se planeó el viaje de la corbeta "Unión", al mando del Comandante de la Segunda División Naval, el Capitán de Navío Aurelio García y García, para tratar de detener esos buques. Pero, como se consideró necesario realizar otras acciones de distracción, por si acaso la Armada chilena pudiera calcular este viaje, en base a los documentos perdidos, se planeó dos acciones más simultáneas. (5) Las tres operaciones navales se cumplieron, de acuerdo a lo planeado, verdad que sin los resultados esperados, debido a esos golpes de suerte que invariablemente acompañaron a las fuerzas chilenas.

Una de las operaciones era el viaje de la "Unión". La otra operación, fue el viaje del monitor "Manco Cápac" del Callao para reforzar el puerto de Arica. La tercera, se planeó para distraer a la escuadra chilena y permitir el cumplimiento de las dos primeras. Así se dispuso la salida de Arica del "Huáscar" en convoy con el "Rímac", para amagar el litoral ocupado por la escuadra y fuerzas de tierra en Chile. En un nuevo alarde de eficiencia y sin mayor preparación especial para un viaje a zonas frías y mares tempestuosos, debido a que podría delatarse la misión, apenas recibió la orden, zarpó la "Unión" en la madrugada del 31 de julio de 1879 rumbo al Estrecho de Magallanes. (6)

Por supuesto que la navegación, en la peor época del año y sin los medios requeridos, a lo largo del extenso litoral chileno, fue una proeza. Empleando la vela para economizar carbón, saliendo de las rutas conocidas de navegación para no delatar su presencia en esas latitudes, con una precisión y pericia náutica que les permitió arribar al estrecho en la forma y en el momento calculado.

En pleno temporal que corría del norte, el 12 de agosto, a medianoche, se avistó la entrada, iniciando el pase a 0430 horas del 13 aún a oscuras, navegando felizmente varios días, bajo la hábil maniobra del Comandante, nuestros valientes completaron la hazaña llegando a Punta Arenas donde fondearon el 16,

ante la expectativa, el espanto y el desbande de la población, que seguramente esperaban de parte del buque peruano el mismo tratamiento que la escuadra chilena daba a los indefensos puertos peruanos.

Una hora después de haber fondeado, se presentaron a bordo algunos extranjeros, para pedirle al Comandante García y García, que no hiciera daño a la población. El Comandante de la 2da. División les manifestó que los buques peruanos no disparaban contra puertos indefensos, a menos que desde tierra se ejerciera actos de hostilidad. Estos visitantes informaron que el día 4 de agosto había zarpado el vapor inglés **Glenelg** escoltado por el transporte armado **Loa,** con todo el cargamento de armas y pertrechos que se sabía traería. El **Loa** había llegado a Punta Arenas el mismo día que la **Unión** zarpaba de Arica en búsqueda del **Glenelg,** el cual, a su vez llegaría a Punta Arenas el 1º de agosto.

Como había un pontón con carbón, fondeado en el puerto, el personal de la **Unión** tomó 104 toneladas de carbón perteneciente al gobierno chileno.

El Vicecónsul inglés visitó el buque el día 17, para expresar en nombre de la colonia extranjera, su gratitud por no haber sido bombardeada o saqueada la población.

El Comandante pidió se le proporcionara víveres frescos, por los cuales pagó en efectivo, aumentando con este acto la admiración por la generosidad y decencia de los marinos del Perú.

No teniendo ya objeto la permanencia en tal lugar, el Comandante decidió volver al Perú, y el día 18 de agosto, siendo las 1215 horas, zarpó la **Unión** rumbo a la patria. El 20 salieron al Pacífico y a partir del día 25, la navegación se hizo forzosamente a vela, guardando carbón para cualquier emergencia en el litoral frente al enemigo.

Se sucedían los fuertes temporales seguidos de pasmosas calmas, durante muchos días. Recién el 5 de setiembre mejoró la navegación, hasta que el sábado 13 se volvieron a encender las calderas, en previsión de un encuentro con buques enemigos, ya que se habían acercado a tierra en litoral boliviano. Por fin, el 14 de setiembre a 1030 horas, fondeó la **Unión** en el puerto de Arica, cumpliéndose así una nueva aunque infructuosa proeza que honra la tradición naval peruana.

A pesar de que esta operación no fue de provecho material para nuestra Patria, la he citado para recordar y demostrar la alta calidad profesional y el profundo sentido del deber del marino peruano, que es justo resaltar cuantas veces sea preciso. Su gloria lo merece.

Los historiadores neutrales se han ocupado muy poco de esta incursión de la **Unión.** Veamos cómo la comenta nuestro conocido Jacinto López, luego de referirse a la importancia de los viajes de aprovisionamiento, tanto para el Perú como para Chile, dice: "Pero así como Chile fue impotente, a pesar de su escuadra y su superioridad material, para impedir o siquiera amenazar las comunicaciones costaneras del Perú, lo fue también para impedir que el Perú se armara obstruyendo sus comunicaciones con Panamá. El Perú sin embargo, no obstante su inferioridad en el mar, invadió el área marítima de las comunicaciones chilenas para importar armamentos del extranjero, y sus buques fueron, como luego veremos, hasta el Estrecho, en un heroico y admirable esfuerzo por capturar un cargamento de armas". Después de relatar las peripecias del viaje, dice: "El 31 de julio, es decir, el mismo día que la **Unión** salía de Arica, el **Loa** fondeaba en Punta Arenas. Al día siguiente en la tarde llegó el **Glenelg.** García y García surtió su buque en Punta Arenas de las provisiones que necesitaba para el viaje de regreso, pagó por ellas en dinero en efectivo, y tomó, de un pontón del Gobierno, cientodos toneladas de carbón, 'aunque no de buena calidad'... La vuelta al norte fue en extremo penosa y lenta, a la vela la mayor parte del viaje, incompleto el aparejo, combatida siempre la nave peruana por los vientos del Norte y Noroeste, en la parálisis de la calma por muchos días consecutivos, forzados a mantenerse en la costa enemiga, faltos de carbón en absoluto".

Los historiadores chilenos también escriben muy poco sobre esta audaz operación. Carlos López Urrutia dice: "Grau había completado su más exitosa operación sobre mares chilenos... transbordó carbón a la **Unión** y la envió al Estrecho. Era su misión capturar al vapor **Glenelg** que según los despachos capturados en el **Rímac** venía de Europa con armas y municiones para el ejército chileno... El gobierno chileno estaba preocupado por la suerte de este transporte y se envió al **Cochrane,** la **Covadonga** y el **Loa,** este último vapor mercante armado en guerra, a Lota, con el fin de convoyarlo en su viaje al norte. La **O'Higgins** con sus calderas nuevas salió junto con el **Amazonas** hacia el sur a interceptar a la **Unión.** ¡Se necesitaban cinco buques para tratar de detener a una corbeta enemiga!".— Bueno, esto lo dice un chileno, y solamente dice la verdad. El hecho es que ante la evidencia que la **Unión** no estaba operando con el **Huás-**

car y considerando la correspondencia entregada en el **Rímac,** lógicamente pensaron que nuestra corbeta estaría viajando al Estrecho. Entonces, conocedores de su gente y conocedores de las marinos peruanos, era natural que enviasen cinco buques, incluido un blindado, para proteger la preciosa carga que traía el **Glenelg.** Estos son hechos que la historia no puede negar, ni dejar de citar.

Luis Langlois, otro chileno que ha escrito mucho, en este caso no dice nada. Apenas menciona el viaje, pero se extiende mucho más —en proporción— para decir que los peruanos teníamos mucha información disponible. Este es el pretexto que sacan para justificar las audaces y oportunas incursiones planeadas con lógica y con conocimiento, olvidando, como en este caso especial, que eran producto de la desidia y la cobardía. Si en lugar de rendirse tan fácilmente, el **Rímac** hubiera hecho pelea, esta información se hubiera perdido, ya sea por hundimiento del buque o por incendio a bordo. Dice este escritor: "El 31 de julio la **Unión** zarpó a Punta Arenas a interceptar el vapor **Glenelg** que nos traía elementos de guerra. Los peruanos mantenían un buen servicio de informaciones en la costa y en el extranjero, lo que les permitía conocer nuestros movimientos e intenciones. Los vapores de la carrera, por otra parte, les servían en cada ocasión de exploradores, pues les daban preciosas noticias. La expedición de la **Unión** fue infructuosa, pues aquel vapor ya había zarpado cuando aquella llegó a Punta Arenas".

Veamos qué nos ha reservado en relación a este tema "El Mercurio" en su página "Diario de la Guerra del Pacífico". En efecto tenemos que:

— El 01 de agosto de 1979, el editorial comenta los acontecimientos que aún se suceden como consecuencia de la captura del **Rímac,** resalta el temor a Grau y sus incursiones, y presenta una inquietud que aparece en el diario del Comandante General de la Marina. Dice así: "Grau ya venía de nuevo hacia el Sur a hacer de las suyas. Y García y García en la "Unión" navegaba por la costa chilena. Altamirano no ocultaba su inquietud".

— El 02 de agosto de 1979, en el editorial ttiulado: **"La 'Unión' a la Caza",** dice: "Treinta y seis horas después de que García y García entregara triunfalmente al Gobierno peruano, en Arica, su presa (el **Rímac**), ya estaba navegando hacia el Sur de Chile. ¿Destino? Magallanes. ¿Objeto? Apresar y registrar cuanto barco encontrase en el camino. ¿Razón? Cartas que venían en la correspondencia incautada en el "Rímac" que informaban del embarque de diversos cargamentos de armas para el ejército del norte".

— El 04 de agosto de 1979, el editorial jubiloso se titula: **"¡Se salva el 'Glenelg'! ¡La 'Unión' llega tarde!"** Este solo titular lo dice todo. Cuánta angustia, cuánto temor, y cuánta alegría, cuánta felicidad. Francamente, creo que no es posible que todo un pueblo sufra y se angustie así por un buque con material de guerra que poca o ninguna falta les hacía. En cambio, a los peruanos sí, cuánta falta nos hacía todo ese material. Estaría bien que el júbilo fuera peruano, por la captura, porque nosotros no teníamos nada para defendernos, pero no está bien que el júbilo por la no captura, sea de parte de los chilenos, que hacía seis años que estaban acumulando material para la guerra, y tenían un ejército bien equipado y cuatro veces más numeroso que el peruano, esperando en Antofagasta que un General se decida a realizar la invasión.

— El 14 de agosto de 1979, en el editorial titulado: **"Nuestros amigos los anglo-sajones",** se critica la actitud del vicecónsul inglés en Punta Arenas, y a los comerciantes que venden víveres a la **Unión.** Pero lo que está muy mal es lo siguiente, que dice: "La 'Unión' procedió luego a abastecerse de carbón. Pudo haber esperado allí a un segundo buque cargado de armamentos, el 'Genovese', si hubiera sabido de él. Por fortuna los ingleses de Punta Arenas también lo ignoraban. **Ya su presa el 'Glenelg', se le había escapado de las manos por el atraso de 15 días que experimentó en su navegación".** (He subrayado esto último para hacer un comentario). Ahí está patente otra vez la pequeñez mental. No es lo mismo perder una presa por haber experimentado un retraso de 15 días en su navegación, que perder la presa por haber zarpado de Arica el día que la presa llegaba a Punta Arenas. Es diferente perder 15 días en la navegación, que salir 15 días tarde. Siempre, aunque lo nieguen, sale a relucir el complejo de inferioridad. No otra cosa los impele a mentir para tratar de minimizar las acciones de los peruanos. Es un complejo nacional contra el que luchan por consigna nacional. Pero, siempre que sea posible, lo resaltaremos. No podemos permitir que las cosas se digan nomás, sin mayor cuidado. Respetos guardan respetos. Analizo los editoriales de estas páginas, precisamente porque presentan el pensamiento actual de quienes escriben la citada página "Diario de la Guerra del Pacífico". Si así no fuera, igual da. Ahí está escrito, y lo que está escrito puede ser refutado.

— El 19 de agosto de 1979, figura el Parte

Oficial del Comandante de Colonia de Magallanes - Punta Arenas, de fecha agosto 19 de 1879, que firma Carlos Wood, y dice confirmando el pago de los víveres: "a fin de que V.S. pueda apreciar en lo que importan los pocos víveres que recibió la 'Unión', y que en nada constituyen un abastecimiento para su tripulación... tengo el honor de acompañar una relación, los que fueron vendidos por el comercio extranjero".

Qué diferencia en el tratamiento a puertos indefensos en el litoral peruano, y a los ciudadanos propietarios.

NOTAS

1.—Las instrucciones del Director de la Guerra, fechadas el 30 de Setiembre en Arica, decían en su artículo 7º:

> "7º En ningún caso comprometerá el Almirante Grau ninguno de los Buques de su mando y si encontrase buques enemigos en el tránsito, sólo se batirá con fuerzas inferiores, salvo encontrarse en imposibilidad de retirarse ante fuerzas superiores en cuyas circunstancias cumplirá con su deber."

2.—El propio parte de Latorre nos da la razón, pues leamos lo que dice éste en la "Recopilación Completa" de Pascual Ahumada Moreno: "Desde este momento, las 3 a.m., hasta media hora después, el **Huáscar** procuró dos veces sumergirnos con su espolón, pero estos ataques pudieron evitarse felizmente por la facilidad con que gobierna la **Magallanes,** ayudada por sus dos hélices.

3.—Jacinto López cita este párrafo del Libro "Campaña de Tarapacá" del chileno Vicuña Mackenna: "Preciso es confesar... que, salvo dos o tres excepciones de fechas animosas y de espíritus claros y tranquilos, apoderóse de los... bloqueadores de Iquique, junto con un falso concepto de la eficacia de los torpedos, un temor sombrío e irreflexivo de sus efectos. Un escritor chileno que por aquel tiempo visitó la escuadra, volvió a Santiago diciendo ingeniosamente que la escuadra quedaba infestada de una epidemia, antes desconocida, que él denominaba **torpeditis.**"

4.—Jorge Inostroza cuando comenta las acciones de la incursión nocturna a Iquique, y la reacción en Chile, dice que: "... turbas exaltadas se lanzaron a las calles de la capital, exigiendo a gritos el reemplazo de los jefes navales y militares... ¡Un blindado para el Comandante Latorre! era el grito que resonaba en todas partes. En los corrillos improvisados en las esquinas se comentaba: Por qué no se le entrega el mando del 'Cochrane'? Si el Comandante Simpson está casi todo el tiempo embriagado, por qué no entregar su barco a Latorre?..."

5.—La Página "Diario de la Guerra del Pacífico" de El Mercurio, de fecha 02 de Agosto de 1979, en el Editorial que titula **"La 'Unión' a la caza"**, relata el viaje de nuestra corbeta al Estrecho de Magallanes, se refiere a estas 3 operaciones y dice: "El plan ya aprobado por el Presidente Prado consistía en distraer con el 'Huáscar' y el 'Rímac' a los buques chilenos, obligándolos a perseguirlos. La segunda parte del plan era la salida del 'Oroya' del Callao, convoyando al 'Talismán' el cual a su vez remolcaría al 'Manco Cápac' para anclar este último en Arica y mejorar las defensas del puerto. Finalmente, la 'Unión' marcharía hacia el estrecho de Magallanes a incautarse de los armamentos que venían".

6.—Jacinto López, anota al pie de la página 254 de su libro "Historia de la Guerra del Guano y el Salitre" un párrafo del historiador chileno Gonzalo Bulnes que dice: "Es una circunstancia que hace honor a la Marina Peruana, la prontitud con que cumplía las órdenes que recibía. No hacía 36 horas que García y García había vuelto a Arica, después de la captura del **Rímac,** cuando zarpaba de nuevo para el largo crucero al Estrecho de Magallanes en pleno invierno por mares peligrosos, habiendo antes rellenado sus carboneras y surtídose de víveres".

MUSEO NAVAL DEL PERU Biblioteca



Episodios de la Guerra de 1879

Algunas consideraciones sobre la Campaña Naval

C. de C. AP (r) José Carlos Cosio

Al cumplirse el primer centenario de la Guerra de 1879, creemos que es oportuno y conveniente recordar y analizar algunos de sus principales acontecimientos; en primer lugar, para aquilatar en todo su valor las penalidades y sacrificios que el destino impuso a esa generación de peruanos y peruanas que sufrieron en carne propia los horrores de una guerra injusta y cruel; en segundo lugar, para relievar y enaltecer el esfuerzo de las generaciones posteriores, que sobre las ruinas aún humeantes del país devastado y saqueado, sobreponiéndose al dolor y la miseria, emprendieron la colosal tarea de la reconstrucción. Todo tuvo que hacerse de nuevo, porque el enemigo con insana crueldad había arrasado con todo... Nada pudo escapar a su codicia insaciable. El gran caudillo de la Breña, en un discurso pronunciado en 1915 interpreta acertadamente esos esfuerzos, que las generaciones actuales ya estamos olvidando. Cáceres decía:

"No desesperemos señores, no perpetremos el delito de matar el esfuerzo de nuestras nuevas generaciones con pesimismo inexplicable y criminal. El Perú será grande, el Perú será lo que debe ser, si todos los peruanos nos resolvemos virilmente a engrandecerlo, si todos actuamos dentro del deber, como voluntades sanas y fuertes que a campo libre desafían, luchan y vencen al destino y los males que le agobian. El Perú tiene el ideal más excelso que pueda tener una nación digna y libre, la integracion y la grandeza de la Patria. De la Patria íntegra, la Patria intangible, he allí el ideal que ha constituido para este viejo soldado la única obsesión de su vida".

Al comentar estos recuerdos de un pasado penoso y lleno de sacrificios, tenemos que reiterar la afirmación de que no lo hacemos con el propósito de renovar rencores y odios ya superados. Los hacemos con el objeto de esclarecer, en la medida de nuestas posibilidades, lo que realmente sucedió hace 100 años y tomar conciencia de lo mucho que significó esa guerra en los futuros destinos de nuestro país. Creemos también conveniente expresar que estamos con el Santo Padre, cuando al referirse a las masacres de sus connacionales durante la II Guerra Mundial dijo: "No vengo a acusar, vengo a rememorar".

En este artículo reseñamos algunos aspectos del Combate de Punta Gruesa y las primeras correrías y hazañas del monitor solitario en el litoral enemigo, hasta su regreso al Callao. Después saldrá nuevamente para cumplir una misión imposible. Ahora está solo; con la pérdida de la "Independencia", la descomunal superioridad del enemigo se ha duplicado...

Capitán de Navío Juan Guillermo More, Comandante de la infortunada "Independencia" que encallara en Punta Gruesa. Un año después, el 7 de junio de 1880, en el Morro de Arica, More demostraría su temple de esclarecido marino de nuestra Armada. Dirigió allí las Baterías del Sur, responsabilizada en los artilleros de la malograda fragata. Rebasadas estas posiciones, More siguió luchando en el último baluarte, y murió, como un auténtico héroe, en los instantes del asalto final a la Guarnición, al lado del Coronel Francisco Bolognesi, el preclaro Jefe de la Plaza.

⊙ ⊙ ⊙

El monitor después de hundir a la "Esmeralda" y salvar a los náufragos en la rada de Iquique, se dirige al Sur y navega en demanda de Punta Gruesa. A medida que se acercan al lugar del combate ven con creciente angustia que la blindada está irremediablemente perdida. Nada ni nadie podrá alterar el trágico destino de la infortunada nave. Bulnes dice: "Cuando Grau vio a la "Independencia" montada sobre la roca, su frente se nubló con una expresión de dolor. Era demasiado hábil para no comprender que las puertas de su Patria habían sido arrancadas de quicio..." Todos los esfuerzos, todos los sacrificios, todos los planes tan hábilmente ejecutados, hasta ese momento, se habían derrumbado como un "castillo de naipes".

Es difícil imaginar los sentimientos que afligían el corazón de aquellos peruanos, espectadores impotentes de la agonía de la nave que unas horas antes acudió veloz y aguerrida al combate. Si su pérdida se hubiera producido después de violento y rudo combate, de acuerdo, pero por un golpe aciago del destino... Era demasiado. Paz Soldán expresa: "...**desaparece una nave poderosa que unida al "Huáscar" habrían, en pocos días más, terminado favorablemente la campaña**...".

Carlos Condell, el capitán de la "Covadonga", es otro de los protagonistas del drama. Su actuación en este combate merece un análisis más detenido. Jacinto López, en lo referente al aspecto heroico lo considera como un "plebeyo" entre "aristócratas" si comparamos su actuación con las de Grau o Prat. En realidad, sus acciones posteriores justifican el calificativo.

Unas horas antes, Condell en el puente de la "Covadonga", al huir del ataque de la "Independencia" ve aterrado cómo el bauprés de la nave enemiga avanza y se acerca, amenazador y terrible, hasta casi la altura de su pabellón, se siente perdido y ve llegado su fin. Tiene la seguridad que el destino de su vieja goleta es inevitable, ir a descansar en el fondo del mar... Sin embargo una roca se interpone y lo libra milagrosamente del espolón enemgio... Cuando se ve libre su reacción es típica. El Teniente Fortunato Salaverry de la "Independencia" anota: "Al vernos encallados tomaron una posición conveniente, es decir se colocaron fuera de la puntería de nuestros cañones i a mansalva nos cañonearon impunemente por más de 40 minutos, y con las ametralladoras de sus cofas fusilaban a nuestros náufragos que procuraban salvarse, unos a nado i otros en los botes, después que cesó el fuego de nuestros cañones cubiertos ya por el agua. Mientras tanto nuestro "Huáscar" se ocupaba en salvar a toda costa a los tripulantes de la "Esmeralda". El oficial de señales dice: "En el momento del encallamiento sólo había un muerto y seis heridos, al lejarse la "Covadonga", el saldo era seis muertos y más de veinte heridos".

Cañonear y ametrallar a náufragos indefensos que tratan de salvar su vida es un acto de inhumana crueldad. **Equivale al acto de fusilar prisioneros y heridos. Es una forma de "repase", pero en el mar**... Condell tiene el triste privilegio de haberlo ejecutado. Es quizás el único caso que registran los anales de las guerras entre pueblos civilizados...

Ahora analicemos los partes que eleva a la superioridad después del combate. Hace graves acusaciones contra el comandante de la "Independencia". Dice que arrió su bandera, anunciando de viva voz su rendición y pidiéndole un bote para dirigirse prisionero a su buque. More desmintió estas innobles acusaciones en una extensa carta, algunos de cuyos párrafos queremos transcribirlos para conocimiento de nuestros lectores y, también, para aquilatar la gran calidad moral del infortunado jefe de la "Independencia":

"Bien se comprende que por desvaríos que produce un entusiasmo irreflexivo, se adulteren apasionadamente los hechos, con el fin de atraer sobre sí no la gratísima admiración de la gente sensata, sino los atronadores aplausos de las muchedumbres inconcientes. Pero, tratándose de una imponente acción de armas, en la que dos naciones se disputan igualmente la gloria de un honroso triunfo, que se recurra a la calumnia y la difamición, para ponderar inútilmente los hechos y negar a la desgraciada casualidad los resultados más o menos favorables que le cupo en suerte obtener a uno de los contendientes, a la verdad que tal proceder de parte del marino que montaba el puente de la "Covadonga" en el leal combate de Molle está muy distante, por cierto, de hacer honor al afortunado teniente de un país que pretende ser culto". Luego continúa: "¿Es admisible que a 200 o más metros de i las ametralladoras i el incontenible bullicio distancia, en un mar agitado por violentas oscilaciones, el ronco estampido de los cañones de los combatientes, naturalmente excitados por la desesperada lucha, se perciban las palabras que de uno a otro buque puedan dirigirse? Evidentemente, que no; sin embargo. Ud., lo asegura así en su parte... Resumiendo, pues todo lo expuesto, es falso, calumnio-

samente falso, que Ud. se hubiese entendido conmigo durante el combate; que huyó del campo a la aproximación del "Huáscar", el cual, como consta en documentos fehacientes, se avistó dos horas después de haberse marchado Ud., i ya que una fatal casualidad favoreció su salvación i la de su buque ha debido ser Ud. más mesurado en su parte oficial i respetar el valor i el patriotismo de los que siempre fueron generosos aun con los enemigos desleales i le habrían hecho a Ud. justicia si la suerte no le hubiera sido adversa". Luego termina su carta con los términos siguientes: "Finalmente, señor Condell, la guerra a que ha sido injustificablemente provocado mi país i su noble aliada la República de Bolivia, quizás se prolongue por un tiempo indeterminado; en cuyo caso, no es dudoso que el infortunado comandante de la "Independencia" tenga la oportunidad, cualquiera que sea su condición, de probar a Ud., i a todo Chile de cuánto es capaz el que nunca faltó a sus deberes ni como caballero ni como patriota". More cumplió su palabra; se inmoló en el Morro junto con Bolognesi.

Ahora, analicemos sus partes referentes al encallamiento de la "Independencia":

En el fechado el 25 de mayo, dirigido al General Arteaga, dice: "A las 12.30 horas varó la "Independencia" diez millas al Sur de Iquique i momentos después acosada por nuestros disparos arrió su pabellón..."

Con fecha 27 de mayo, envalentonado con los elogios y loas que le prodiga todo Chile, en forma realmente abrumadora, ya se siente héroe y actúa como si lo fuera. Dice: "Tres veces se nos acercó enfilándonos de popa con su espolón para echarnos a pique. En las dos primeras no se atrevió, sea por temor de no encontrar agua para su calado o por el nutrido fuego de cañón i de fusil que le hacíamos, contestándonos ellos lo mismo i además con ametralladoras desde las cofas. La tercera tentativa parece que era la decisiva i a 250 metros de nuestra popa, **recibió algunos balazos con cañones de a 70 que lo obligaron a gobernar a tierra i vararse en un bajo que nosotros pasamos rozando...**" Debemos acotar que la goleta no tenía cañón en popa, sus cañones estaban a las bandas. Si estaba huyendo no podía disparar sino con sus fusiles y ametralladoras.

En un tercer parte, ya más elaborado, se da cuenta que en el anterior se "le ha ido la mano" y lo enmienda en forma muy disimulada. Con fecha 6 de junio dice: "Nos hallábamos a 250 metros del enemigo que, sin disminuir sus fuegos, se lanzó a toda máquina sobre nuestro buque. En ese instante teníamos por la proa el bajo de Punta Gruesa. No trepidé en aventurarme pasando sobre ella rozando las rocas; el buque enemigo no tuvo la misma suerte, al llegar al bajo se varó, dejando su proa levantada. Inmediatamente viré, colocándome en posición de no ser ofendido por sus cañones que seguían disparando, le diriji dos balas de a 70 que perforaron su blindaje...".

Cada una de las versiones que hemos señalado tienen marcadas diferencias con las restantes. En el primero, la blindada, simple y llanamente, se vara en una roca al tratar de espolonearla. En el segundo, la "Covadonga" a "punta de cañonazos" la obliga a gobernar a tierra y vararse en el bajo. En el tercero, Condell conoce la roca "desconocida" (que no está marcada en la carta) y gobierna hacia ella pasando libre, no así la nave enemiga que queda varada. Lo que Condell no dice es que, quien gobierna la goleta fugitiva es el práctico del puerto, el "gringo Stanley", que por razón de su oficio estaba más capacitado que Condell para gobernar la nave.

Ekdhal hace una reseña clara y concreta sobre lo sucedido en Punta Gruesa: "El timonel de la "Independencia", que manejaba la sonda, había cantado "Ocho brazas y media", la carta mostraba aguas limpias. Rectamente al frente, con sólo una delantera de 200 metros corría la "Covadonga". Ya no existía el peligro de pocas aguas bajo la quilla que por dos veces había detenido el asalto. Había, pues, llegado el momento de asestar el golpe final. Pero, la mala suerte dirigió al **blindado peruano rectamente sobre una roca desconocida i de tan poca extensión que una o dos brazas a babor o estribor hubiera evitado la varadura.** No puede negarse que el Capitán More anduvo con muy mala suerte en este momento decisivo..." Luego afirma: **"Habla altamente en favor de los guerreros de la "Independencia" el hecho de que la desgracia que acababa de ocurrirles, a pesar de su gran magnitud, no paralizó su valor, sino que contestaron las salvas de artillería que la "Covadonga" les dirigía al pasar al costado del blindado varado, aun cuando estaban sumergiéndose los cañones de esa batería.** La orden del Capitán de hacer volar su buque comprueba que estaba resuelto a no entregarlo, si existía medio alguno de evitarlo. También en ese momento se encontró con que un destino adverso cruzaba sus planes: las aguas habían sumergido ya la Santa Bárbara".

Las increíbles jornadas de Iquique y Punta Gruesa asumen en Chile proporciones de un

entusiasmo y exaltación difíciles de imaginar. Fueron y son aún, motivo de inspiración para todo buen chileno. Bulnes resume, en la siguiente forma, lo que significan para Chile "estas apoteósicas acciones". Según lo manifiesta, su marina desde ese día adopta un "nuevo código de conducta": "luchar hasta la muerte sin tomar en cuenta el poder del adversario". Ya veremos cómo incumplen el código... Luego afirma: "cualquier nación puede contar con un héroe, pero mas glorioso que tener un Prat es poseer una institución completa capaz de ponerse a su nivel... No fue una escuadra, fue una institución la que se irguió en Iquique a la altura de inconmensurable gloria...".

Pero nos preguntamos: ¿Estas acciones fueron resultado de un plan bien coordinado entre una escuadra y su institución tutelar; o fueron acciones aisladas y circunstanciales, consecuencia de un planeamiento errado y en cuyos resultados intervino decididamente el factor suerte?...

Hay hechos que contradicen las afirmaciones del destacado escritor. Podríamos recordarle algunas ocasiones en las cuales su escuadra se "irguió", pero no para realizar hazañas heroicas y dignas, sino, solamente para codearse con la frustración y el desastre. Recordemos, por ejemplo, su desdichada incursión sobre el Callao, el bloqueo y los bombardeos indiscriminados a puertos y caletas indefensos; la entrega del "dominio del mar" a transportes desarmados y dos débiles corbetas de madera que se "pasearon desde Panamá hasta Punta Arenas" en su límite austral; cuando esa poderosa escuadra tuvo que batallar durante 4 largos meses para abatir a un solo buque peruano, ayudados por la suerte y en la proporción de ciento a uno... Estos acontecimientos si causan pasmo y asombro y no se compadecen con desmedidos y falsos autoelogios.

Ahora "sigamos las aguas" al glorioso monitor. Después de las jornadas del 21 de mayo, Grau regresa a Iquique e informa al Presidente sobre los detalles de estos encuentros. El abatimiento y desesperanza del Presidente eran evidentes. Ahora el "Huáscar" debía proseguir la campaña solo.

Aquí queremos hacer una pequeña observación. En algunas publicaciones se sindica al Presidente Prado como director de la campaña marítima. Afirmación cierta sólo en parte. Como Presidente de la República en campaña era el Director Supremo de la Guerra. Como General del Ejército podía también opinar o dirigir aspectos de la campaña terrestre; pero en el aspecto de la guerra en el mar el asunto era diferente. Tenía que supeditar sus decisiones al consejo y opinión de los altos jefes de Marina que integraban su Estado Mayor. Era partidario de hacer estas consultas, ya vimos como convoca las juntas de marinos antes de salir en campaña. Frecuentemente consultaba con los propios comandantes encargados de cumplir los planes de campaña. En su Estado Mayor figura el Contralmirante Lizardo Montero, consejero y hombre de su absoluta confianza, a tal punto que al volver a Lima lo nombra Comandante en Jefe de los Ejércitos del Sur. Por consiguiente, sus opiniones debían tener particular importancia. Es lógico suponer que la Campaña Marítima tuvo en Montero a uno de sus principales gestores. Rivalidades políticas y otras razones tratan de disminuir y opacar la valerosa figura de este distinguido marino.

Los días 23 y 24 los emplea en hacer carbón y reparar los daños sufridos en el combate del día 21. Además, era necesario proveerle de los elementos necesarios para salir nuevamente en campaña. Como hemos visto, hay 4 transportes chilenos descargando tropas y abastecimientos en Antofagasta. Justo el día 24 terminaban estas operaciones increíblemente lentas y demoradas. A este respecto Paz Soldán dice: "En estas indispensables operaciones se perdió un tiempo precioso que importó la salvación del enemigo de una ruina inevitable...".

El día 24 zarpa rumbo al Sur, al día siguiente encontró al pailebot "Recuperado" tratando de huir. Falto de personal para enviarlo a Arica, prefiere desembarcar a sus tripulantes e incendiar la embarcación. Ese mismo día ingresó a Mejillones, envió al Teniente de los Heros para indicar a la población que no se haría fuego contra el pueblo y solamente se destruirían los elementos de carguío. Destruyó 7 lanchas y la goleta "Clorinda".

El día 26, a la altura de Tocopilla avistó un vapor que resultó ser el "Itata", que venía de Antofagasta para abastecer a la guarnición de aquel puerto. El transporte chileno apenas avistó al "Huáscar" emprendió veloz huida hacia Antofagasta para informar la presencia del blindado peruano. El "Rímac" acababa de remolcar la "Covadonga" para ingresar al puerto.

Dentro del cuadro trágico de devastación y muerte que trae consigo la guerra, hay situaciones de singular ironía, como si el destino quisiera mofarse de los planes y designios de los hombres... Esa tarde, el 26 de mayo de 1879, se iban a realizar en Antofagasta acontecimientos trascendentales, únicos en su gé-

nero. Una apoteósica recepción aguarda a la "gloriosa "Covadonga" y sus tripulantes comandados por el "increíble" vencedor de Punta Gruesa... El General en Jefe de las fuerzas de invasión es el encargado de organizar el gran recibimiento. Todo el pueblo y cerca de 10,000 hombres de las tropas de invasión se agolpan en el muelle y las playas ansiosos de ver a los "héroes"... Seis bandas de músicos están listas para romper con los acordes del himno nacional apenas la "Covadonga" largue el ancla. Todo está listo para recibir a la "legión de los bravos y heroicos defensores del honor de Chile y darles una ovación digna de su hazaña...".

La goleta hace su ingreso en forma poco decorosa; entra rengueando a remolque del "Rímac", medio hundida, haciendo agua. Su palo mayor atravesado por un impacto, en el casco las huellas de varios proyectiles, uno lo ha atravesado de parte a parte... "El entusiasmo es inmenso. Todos los jefes y oficiales esperan en el muelle; la tropa y la gente reunidos en la playa...

"Son las cuatro de la tarde, el "Rímac" y su remolque vienen ganando el fondeadero asignado..." En ese momento, de improviso se avistó un tercer buque, un nuevo invitado que no estaba en el programa. Viene dando muestras de grave desasosiego... es el "Itata". Su capitán, de apellido Rodríguez, es portador de una mala nueva: el "Huáscar", el temido blindado, viene persiguiéndolo y en unos instantes se hará presente en la rada, no hay tiempo que perder...

"Nunca ha podido haber trastorno mayor, en un instante cambia la escena, la inmensa masa huye en tropel. El General en Jefe imparte las órdenes, los jefes y oficiales corren a sus cuarteles, en todos se toca "generala"... Media hora después todo quedó en el silencio más profundo...".

La "Covadonga" la dueña del show, apresuradamente ayudada con espias y cabos logra esconderse detrás de los mercantes y a duras penas logra ganar la "barra" que la pone a salvo de cualquier ataque con el espolón. El "Itata" escapa rumbo al Sur.

A los pocos instantes hace su aparición el "Huáscar", imponente, en son de combate, con sus falcas rebatidas y listo para entrar en acción. El "Rímac" gracias al aviso tuvo tiempo para preparar la fuga. Sale precipitadamente rumbo al Norte. El "Huáscar" lo persigue, le dispara dos cañonazos, su captura parecía inminente, pero gracias a la velocidad que imprimió a su máquina logró salvarse. El "Huáscar" como si avizorase el porvenir lo deja ir. Ya caerá.

El monitor entra valientemente al interior del puerto y durante dos horas sostiene un duelo violento de artillería con las tres baterías que los invasores han montado en la costa. En total hizo 16 disparos con sus cañones de a 300 y 8 con los de 40. Las baterías de tierra consumieron 19 proyectiles de grueso calibre y 97 granadas Krupp. Ni los disparos del monitor ni los de las baterías causaron daños. A las 19.15 hs. el "Huáscar" hizo el último disparo y luego abandonó el puerto.

Arteaga dice en su parte: "El ataque de este buque si no ha incendiado, ni derramado sangre, ha trastornado y paralizado toda operación al tratar de poner a salvo víveres y demás abastecimientos que podía destruir el incendio. Las tropas las hice salir a las quebradas temiendo que alguna bomba cayera en los cuarteles. La población huyó en su totalidad y la escasez de agua fue lamentable".

En la noche el pueblo, compuesto en su mayoría de chilenos, se entregó a su pasatiempo favorito, el saqueo. La tropa tuvo que salir e intervenir para evitar males mayores. Hay que notar que esta mala costumbre se convierte en algo usual y corriente después de la toma de poblaciones y ciudades enemigas.

La magnanimidad de Grau se manifiesta en su informe: "Hubiese podido continuar con el bombardeo de la población desde que él había sido provocado, pero la consideración de lastimar intereses neutrales y de que este ataque se dirigía contra pobladores indefensos, aunque no me correspondía la responsabilidad de los resultados, me decidieron a no emprenderlo..." ¡Qué contraste con los procedimientos empleados por el célebre Williams Rebolledo!

Al día siguiente el "Huáscar" regresa: "A las 8 de la mañana con bandera desplegada y en son de combate entramos al puerto. Las carreras de la víspera se repitieron, las divisiones del ejército velanse en el interior de las quebradas. El "Covadonga" permanecía en el canal oculto tras las peñas y la bandera estrellada no flameaba en ninguna de las baterías; el cañoneo de la víspera las había evaporado por completo. Las banderas, inglesa, americana, alemana, argentina y las de las ambulancias, eran las únicas que se veían. Los "cumpas" habían colocado junto a uno de sus monstruosos cañones, a la derecha del muelle, una bandera inglesa, quizás tenían el candor de hacer pasar ese cañón como propiedad neutral. ¿Quién sabe?"

"El "Huáscar", siempre en son de combate, continuaba recorriendo la bahía de Norte a Sur, pasando a tiro de pistola de las baterías y del "Covadonga" que se había escondido con los buques mercantes, sin perder su escondite del canal. Su comandante, Carlos Condell, y los jefes de las primeras no se atrevían a descargar un solo tiro. La caballería evolucionaba en la pampa a gran distancia. Nos cansamos de recorrer la bahía. El "Huáscar" se aguantó sobre la máquina mientras duró el almuerzo, que lo hicimos más tranquilos que en nuestro hermoso Callao. Parecía que las baterías fueran nuestras, tal la calma que reinaba en tierra".

Grau en su parte oficial dice: "En la mañana del día 27 me dirijí nuevamente al fondeadero, con el intento de rastrear y cortar el cable submarino. Me aproximé con tal fin hasta 600 metros de la población para largar las rastras; y no obstante de que en tierra se notaba mucho movimiento de tropas y preparativos de defensa, arrié mis embarcaciones y con ellas por un lado y el buque por el otro puede tomar el cable y cortarlo sin ser absolutamente molestado durante la operación...".

El día 28, navegando frente a Cobija, apresó a la goleta "Coqueta", se trasbordó a los tripulantes y se la envió a Arica con tripulación peruana. En este puerto,, como la mayor parte de la población era boliviana, no huyeron al avistar al "Huáscar", pero la tropa sí salió a "guarecerse" detrás de las colinas.

Se envió al teniente Pedro Rodríguez a tierra para comunicarse con el jefe de la Plaza, Sargento Mayor Jorge Wood, quien "valientemente" dijo que el buque peruano podía tomar todas las medidas que creyera conveniente, pero que se opondría a cualquier intento de desembarco. Se echaron a pique todas las lanchas existentes, menos dos que la magnanimidad de Grau concedió, accediendo a la solicitud del representante del comercio de la localidad.

A las 11 de la mañana abandonó el puerto rumbo al Oeste y en este trayecto apresó a la barca "Emilia" que navegaba escudándose bajo bandera nicaragüense. Fue remitida a Arica al mando del teniente Melitón Rodríguez. Ese mismo día entró en Tocopilla. El día 29 entró en la caleta de Patillos, luego continuó a Iquique. A las 4 de la tarde entró en el puerto, para entrevistarse con el Presidente que se encontraba en ese lugar. Tomó carbón y se preparó para salir nuevamente en campaña.

El día 30 navegando rumbo al Sur avistó al "Blanco" y la "Magallanes" que regresaban de su desastroso viaje al Callao. Los buques chilenos intentaron una persecución, pero faltos de carbón tuvieron que desistir de su intento gastando sus últimas paladas. A las pocas horas y navegando esta vez al Norte avistó al "Matías" que aún esperaba a su escuadra... Al ver los humos del "Huáscar" creyó que se trataba de uno de los de su escuadra, pero al darse cuenta del error emprendió veloz huída hacia el Sur. Así daba término a su larga y mortal espera que tenía ya casi sublevada a su tripulación. Bulnes dice "Si el comandante Grau sabe que ese era el único carbonero de la escuadra chilena, es indudable que no hubiera omitido esfuerzo alguno para alcanzarlo y capturarlo, pues así, **él mismo no hubiera tenido necesidad de ir a Ilo en demanda de carbón y así hubiera inmovilizado a la escuadra enemiga que ese mismo día se arrastraba lentamente hacia el puerto de Iquique...**" Luego dice "Bástenos decir que la suerte favoreció señaladamente al almirante Williams en esta ocasión, **encargándose el blindado peruano (sin saberlo) de enviar al "Matías" camino de Iquique ¡en el momento más oportuno!, pues llegó a la rada simultáneamente con la escuadra**".

Este extraño acontecimiento, al parecer de poca importancia, analizándolo con mayor detenimiento nos lleva a la conclusión que pudo ser decisivo en el curso de la guerra. **Todo el poderío de la flota chilena era nulo con sus carboneras vacías. No podría moverse y la vida se haría imposible abordo, hasta que un nuevo carbonero los proveyera del ansiado combustible.**

Luego prosigue a Ilo, Arica y Pisagua para rellenar sus carboneras en estos puertos y cargado hasta los imbornales prosigue su campaña.

En la noche del día 2 zarpa rumbo al Sur y se aproxima a Iquique para reconocer el puerto. Al amanecer aproximadamente a 15 millas de Huanillos avista la silueta de dos naves. En un principio pensó que eran las corbetas "Chacabuco" y "O'Higgins" que, como hemos visto, navegaban a la vela por falta de carbón, pero al aproximarse se dio cuenta que se trataba del "Blanco" y la "Magallanes" que ya habaín rellenado sus carboneras y al avistar al "Huáscar" inmediatamente emprendieron la caza. Los detalles de este encuentro están consignados en el interesante parte del propio Almirante:

"Prevenido por V.E. de rehuir en este caso el combate, hice rumbo al Oeste y aumenté el andar, a fin de evitar el encuentro con los buques enemigos que tomaron las aguas del "Huáscar" y le perseguían en caza".

"Nuestro andar en el prncipio era suficiente para mantener constante la distancia que nos separaba del blindado; pero después de la primera hora noté que ella se estrechaba, y aunque esto tenía lugar lentamente, comprendí que había de terminar por obligarme al combate, desde que no era posible dar al "Huáscar" más de 9 millas de andar, en razón de que con el carbón tomado en Pisagua y en Ilo de que hacía uso. no podía elevar suficiente presión de vapor".

"Con el fin de alijerar el buque y dejar libres los tiros de retirada de los cañones de la torre dispuse botar al agua las dos falúas quo llevaba en los pescantes y que estaban destruídas a consecuencia del Combate de Iquique. La distancia continuó estrechándose y como a 3 millas el blindado hizo dos disparos. En este momento afiancé el pabellón y me dispuse para el combate que próximamente debía dar principio".

"En efecto a la 1 h. 10 m. p.m. a 4,000 yardas de distancia rompí los fuegos conservándome en retirada. El blindado que entonces venía por la aleta de estribor del "Huáscar" rompió tambien los suyos, haciendo uso de sus 4 cañones de proa; pero como para hacer esto tenía que maniobrar, guiñando a una y otra banda, esto lo obligaba a avanzar poco, aproveché de la oportunidad para aumentar la distancia que nos separaba, hasta quedar fuera del alcance de sus tiros".

"El número de disparos hechos por el blindado fue de 9, sin habernos causado avería alguna, porque aún cuando traían buena dirección, eran muy bajos o tan elevados que pasaban sobre el "Huáscar". Este sólo hizo 7 con los cañones de la torre, que cayeron muy próximos a su proa. La cañonera no tomó parte en este encuentro por haberse quedado muy atrás".

"A la par que logré aumentar la distancia que nos separaba del blindado, se consiguió activar los fuegos haciendo uso de los restos del carbón de buena calidad tomado en el Callao y levantar suficiente presión y el andar necesario para evadir el encuentro. Sin embargo los buques enemigos continuaron su persecución, aprovechando de la claridad producida por la Luna, hasta frente al morro de Sama a las 12 p.m. en que desistieron de su empeño y se dirigieron hacia el Sur, haciendo antes cuatro tiros de cañón".

"La circunstancia de no poder contar con el andar suficiente para evadir una nueva persecución, por las causas que he expuesto, y la falta de proyectiles para tal caso, me han decidida a suspender la expedición al Sur que V.E. me indicó por telegrama, conforme a las prevenciones que verbalmente me había hecho. La proximidad al puerto de Mollendo en donde, según los informes que he recibido en Ilo, se había establecido el bloqueo por dos buques de la escuadra enemiga, me ha hecho preferir, como más conveniente mi recalada en este punto, con el fin de reconocerlo por precaución. No pudiendo conseguir en estos lugares carbón de buena calidad y como el buque necesita algunas reparaciones en el casco, arboladura y maquinaria, de acuerdo con las indicaciones de V.E. me dirijo en la fecha al Callao".

En este encuentro salieron a relucir las grandes dotes marineras de nuestro Almirante. Cuando se da cuenta que la nave enemiga viene ganando terreno y considera el encuentro inevitable, con decisión y coraje afronta el peligro, y se prepara para el combate. Ordena arrojar al mar las falúas ya inservibles que cuelgan de los pescantes de popa y aumenta así el ángulo de tiro de sus cañones en retirada, y aún se permite afianzar su pabellón con una salva de los cañones de su torre. Ante esta demostración de fuerza el oponente de turno comete un grave error. En forma totalmente innecesaria quiere contestar el fuego y comienza a "guiñar" a ambas bandas para poder disparar con sus cañones de proa. El adversario no se da cuenta que con esta maniobra le resta arrancada al buque y su avance es mucho más lento, maniobra que favorece al monitor que aumenta constantemente la distancia que lo separa de su perseguidor. Gracias a la torpeza e inexperiencia del adversario, Grau consigue su propósito y burla nuevamente al ataque enemigo. Por otro lado, también podría darse una interpretación malévola a la maniobra del capitán chileno... De todos modos, si éste quería en realidad empeñar el combate, debió continuar su marcha al mismo rumbo, seguir ganando terreno hasta una distancia suficiente, que le permita abrir ligeramente el rumbo para disparar con toda su batería, de través. Disparar con el buque dando giros a ambas bandas, hacía más difícil centrar el fuego, sobre todo sobre un blanco tan pequeño como el que presentaba el "Huáscar" visto de popa y con una gran variación en la distancia. El Almirante peruano eludió el combate, conforme sus instrucciones. En forma hábil y elegante, dejó que su oponente continuara practicando guiñadas, mientras él prosiguió incólume su viaje al Norte...

Así termina la primera etapa de la campaña naval. Ahora, la defensa del país en el mar está librada a lo que el "Huáscar" pueda ha-

cer. A pesar de la irreparable pérdida de la "Indepedencia", la marina peruana había probado su eficiencia y capacidad.

Sin embargo, es conveniente tener en cuenta que la campaña pudo dar al Perú resultados más efectivos. Si el "Huáscar", en esta última etapa de su campaña, hubiera contado con la ayuda de la "Unión", las incursiones sobre Antofagasta hubieran tenido otro final. No se precisaba de cañones de grueso calibre, como los que tenía el "Huáscar", no había necesidad de perforar corazas o hundir blindados. Eran necesarios mayor número de bocas de fuego, con las cuales se podía batir simultáneamente todos los sitios o lugares de mayor concentración de materiales, abastecimientos y tropas. Los doce cañones de la gloriosa corbeta, más los del "Huáscar" hubieran proporcionado el volumen de fuego necesario para acabar con resacadoras, cuarteles, almacenes y depósitos de material bélico susceptibles de incendiarse y explosionar. El bombardeo indiscriminado de Antofagasta estaba justificado. Se había convertido en una base artillada y punto de concentración de las fuerzas de invasión. Su destrucción era absolutamente necesaria bajo el punto de vista militar. Había que destruir la maquinaria bélica que amenazaba al país. Era cuestión de vida o muerte. No era un bombardeo contra un puerto desarmado e indefenso; era una plaza fuerte.

Grau y su gloriosa nave son recibidos en Mollendo y en el Callao con grandes muestras de regocijo y agradecimiento. Reciben incesantes muestras del cariño popular. Nadie se exime de rendirles homenajes de sincera admiración. Su estadía en Lima y el Callao fue inolvidable. Pero Grau, con su gran sentido de responsabilidad, sabe que debe preparar su buque para salir nuevamente en campaña, y con especial cuidado y proligidad prepara su nave, cuidando hasta de los menores detalles. Pide con insistencia las granadas Pallisier; pero éstas no llegarán a tiempo.

BIBLIOGRAFIA

AHUMADA, Pascual: Guerra del Pacífico.— Colección documental. Imprenta "El Progreso" 1886-1891. 8 tomos.

BULNES, Gonzalo: Guerra del Pacífico. Valparaíso 1911-1919. 3 tomos.

EKDHAL, Wilhen: Historia Militar de la Guerra del Pacífico. 1879-1883.— Santiago de Chile 1917-1919. 3 tomos.

LOPEZ, Jacinto: Historia de la Guerra del Guano y el Salitre.— Bellavista, Imprenta de la Marina 1978.

PAZ SOLDAN, Mariano Felipe: Narración Histórica de la Guerra de Chile contra el Perú y Bolivia. Buenos Aires 1884.

GRAU, Miguel: Correspondencia de la Comandancia General de la 1ra. División Naval.— Santiago de Chile. Imprenta del Mercurio. 1880.

NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina**, Vol. 361, Nº 1, Enero-Febrero, 1979.

"El Comercio", Jueves 9 de Octubre de 1879...

C. de F. AP Fernando Casaretto Alvarado

"El cable trasmite una noticia de cuya gravedad y trascendencia no nos ocultamos, pero que debemos tener suficiente valor para recibir resignados, con tanta tranquilidad como sea posible, sin anonadarnos.

Un telegrama oficial recibido de Arica el día de hoy anuncia la probabilidad de que haya sucumbido el "Huáscar" en un combate con los blindados chilenos"... ("El Comercio", jueves 9 de octubre de 1879 - 2da. Edición de la tarde, número 14,897).

Anonadamiento, sea tal vez la palabra que defina con fidelidad el impacto emocional de los lectores al recibir ésa, la primera noticia del "Combate de Angamos", aquel jueves por la tarde. La avidez de mayor información no pudo satisfacerse ese día, estrellada sin remedio con las muy pocas líneas adicionales que negaban aquel anhelo de secreta esperanza que precede en las almas a la rebelión violenta ante lo irremediable confirmado.

El "Huáscar" había sido hundido o había caído en poder del enemigo; el monitor peruano no volvería a fondear en la rada de Arica tras sus fulgurantes operaciones en los mares de tres países.

La bandera de la patria, aureola blanquirroja engarzada en el tope del palo mayor, había interrumpido su flamear vital en aunado duelo con su tripulación, faltos los pechos de vida, colmada el alma de gloria.

Una certeza sin embargo, resplandecería en aquel triste atardecer, las cabezas vueltas hacia Mejillones sabían que Miguel Grau, la leyenda viviente de los mares, había muerto en el puente de su nave. No cabía para el gran comandante fin distinto... "Señores es preciso que no nos forjemos ilusiones —había dicho alguna vez—; el "Huáscar" es, sin duda, un buque muy fuerte, pero nunca podrá contrarrestar a uno solo de los blindados chilenos. A pesar de todo, el "Huáscar", si llegase el caso, cumplirá con su deber aun cuando tuviera la seguridad de su sacrificio".

Unos meses antes, Julio 6, él se había despedido, como otras veces, de su esposa Dolores y de sus ocho niños. El mayor, Enrique, de 11 años; el menor, Miguel, de 9 meses. Ellos dejarían en su espíritu sensible de esposo y padre amoroso la muy difícil aceptación de la renuncia al cariño cercano de familia subordinada a los quehaceres de la profesión, hecha deber.

Una carta, "que abrirás sólo en caso de que yo muera" recibe "Doloritas, vida mía" con aquel beso cargado de emoción. Tal vez, Miguel Grau miraría con afecto aquella su casa en el Nº 22 de la calle Lescano, a pocos metros de la tantas veces visitada iglesia de La Merced, y recordaría, al pasar delante de ella. a los hijos que se fueron para no volver: Miguel, que partió de 8 años, y Elena de 11 meses.

El respetado marino se aleja con andar lento y balanceado; se dirigirá al puerto del Ca-

llao y de allí a Arica en el recién reparado monitor. Ha sido un mes de calafates, carpinteros, maquinistas y caldereros. Carbón, vestuario y medicinas recibidas; proyectiles perforantes no. La máquina reparada imperfectamente, las calderas semilimpias. Entrenamiento tal vez en Arica. Un mes de ver casi a diario a Doloritas y los niños. Toma ahora hacia la derecha, la garúa persistente perla su barba espesa. Miguel Grau deja Lima y los suyos, no los volvería a ver más.

Las operaciones se habían iniciado entre el 16 y el 17 de mayo, cuando la Escuadra Peruana se hizo a la mar... El 21, a las 8 y 20 de la mañana, el "Huáscar" abría fuego sobre la "Esmeralda" y "Covadonga" mientras el "La Mar" barajaba la costa de Iquique dejando la escena con bandera ajena al tope. A las 12.10 la "Esmeralda" espoloneada por el "Huáscar" se iba a pique. Sesentidos (62) tripulantes chilenos rescatados de la muerte por los botes peruanos revelarían al hombre noble más allá de las ansiedades de la guerra y el fragor del combate. Una carta fechada el 2 de junio en Pisagua dirigida a Carmela Carvajal de Prat, revelaría a Grau al mundo... "La guerra no hizo a Grau sino que lo reveló. En él había un predestinado, un héroe de la eternidad. Su audacia, su determinación, su valor, su inspiración, su generosidad, su nobleza, su facultad de realizar siempre lo inesperado, lo imprevisto, lo increíble y lo imposible; la suprema proeza y el supremo servicio de guardar él solo con su frágil nave, que su genio y su heroísmo habaín hecho legendaria, pero que en verdad estaba desarmada, porque carecía de artilleros y su solo poder ofensivo efectivo estaba en el espolón..." (1).

El puerto peruano de Pisagua vería mecerse en sus tranquilas aguas, aquel buque pequeño, de borda baja, proa afilada y dos cañones por todo armamento real. En la cámara del Comandante, la pluma correría en alas de "un sagrado deber" que "me autoriza a dirigirme a Ud." —en la guerra los deberes son de muerte, pero la señora Prat ha leído en el límtie del dolor y el desconcierto aquellas líneas de una carta imposible que son vida más allá de la vida— "el Capitán de Fragata Arturo Prat, Comandante de la "Esmeralda", fue como Ud. no lo ignorará ya, víctima de su temerario arrojo en defensa y gloria de la bandera de su patria".

Miguel Grau, vencedor en Iquique, marino valeroso y audaz, ha visto la muerte cara a cara, él mismo ha perdido al Teniente Segundo Jorge Velarde, caído al pie de su bandera. Arriadas las embarcaciones y salvados los náufragos de Iquique, ha conocido del fracaso de Punta Gruesa y con la pérdida de la "Independencia" se ha enterado del ametrallamiento de la tripulación peruana por la goleta de Condell De la Haza. Sentimientos encontrados debieron librar sorda lucha en aquel pecho generoso. No obstante, reitera sus sentimientos de condolencia y "logro señora la oportunidad para ofrecerle mis servicios, consideraciones y respeto con que me suscribo de Ud., señora, muy afectísimo y seguro servidor".

En Valparaíso la viuda del Comandante Prat ha recibido con la misiva de Manuela Cabero de Viel las "prendas para mí de un valor inestimable" —que con la carta ha remitido el Comandante Grau y manifestará conmovida— "el distinguido Jefe que arrostrando el furor de innobles pasiones sobreexcitadas por la guerra, tiene hoy el valor, cuando aún palpitan los recuerdos de Iquique, de asociarse a mi duelo" —es el 1º de agosto y la fama de Grau ha crecido tras la captura del "Rímac", un 23 de julio, en preciso operativo que la "Unión" secunda; un escuadrón de 258 plazas es rendido al primer disparo del "Huáscar", 215 caballos, armamento y documentación valiosa— "profundamente reconocida por la caballerosidad de su procedimiento hacia mi persona y por las nobles palabras con que se digna honrar la memoria de mi esposo, me ofrezco muy respetuosamente de Ud. atenta y afectísima segura servidora".

Por feliz coincidencia, el Comandante del "Huáscar" guardará con sus cartas recibidas, otra igualmente fechada el 1º de agosto, inspirada también en el agradecimiento, fruto de su magnanimidad y, asimismo, en relación a un hecho gestado en aguas de Iquique; el Capitán inglés Clasteton, comandante del buque chileno "Matías Cousiño", no hundido por voluntad de Grau, dará fe en Valparaíso de los hechos que en la noche del 10 de julio se sucedieron — "el Comandante Grau, ha tenido mucha consideración con nosotros, porque nada habría sido más fácil que sacrificarnos y echar el buque a pique, sin decirnos antes que lo abandonásemos en los botes".

8 de octubre de 1879... El "Huáscar" tiene ocho días en la mar, ha salido el 30 de setiembre de Arica y tocado en Iquique de donde ha zarpado con la "Unión". En Coquimbo ha reparado averías presentadas en la máquina principal y continuado viaje al sur hasta Tongoy, a 160 millas de Valparaíso; de este

(1) Historia de la Guerra del Guano y el Salitre.— Jacinto López.

punto ha cambiado a rumbo de regreso y puesto proa al norte.

Mientras tanto la Escuadra Chilena ronda en infructuosa búsqueda... Llega a Arica y sostiene un cañoneo con la "Pilcomayo". Tras fondear en Mejillones los buques reciben el día 7 el informe de que el "Huáscar" ha estado en Coquimbo y regresa al norte con la "Unión".

El enemigo se pone nuevamente en movimiento... La división pesada, conformada por los "Blanco Encalada", "Covadonga" y "Matías Cousiño" patrullan frente a Antofagasta a 6 millas de tierra. Más al norte y 20 millas al oeste de Mejillones se ubica la división ligera que componen el "Cochrane", la "O'Higgins" y el "Loa". La emboscada de Angamos está preparada...

8 de octubre de 1879... El "Huáscar" efectúa un reconocimiento en la rada de Antofagasta ingresando a ésta a la 1 de la mañana. La corbeta espera a la entrada del puerto. Transcurridas dos horas ambos buques zarpan en convoy y avistan casi de inmediato al norte las señales que intercambiaban el "Blanco Encalada" y la "Covadonga".

El mayor andar del "Huáscar" y la "Unión" burla a la división chilena, la cual queda rezagada a popa de los buques peruanos que ponen proa sucesivamente al suroeste, y luego al norte en demanda de aguas peruanas. A las 5 y 40 de la mañana las primeras luces del alba iluminan la costa boliviana de Mejillones hacia la derecha... La presencia del "Blanco Encalada" y la "Covadonga" no deja de ser una amenaza lejana; el tercer buque, "Matías Cousiño", ha entrado a Antofagasta.

El Comandante Grau, Melitón Carvajal y Elías Aguirre comentan en la toldilla del monitor el hecho ya proverbial de las infructuosas persecuciones del "Blanco".

De pronto a las 07.15 horas el vigía de la cofa avista tres humos a proa...

El Almirante Grau reconoce de inmediato al "Cochrane" que con la "O'Higgins" y el "Loa" se dirigen a cortarles el paso al norte. Ordena zafarrancho de combate, máxima velocidad y afina el rumbo tratando de pasar claro entre el enemigo y la Punta de Angamos. La "Unión" hace lo propio y pasa por estribor del "Huáscar", el mayor andar de la corbeta le permite lograr su cometido a pesar de la caza que en su demanda emprenden la "O'Higgins" y el "Loa".

A 09.30 horas el Almirante Grau ordena rumbo este, hacia la costa, a fin de presentar menor blanco al enemigo, afianza el pabellón y dispara el primer cañonazo del combate a 1,000 metros de distancia. Los proyectiles del "Huáscar" rebotan en el casco del blindado. El "Cochrane" que triplica en envergadura y potencia al monitor continúa avanzando en línea recta e inicia su impune ataque...

A 09.50 horas un proyectil del acorazado perfora la torre del "Huáscar" y explota en su interior matando al Comandante y al Teniente Primero Diego Ferré. El Segundo Comandante, Capitán de Corbeta Elías Aguirre, asume el comando y maniobra entre el "Cochrane" y el "Blanco Encalada" tratando de espolonearlos ante la imposibilidad de usar la destruida artillería; el timón averiado es gobernado con aparejos y todo parece propiciar una rendición inminente. No obstante, el "Huáscar" sigue enarbolando al tope el pabellón albo y encarnado de la patria lejana y se diría que a despecho del incesante cañoneo enemigo el pequeño monitor agiganta sus esfuerzos con la inmolación de cada uno de sus heroicos tripulantes... Muertos Elías Aguirre y José Melitón Rodríguez, Nicolás Dueñas, Tiburcio Ríos, Atanacio Cartojeras, Pedro Unanue, Isidro Alcíbar, Vicente Jiménez, Mariano Vilcahuamán, Francisco Gutiérrez, Tomás Flores... Flama de heroicidad que gana el alma inmensa y desborda el pecho jubiloso. Valor más allá del valor... Muertos Enrique Palacios, Saturnino Mejía, José Mantilla, Aparicio Robles, José Salas...

...A las 10.55 horas el "Huáscar" es abordado por los botes enemigos.

El Teniente Primero Pedro Gárezon, el último Comandante del monitor, hace constar al Teniente Policarpo Toro, del "Cochrane", que el buque no se ha rendido y le indica el pabellón sobre cubierta, roto el pico y la driza de cadena que lo sostenía. Mientras tanto el Teniente chileno Simpson, revólver en mano, obliga a los maquinistas a achicar el agua de la sentina y a cerrar las válvulas de fondo. En unos minutos más el buque se habría ido a pique, y la orden de hundirlo dada por Gárezon al Alférez Ricardo Herrera, hubiera logrado su cometido...

9 de octubre de 1879. El "Huáscar" ya no era peruano, "el milagro de la guerra naval en la guerra del Pacífico" (2) había llegado a su fin.

"Hoy, regresando, el "Huáscar" y la "Unión" fueron aconchados por dos divisiones de la escuadra chilena". (El Comercio —jueves 9 de octubre de 1879— 2da. Edición de la tarde).

Reflexiones en el Centenario

Tte. 2º AP Hugo Ramírez Brain

INTRODUCCION

La historia, cuando es adecuadamente enfocada, suele ser una gran consejera. Especialmente lo es cuando en ella gravitan las decisiones de todo un pueblo; y más aún cuando el pueblo en cuestión mantiene a lo largo de los años, ideales y costumbres parecidas a las que lo hicieron figurar en la historia.

Específicamente, hablando del caso peruano, han habido oportunidades innumerables en las que una gran falta de visión histórica no nos ha permitido sortear situaciones a las que nunca se debió llegar.

Y entre estas situaciones figura en forma notoria la agresión de la que fue objeto nuestra Patria el año de 1879, en la cual fuimos perdedores pese al gran valor y heroísmo desplegado por nuesrtos hombres.

Hoy en día, tampoco bastaría tanto despliegue de esfuerzo al momento de la acción, si antes no se ha tenido cuidado de poner los pies en tierra.

Y como los pueblos de Sudamérica no han variado sus ideales y costumbres en lo esencial, sería bueno dar un vistazo retrospectivo, que como a peruanos y marinos nos corresponde.

De todas maneras, esperamos no estar contando nada nuevo a quienes tengan a bien leer estas líneas.

LOS INICIOS

Túpac Yupanqui, quien sucediera a su padre Pachacútec en el gobierno del Gran Imperio de los Incas, fue el primer hombre que llevó a las salvajes tribus araucanas el bienestar del régimen imperial, garantizando en esas regiones la vida pacífica y el fruto del trabajo; desarrollando industrias agrícolas y disciplinando los hábitos de aquellos que habitaban por el sur hasta el río Maule, frontera del Imperio. (1)

La decadencia del Imperio. acompañada de la llegada de los conquistadores, haría del territorio del actual Chile un conjunto de grandes desiertos, frías cordilleras y pobre suelo; sería por lo menos esta la apreciación que tuvo Almagro El Viejo, a quien la Corona Española cedió ese territorio bajo el nombre de Gobernación de Nueva Toledo, cediéndole a Pizarro al norte la Gobernación de Nueva Castilla, actual Perú. Considerando Almagro que la tierra que le fuera asignada era por demás inhóspita, optó por regresar al Perú. Corría ya el año de 1537, y sería su infundado reclamo por la propiedad del Cusco la primera de tantas discordias provocadas por él y sus seguidores, llamados "los de Chile". Estas terminarían con la muerte de Almagro y Pizarro, en medio de guerras civiles, hasta 1554, en que fue pacificado el Perú.

Mientras tanto, Valdivia llegaría hasta el río Maule, sentando las bases de la colonización española en la región sureña, ya por entonces algo atrasada y de menor importancia. Fundó El Imperial, Concepción, Santiago y Valdivia, volviendo, pues, los araucanos, a tener como límite norte el río Maule.

La Corona decidiría entonces, que estos inservibles territorios serían una Capitanía dependiente del Perú, y asignó un subsidio de las cajas reales de Lima, para satisfacer las necesidades de esa administración, que no podía sostenerse con sus recursos. (2)

Se daría así inicio a la formación, en Chile, de dos clases sociales: La de los hacendados

y mineros, que eran gran minoría; y la de los peones, inquilinos y trabajadores de minas, comúnmente llamados "rotos". (La clase media se formaría después de la Indeepndencia). Este "roto" se forjaría de acuerdo a las condiciones de miseria en que vivía, desarrollándose un grupo social turbulento, brutal y descarado. Características éstas que, durante las numerosas oportunidades de acercamiento con nuestro pueblo (generalmente en son de guerra), serían ampliamente demostradas. (3)

Aquellas tribus que los Incas habían civilizado hasta el río Maule, poco a poco irían siendo conquistadas e incorporadas a la dominación chilena, aumentando así las necesidades de la Capitanía General de Chile, en una continuación de las luchas que iniciaron los conquistadores contra los salvajse.

Veamos lo que decía el Presidente chileno al Congreso Nacional el 1º de junio de 1881 (en plena guerra del Pacífico): "Terminada la Campaña en Lima, y no siendo posible licenciar de una vez al ejército de reserva, creí que podrían utilizarse los servicios de esa tropa en el adelanto de la frontera que nos separa con las tribus de la araucanía...". Así pues, cuál podía ser el porcentaje de sangre araucana de los invasores de 1879, que tanto alarde hacían de esa supuesta mezcla?

Pero dejemos estas consideraciones, para continuar con el desarrollo de nuestros vecinos.

La pobreza obligó, desde un principio, a los chilenos, a trabajar duramente, no habiendo tenido la desgracia de darse tiempo para revoluciones durante sus primeros años de vida independiente; estando sin embargo las riquezas y el poder concentrado en pocas manos por aquel entonces. Se iría fermentando así una forma de gobierno en la cual no se tendría escrúpulos para tratar de solucionar las dificultades económicas. Y como no había de dónde sacar riquezas allende el sur, se comenzaron a cuidar de obtenerla de quienes la poseyeran: sus vecinos del norte.

PRIMERAS MUESTRAS

Con el tiempo ya se había desarrollado en Chile el celo, la ambición y la envidia hacia su tranquilo hermano mayor, que como Abel, terminaría sucumbiendo en manos de su "hermano". Ese era el sentimiento de quienes en medio de abrumadora pobreza no podrían apreciar a quienes tuvieron la suerte de ser mejor dotados.

Citaremos algunos casos que nos ayuden a visualizar este. ¿Sería justo empezar con Almagro? Claro que sí; él y "los de Chile" iniciaron la anarquía porque no les gustó las tierras que se les asignara, deseando a su vez el Cusco, cuyo gobierno correspondía a Pizarro.

Pero veamos aquí que llega el año 1814, en los primeros intentos de independencia chilenos. Existía ya en Lima una sociedad netamente criolla y peruana, pero por entonces leal a España. Cuando se tuvo conocimiento de las primeras insurrecciones, y luego de algunas luchas preliminares, sería enviado a Chile, desde el Perú, el Sub-Inspecior de Artillería D. Mariano Osorio, quien en Rancagua vencería a las tropas de O'Higgins, con 4,000 soldados peruanos entre indios, mestizos y criollos, quienes el 9 de octubre de 1814 entraron triunfalmente en Santiago entre aclamaciones de la población, por la Alameda y calles céntricas, hasta llegar a la Plaza Principal, en la que ondeaba por doquier la bandera del Virrey. Vemos así que los chilenos verían sus primeros intentos frustrados, no por España propiamente, sino por el Perú. Siempre el Perú sobre ellos... y el germen seguía incubándose.

La campaña de la Independencia demostraría que las facilidades y ventajas están de lado de quienes tienen la preponderancia marítima, lo cual desde un principio fue comprendido por Chile, que ya en 1822, luchabando por la misma causa y aún sin consolidarse la Independencia, nos dejó sin Escuadra por primera vez. Resulta que el Almirante de la flota chilena, Lord Cochrane, trató de dar caza a dos buques españoles (la "Venganza" y la "Montezuma"), por Colombia y México, dándose luego con la sorpresa de que éstos se habían entregado al Perú. Los reclamó como suyos por haberlos perseguido y se apoderó a viva fuerza de la "Venganza" en Guayaquil y la "Montezuma" en el Callao, cambiando su bandera por la de Chile. ¡Esto ocurría en plena guerra por la Independencia! Piratería, porque el gobierno de Chile pagaba por los buques y los "marinos" de Cochrane se repartían el botín que encontraban en los buques.

Seguramente Chile vería en ésto un buen método para tener escuadra a costa del Perú, y no tardó en ponerlo en práctica nuevamente. En 1836 se comenzó a formar la Confederación Perú-Boliviana, y ya por entonces (teníamos recién doce años desde que se consolidó nuestra Independencia) pensó Chile en evitar la unión de dos países que juntos harían imposible su ansiado deseo de dominar a toda costa en el Pacífico. Y lógicamente empezó por volvernos a sorprender para apode-

rarse de la flota. El "Aquiles" y el "Colocolo", únicos buques de guerra de Chile, llegaron al Callao y Arica, estando Perú y Chile en paz, cuando nuestra escuadra había sido desarmada y desagüazada, así como desmontados los cañones del Real Felipe, por orden de Orbegozo, siendo su oficialidad bien recibida y festejada; pero en la medianoche del 21 de agosto de 1836, ochenta hombres del "Aquiles" se lanzaron al abordaje de los solitarios y abandonados buques peruanos, sacándolos fuera del alcance de los cañones de tierra, y celebrando este vergonzoso acto como "proeza heroica". El 28 de diciembre de ese mismo año, Chile declaraba la guerra a la Confederación Perú-Boliviana, cuando ya tenían 5 buques contra ninguno.

Veamos algo de la ideología que llevó a esta guerra. En una carta que el conocido Diego Portales escribe a Manuel Blanco Encalada (a quien se encargó la primera expedición "restauradora"), el 10 de setiembre de 1836, dice entre otras cosas:

"La posición de Chile frente a la Confederación Perú-Boliviana es insostenible. No puede ser tolerada por el pueblo ni por el gobierno, porque ello equivaldría a su suicidio. No podemos mirar sin inquietud y la mayor alarma, la existencia de dos pueblos confederados, y que, a la larga, por la comunidad de origen, lengua, hábitos, religión, ideas, costumbres, formarán, como es natural, un solo núcleo. Unidos estos dos Estados, aun cuando no más sea que momentáneamente, serán siempre más que Chile en todo orden de cuestiones y circunstancias...".

Añade: "La Confederación debe desaparecer para siempre jamás del escenario de América; por su extensión geográfica; por su mayor población blanca; por las riquezas conjuntas del Perú y Bolivia, apenas explotadas ahora; por el dominio que la nueva organización tratará de ejercer en el Pacífico, arrebatándonoslo; por el mayor número también de gente ilustrada de raza blanca, muy vinculada a las familias de influjo de España que se encuentran en Lima; por la mayor inteligencia de sus hombres públicos, si bien de menos carácter que los chilenos; por todas estas razones, la Confederación ahogaría a Chile antes de muy poco...".

"...Debemos domina para siempre en el Pacífico: Esta debe ser su máxima ahora, y ojalá fuera la de Chile para siempre..."

Bien; esta primera expedición llegó hasta ocupar Arequipa, pero rodeado su ejército por Santa Cruz, Gran Mariscal y Protector de la misma, se rindió el ejército chileno sin combatir, firmando el 17 de noviembre de 1837 el Tratado de Paucarpata, por el cual Chile y el Perú quedaban en paz y se nos devolvía los buques hurtados. Al ejército chileno se le permitió volver íntegro! Ya son inadmisibles desde aquel entonces las actitudes de algunos de nuestros gobernantes para con quienes nos deseaban y generaban todo tipo de males.

Ni bien regresó el ejército chileno, este país desconoció el Tratado firmado y envió una segunda expedición que desembarcó en Ancón y ocupó Lima, pero hubo de retirarse al Callejón de Huaylas, a donde fue Santa Cruz en su búsqueda, siendo lamentablemente derrotado en la batalla de Yungay (20 de enero de 1839), con lo que la Confederación fracasó por obra de Chile, con el auxilio de muchos peruanos.

Esta guerra marca realmente el pensamiento que guía a Chile en sus relaciones con el Perú. No tuvo escrúpulo alguno en llevar a su pueblo a una guerra, por la sencilla razón de no querer que otro pueblo sea más próspero. Desgraciadamente entre ellos se encontraba el Gran Mariscal Don Ramón Castilla, quien más tarde, en la Presidencia de la República, comprendiendo lo que el peligro de Chile representa y admitiendo su inicial error, tuviera como máxima, aquella tan recordada por nosotros: "Si Chile compra un buque, el Perú debe comprar dos". Y es que este gran estadista comprendió que no solamente era Chile el peligro, sino que éste llegaba siempre por el mar.

La derrota de Yungay marca también el inicio de una concientización chilena, que se adjudica la exclusividad de la victoria, y les brinda la satisfacción del primer ansiado triunfo sobre su hermano mayor que se encontraba dividido por las ambiciones políticas.

PROVOCACION A BOLIVIA

Con este Chile tonificado por su triunfo de 1839, pero siempre pobre, llegamos al año 1841, época en que el Perú empezaba a exportar guano a Europa, y cuya explotación ocasionaría nuevas envidias. Viendo Chile la creciente importancia del guano y la prosperidad que le había dado al Perú, envió en 1842 una comisión a averiguar qué tanto guano había en su costa norte, que llegaba hasta el paralelo 25º30' Sur. Esta comisión, con más afán de aventura que de investigación, llegaría hasta Mejillones, en Atacama, donde se encontraron ricos yacimientos. Sin más complicaciones, el 13 de octubre de 1842 el Estado chileno declara de su propiedad todos los depósitos

de guano existentes en las costas del desierto de Atacama, creando con otra ley una provincia más con ese nombre.

Los graves problemas que esta ley suscitaría, llevarían a Bolivia a declarar la guerra a Chile el 25 de junio de 1663. Pero justo por aquella época vendría la guerra contra España, en la que se unirían Bolivia, Ecuador, Chile y Perú, teniendo que firmar Chile y Bolivia un Tratado de Límites el 10 de agosto de 1866, en el que se daba como límite el paralelo 24º Sur. ¡Chile ganaba aquí 90 millas de costa en forma automática! Además se repartirían las ganancias de la explotación entre los paralelos 23º y 24º, que seguían siendo de Bolivia, y 24 y 25º ahora de Chile, y donde, claro, no había nada más que desierto inhóspito.

Cuando terminó la guerra con España y hubo caído el dictador Melgarejo, quien gobernaba por aquel entonces en Bolivia y que propiciara ese tratado considerado como "la última expresión del absurdo", el Gobierno Boliviano trató le revisar éste, lo que finalmente lo llevaría a firmar un tratado similar en 1874.

Chile ya ambicionaba posesionarse de los territorios que ocupaba, y tenía desde 1872, dos blindados en construcción en Inglaterra; pero como demoraran en llegar y se enterara no oficialmente del tratado de Alianza Defensivo que firmaran Perú y Bolivia el 6 de febrero de 1873, optó, ante presión boliviana, conceder la firma de un nuevo tratado, que dejando entre líneas algún punto conflictivo, le diera tiempo a armarse. Una prueba de que ese era el deseo de Chile es haber enviado a Walker Martínez a negociar el nuevo Tratado, sin poderes para tratar la subrogación del de 1866.— W. Martínez pidió, pues, tales poderes a Santiago, de donde "por error" se los enviaron a Argentina. Viajaría luego un tiempo enfermo a Yungas, teniendo finalmente que ir por sus poderes personalmente a Santiago.

Así, el 6 de agosto de 1874 se firma un nuevo tratado de límites, que señalaba el paralelo 24º sur como límite y estipulaba que los derechos de exportación de los productos que se encontraban entre los grados 23º y 24º, no excederían para los chilenos durante 25 años la cuota que entonces se cobraba, ni se harían más contribuciones de las que en ese momento existían.

Luego de conseguida esta relativa mejora, pero viendo que era insuficiente para nuestra seguridad, se buscó la adhesión de Argentina al Tratado de Alianza Defensiva, que en julio de 1875, dio marcha atrás inexplicablemente, luego de indecisas actitudes de Bolivia, dudas de Argentina, pero, en realidad, culpa nuestra.

Parece mentira que con las experiencias tenidas, y los sucesos conforme se desarrollaban, no hubiera otra preocupación, por parte del Perú, que buscar alianzas que irían a quedar en el papel.

Chile apuntaba desde hacía tiempo a nuestros territorios; los de Bolivia eran sólo el inicio del plan, el que, por nuestra culpa, no fue prevenido adecuadamente. Ya en agosto de 1872, el señor Ruzzo comunicaba a nuestro Gobierno, desde Inglaterra, la construcción de los dos blindados para Chile. Las comunicaciones entre nuestro Ministro de Relaciones Exteriores de aquella época con sus Ministros en los países sudamericanos, revelan que el fundado temor a la agresión ya existía; y sin embargo, nada se hizo. Si la agresión no se llevaba aún a cabo era porque a Chile todavía no le llegaban los blindados, porque Bolivia siempre cedía en sus tratados, y porque el Perú era, en esos años, más fuerte que Chile en el mar.

EL PRETEXTO

Allá por agosto de 1871 la Asamblea Nacional boliviana que sucedió a Melgarejo decretó la nulidad de todos los actos ejecutados por éste, por no atenerse a las leyes vigentes, teniendo los concesionarios de estas firmas que hacer valer la legitimidad de sus derechos en los Tribunales de la República.

Y sucedió que entre otras concesiones, Melgarejo había hecho una en 1866 a favor de la "Sociedad Explotadora del Desierto de Atacama" que luego se llamaría "Compañía Anónima de Salitre y Ferrocarril de Antofagasta". Esta procedió ante los Tribunales, y la regularización quedó pendiente de la aprobación del Congreso en noviembre de 1873.

Pero...¡lo que es la anarquía! El Congreso Bolivaino se volvió a reunir en 1878, y entre los pendientes del año 1873, se aprobó la transacción que se hizo con la "Compañía Anónima de Salitre y Ferrocarril de Antofagasta", a condición de pagar 10 centavos de impuesto por quintal de salitre exportado. El gerente de la Compañía invocó entonces la protección del Gobierno de Chile, que reclamó diplomáticamente por los derechos de la compañía, que por supuesto era particular, pero de la que muchos dirigentes chilenos eran accionistas. La reclamación se fundaba en el hecho de que por el Tratado de 1874, no se podía cobrar ningún impuesto extra a esta compañía. Hay que tener en cuenta, sin embargo,

que este no era un impuesto general, sino la condición que se daba a la compañía para aceptar la transacción que con ella realizara Melgarejo.

Luego de algunos problemas y para evitar otros, el 1º de febrero de 1879, el Congreso Boliviano dejó sin efecto la transacción (que nunca estuvo obligado a aprobar), y por lo tanto dejaba de lado un impuesto que fuera dado contra el tratado de 1874.

Pero ya todo estaba en camino (4). Chile dirigió el 8 de febrero una nota a Bolivia, dándole 48 horas para someter a arbitraje... ¡la rescisión del contrato! Se sucedieron algunos trámites diplomáticos, que en nada hubieran desviado la intención de Chile, y el 14 de febrero de 1879, como bien sabemos, la escuadra chilena y algunas tropas ocupaban Antofagasta, para "reivindicar" y ocupar en nombre de Chile los territorios que, decía, poseía antes de ajustar con Bolivia los Tratados de 1866 y 1874.

Se ha podido apreciar al gobierno chileno en una actitud proteccionista y de intervención en un asunto que jurídica y legalmente nunca fue de su incumbencia. La Cancillería chilena reclamó por los 10 céntimos de "impuesto" al quintal de salitre exportado. Luego que Chile quedó dueño de Atacama, hizo pagar a su otrora protegida compañía, nada menos que... 150 céntimos por quintal de salitre exportado! (5).

LA ENSEÑANZA

Luego de estos acontecimientos, nuestra entrada a la guerra cayó por su propio peso. De nada valieron los intentos de Don José Antonio de Lavalle para mediar en el diferendo chileno-boliviano. No podíamos tampoco romper el Tratado de Alianza Defensiva, y no sólo por cuestión de compromiso internacional, sino por honor nacional, por esa decencia que siempre hemos exhibido en toda ocasión. Esa decencia que en oportunidades terminaba en ingenuidad, pues el Presidente del Perú creía que su compadre Pinto no le haría la guerra. El hecho es que el gobierno de Chile se hizo el ofendido al "enterarse" recién entonces del Tratado que conocía casi desde que fue firmado, y no tuvo problemas en considerarnos beligerantes y declararnos la guerra el 5 de abril de 1879. (El Ejecutivo había solicitado declararnos la guerra el 20 de marzo, autorizando la agresión el Senado, por unanimidad, el 2 de abril de 1879).

Todos los entretelones que con respecto a esto se tejieron, sólo fueron diferentes formas de conducir a lo que largamente había meditado el gobierno y pueblo chileno: La guerra de agresión. Hemos llegado a 1879, y en las condiciones que necesitaba Chile para echarse sobre sus vecinos; vale decir, nosotros con serias dificultades económicas y preocupados en solucionarlas a costa de nuestra seguridad externa; la Marina de Guerra con sus buques desartillados y sus máquinas incompletas por el temor de los gobernantes a revueltas que en ella nacieran; y Chile listo al cabo de muchos años de cuidadosa infiltración y preparación bélica. En general, en condiciones que, de repetirse, nos llevarían al mismo epílogo.

Si no hubiera sido en 1879, hubiera sido en cualquier otro momento; y si no fuera el famoso pretexto de los 10 centavos, otro hubiera surgido. La verdad es que esa guerra no ha sido una lucha ocasional. No ha sido ni siquiera una guerra. Ha sido una agresión producto de un sentimiento que siempre alimentó Chile hacia el Perú. Chile no hizo más que llegar al momento adecuado para alimentar sus arcas fiscales, y lo hizo en tal forma, que durante un siglo ha vivido con ese producto. No puede extrañarnos que se produjera esa agresión; era cuestión de tiempo, de oportunidad; y se repetirá cada vez que lo permitamos. Sin embargo tuvimos que soportarla, y soportar un siglo de secuela, para aprender una lección fundamental: En esta parte del Continente, la Paz no existe, y sólo existirá la convivencia pacífica, mientras seamos los mejores armados, mientras contemos con una Marina de Guerra poderosa; esto es, moderna y numerosa, renovada constantemente en cuanto al material; porque en cuanto al personal, nuestros antecesores ya han dado muchas pruebas de una clase superior, de esa clase que por ancestro nos viene y se mantiene. El problema son los buques de guerra, los aviones y los equipos que debemos tener. En cuanto a hombres, no hay problema; fuimos, somos y seremos mejores.

NOTAS:

(1) Sir Clements R. Markham cuando se refiere al Perú Incaico dice: "Este país tan pasmosamente dotado por la naturaleza fue hogar de una raza civilizada cuyos gobernantes supieron sacar partido de tan diversas fuentes de riqueza y holgura y poner las fuerzas naturales al servicio de la población. Desde el valle del Vilcamayo, en el corazón del Cusco, extendieron los Incas, gradualmente, su régimen administrativo por toda la región andina de Quito, Perú y Chile, en lo más hondo de

las selvas tropicales del Este y a lo largo de la costa del Pacífico... La conquista trocaba las remotas tribus limítrofes de salvajes en civilizadas; no perseguía ni desarraigaba su religión, antes reconocía y respetaba sus prejuicios y tradiciones... Perú, Bolivia y Chile (si se exceptúa la región meridional de éste último) formaron parte de aquel Imperio. La raza que lo edificó, a despecho de los terribles males y sufrimientos con que la agobiara la conquista hispánica, constituye aún la base en la población peruana..." (Pág. 5).

(2) Sir Clements R. Markham, cuando se refiere al Chile colonial, dice: "Chile era la más pobre de las colonias españolas y los industriosos colonos vascos tenían que luchar por la competencia con esfuerzo rudo y tenaz... En aquellos días Chile no se bastaba para sostener los gastos de su gobierno, por lo que recibía un subsidio anual del Virrey del Perú".

(3) Tomás Caivano: "El látigo es la primera ley del **roto;** es quizás la única que tiene. Esta aversión se halla corroborada por la observación constante, de que el **roto,** tan dócil y obediente en Chile (hecho que ninguno podría negar) no parece ninguna de estas dos cualidades cuando se encuentran fuera de su patria, donde no existe la dolorosa pena del látigo. El **roto** no es nada valiente, pero sí, de índole feroz; brutal y descarado. Turbulento y fácil de buscar querella, si encuentra un enemigo que no le teme se hace humilde y rastrero inmediatamente; si por el contrario se apercibe que se le tiene miedo, se hace insultante y provocador, dejándose transportar aun sin motivo, hasta los últimos excesos, por simple fanfarronada y brutalidad. En una palabra, el **roto** es culebra o tigre según el enemigo que tiene delante". (Pág. 143).

(4) Tomás Caivano: "...el Representante de Chile en La Paz dirigió el 8 de febrero al Gobierno de Bolivia una especie de **Nota-ultimátum,** en la cual le intimaba dar una respuesta, con el término de 48 horas, sobre **si aceptaba o no, someter a un arbitraje la nueva cuestión surgida por el decreto de 1º de febrero, que declaraba la rescisión de la transacción de 1873,** nueva cuestión que podía decirse nacida sino desde ocho días, y que no había sido aún discutida ni promovida, siendo así que la referida Nota convocatoria del 8 de febrero era precisamente aquella en la cual por primera vez se hablaba de este asunto. El Gobierno de Bolivia no respondió semejante Nota; y el 12 del mismo mes, el Encargado de Negocios de Chile declaraba roto el Tratado de Límites de 1874.

¡Coincidencia extraña! Ese mismo día 12, salían de puerto de Caldera los acorazados chilenos llevando a bordo las tropas que el 14 ocuparon en nombre de Chile la ciudad boliviana de Antofagasta. Y decimos coincidencia extraña, puesto que no existiendo telégrafo entre Bolivia y Chile el hecho de ser simultáneos estos acontecimientos, no pudo ser en modo alguno efecto de un acuerdo inmediato entre el Gabinete de Santiago y su Representante en La Paz... sino en ejecución de planes preconcebidos que debían realizarse de todas maneras, sucediera lo que sucediera". (Pág. 39).

(5) Tomás Caivano (anotación al pie de la página 41): "La contribución de 10 céntimos por quintal de salitre que se exportase. Hoy que Chile ocupa como dueña el desierto de Atacama, se hace pagar por la famosa **Compañía de Salitre** a la cual dedicaba entonces tanto ternura, una contribución de **peso y medio,** o sea 150 céntimos por quintal de salitre, como todos los demás productores de dicha sustancia".

BIBLIOGRAFIA

— **"La Guerra entre el Perú y Chile" — Sir Clements R. Markham.**
— **"Historia de la Guerra de América entre Chile, Perú y Bolivia" — Tomás Caivano.**
— **"Historia de la Guerra del Guano y el Salitre" — Jacinto López.**
— **"Historia de las Constituciones del Perú" — Juan Vicente Ugarte del Pino.**
— **"Historia de la Marina de Guerra del Perú" — C. de F. Manuel I. Vegas.**
— **"Compendio de Historia del Perú" — Gustavo Pons Muzzo.**
— **"Bolivia: Mito y realidad de su enclaustramiento" — Amado Canales Orellana.**

Reseña de la Campaña del "Huáscar" contra Chile en 1879

Contralmirante Manuel Melitón Carvajal

Con motivo del centenario del Combate de Angamos, en el que sucumbiera heroicamente el ilustre Contralmirante Don Miguel Grau, junto con una pléyade de valientes marinos peruanos en combate desigual y único en la historia del mundo, creemos interesante reproducir el artículo que apareciera en 1921, en el número 4 de nuestra Revista de Marina, **escrito por el prestigioso jefe de nuestra Armada en ese entonces, Contralmirante Don Manuel Melitón Carvajal, uno de los pocos sobrevivientes que participó en dicho combate y cuya relación, por haber sido testigo y actor en aquella gesta, tiene el mérito de ser expresión fiel de la verdad.**

La escasez de publicaciones con respecto a la campaña marítima durante la guerra de 1879, y algunas deficiencias en las que existen, me han determinado, a indicación de personas interesadas en nuestra historia militar, a publicar la presente reseña, actor como fui en dicha campaña de la que conservo reminiscencias y apuntes que pueden ser útiles.

Por el momento, se trata de simple reseña que puede dar idea general de la campaña aludida; pero me reservo publicar posteriormente en detalle cada uno de los combates que durante ella sostuvo el "Huáscar".

Comenzó esta campaña con la salida del "Huáscar" del Callao, el 16 de mayo de 1879, al mando del capitán de navío don Miguel Grau, en dirección al sur y en convoy con el resto de la escuadra en la que iba el general don Mariano I. Prado como Supremo Director de la guerra.

21 DE MAYO DE 1879.—En la tarde del 20 de mayo salimos de Arica, en convoy, el "Huáscar" y la "Independencia" al mando del capitán de navío don Miguel Grau, como comandante general. En la madrugada del 21 se presentó el "Huáscar" a la vista de Iquique, en donde se encontraban los buques de guerra chilenos "Esmeralda", "Covadonga" y "Abtao", y al avistarlo, éste último zarpó inmediatamente y los dos primeros se pegaron completamente a tierra, tratando de abrigarse tras de los pontones y lanchas allí fondeadas. El "Huáscar", luego que estuvo a tiro, rompió sus fuegos y mantuvo el combate solo, hasta la llegada de la "Independencia" que se había atrasado un poco; en ese momento, la "Covadonga", intenta sustraerse al combate, deslizándose muy cerca de la isla de Iquique, por lo que el comandante general ordenó a la "Independencia", que tenía el mayor andar, perseguirla y combatirla. Quedó, pues, el "Huáscar" solo frente a la "Esmeralda", y combatió

con ésta hasta echarla a pique y aprisionar a los sobrevivientes de su tripulación.

Este combate duró 3h. 40m. y el "Huáscar" tuvo un oficial muerto, un jefe y varios de la tripulación heridos, a la par que recibió averías en su casco, cubierta, chimenea y arboladura.

Al lado de este éxito satisfactorio, hubo que lamentar la pérdida de la "Independencia" en uno de los arrecifes de Punta Gruesa, al sur de Iquique, pero se logró además cesar el bloqueo de este puerto y restablecer la comunicación con nuestro ejército allí estacionado, socorrerlo, hostilizar la costa del sur hasta Antofagasta, apresar varios buques al enemigo y destruirle las lanchas que le servían para los embarques y desembarques de sus tropas.

25 DE MAYO DE 1879.—El "Huáscar" apresó e incendió al bergantín "Recuperado" en la mar y, en Mejillones, a la goleta "Clorinda", la que envió al Callao; aquí también destruyó varias lanchas.

26 DE MAYO DE 1879.—Entró el "Huáscar" a Antofagasta, persiguió al transporte "Rímac", sin haberlo podido apresar y, como se le hicieran algunos disparos de los fuertes de tierra, regresó y aceptó el combate a que se le provocara; duró éste más de dos horas en que apagó los fuegos de éstos y de la "Covadonga" que le contrabatía apostada detrás de los arrecifes y buques mercantes. En este combate, recibió el "Huáscar" dos proyectiles en el casco y algunos en la arboladura.

27 DE MAYO DE 1879.—Volvió el "Huáscar" al fondeadero de Antofagasta y allí rastreó y cortó el cable submarino, sin oposición ni resistencia alguna del enemigo que le tuvo a tiro de fusil todo el tiempo, y a pesar de que para realizar tal operación arrió aquel todas sus embarcaciones menores con la mayor parte de su tripulación en ellas.

El 19, apresaron a la fragata "Adelaida Rojas", con su cargamento de carbón y la enviaron al Callao.

El 20, apresaron al bergantín "E. Sancy Jack", cargado de cobre, y lo enviaron también al Callao. En este mismo día destruyeron algunas lanchas en Chañaral y Pan de Azúcar.

El 2 de julio, apresaron a la barca "Adriana Lucía", cargada de metales, la que, al mando del alférez Ricardo Herrera, fue enviada al Callao.

Continuaron ambos buques (1) su expedición al sur y reconocieron el puerto de Caldera, al que penetró el "Huáscar", pasando delante de sus baterías y visitando algunos de los buques mercantes allí fondeados, sin experimentar resistencia alguna de aquellas.

Regresaron ambos buques al norte y el 23 apresaron al transporte chileno "Rímac", frente a Antofagasta, junto con el escuadrón de caballería, sus caballos, carbón y un cargamento de artículos militares que llevaba. Este buque con todo su cargamento fue conducido a Arica al mando del capitán de fragata M. Melitón Carvajal.

..1º DE AGOSTO DE 1879.—Salió de Arica el "Huáscar" acompañado del "Rímac", pero a las pocas millas del puerto sufrió éste descomposturas en su máquina, que obligaron a hacerlo regresar y continuó aquél su viaje al sur con el propósito de ejercer nuevas hostilidades.

Así, en la noche del 4 entró a Caldera, reconoció este puerto pasando como antes, delante de sus baterías, tomó algunas noticias y continuó al sur con el fin de sorprender en Coquimbo al "Cochrane" y espolonearle resueltamente; pero en el trayecto se encontró con un fuerte temporal el que le fue forzoso capear por más de doce horas, lo que no sólo le impedía avanzar al sur sino aun le imponía fuerte consumo de carbón, por lo que fue preciso regresar al norte a las 6 pm. del 5.

De regreso, entró el "Huáscar" a Taltal y, cuando se ocupaba de destruir algunas lanchas, se avistó por el norte al "Blanco Encalada" y tuvo que abandonar esta tarea y ponerse a salvo, prevenido como lo estaba, por la superioridad, de rehuir el combate con los acorazados enemigos a cuyas corazas no podía herir con sus cañones.

Salvado este contratiempo, el "Huáscar" siguió al norte, reconoció los puertos de Cobija y Tocopilla y fondeó en Iquique a las 2 horas p.m. del 9; de aquí, en convoy con el "Oroya", continuó al norte y llegó a Arica el 10.

28 DE AGOSTO DE 1879.— El 22 salió el "Huáscar" de Arica en convoy con el "Oroya"; embarcaron en Iquique a dos ingenieros y dos torpedos sistema Lay y siguieron, el 23, con rumbo a Antofagasta. En este punto, quedóse el segundo en la boca del puerto y entró a és-

(1) La referencia es a la corbeta "Unión". (Nota del Editor).

te el primero con aquellos y los dos torpedos preparados para su lanzamiento.

Se encontraban en el fondeadero muy pegados a tierra y defendidos por las rocas y buques mercantes, los buques enemigos "Magallanes", "Abtao", "Limarí" y un vapor pequeño; el "Huáscar" se acercó a éstos con suma diticultad, tanto por la oscuridad de la noche como por la poca visibilidad de ellos, cuyas siluetas se proyectaban sobre la costa, y el comandante ordenó a los ingenieros el lanzamiento de uno de los torpedos; realizóse esto, pero con tan mal éxito que, lejos de producirse el efecto deseado, fue necesario arrear un bote para recoger el torpedo, junto con el largo cable que le comunicaba eléctricamente al "Huáscar" y ejecutar esta operación delante de los buques enemigos que la observaban atónitos a tiro de pistola. Obtenido el resultado, a las 6 de la mañana se retiró el "Huáscar" en demanda de los "Oroya" y juntos se dirigieron a Taltal.

El torpedo Lay, automático y dirigible, de reciente creación en aquella época, no era todavía suficientemente conocido por nuestra oficialidad; por esto, el lanzamiento fue dirigido por los ingenieros que le habían traído a bordo con tal cargo.

En Taltal se apresaron algunas lanchas que el "Oroya" remolcó hasta Arica, quedando el "Huáscar" solo de crucero en esa costa.

El 28, a las 11 h. am., entraba el "Huáscar" a Antofagasta y recibido con disparos del enemigo, los contestó y se trabó sostenido combate durante tres horas y media, haciendo éste frente con sus dos cañones, de difícil puntería, a 1 de 300, 7 de a 150, 1 de 115 y 1 de 64, uniformemente repartidos, de que disponían los enemigos. Con todo, el "Huáscar", que durante la jornada pudo hacer sólo 25 disparos, apagó los fuegos de éstos que lograron hacer 110, aunque se tuvo que lamentar la muerte del teniente Heros, que fue volado por una bomba, y heridas en algunos tripulantes.

Hasta las 10 de la noche permaneció el "Huáscar" en Antofagasta, sin ser molestado por los cañones de tierra, y salió recorriendo la costa hacia el norte; apresó en Mejillones una lancha a vapor y, en Cobija y Tocopilla, 4 lanchas más, y llegó a Arica el 31 de agosto.

3 DE SETIEMBRE DE 1879.—En esta fecha el comandante Grau recibió la noticia de su ascenso a la clase de contralmirante de la Armada y el 4 pidió al señor Director General de la Guerra un ascenso para los jefes y oficiales que tenía bajo sus órdenes.

8 DE OCTUBRE DE 1879.—Durante el mes de setiembre el "Huáscar" se concretó a escoltar a los transportes que conducían tropas de Arica a Pisagua e Iquique. El 1º de octubre se completó la división del mando del contralmirante Grau con la "Unión" y el "Rímac" y los tres buques salieron de Arica a las 4 h. am., navegaron al oeste por una hora y después el "Rímac" se separó del convoy con rumbo al norte y los dos primeros continuaron al sur.

En Sarco apresaron éstos al bergantín-goleta "Coquimbo" y, en la madrugada del 5, entraron y reconocieron el puerto de este nombre y siguieron a Tongoy. Aquí se informaron, en el vapor "Cotopaxi", de la compañía inglesa de vapores, del desembarco de fuerzas enemigas en Pisagua y se apresuraron en regresar al norte. Durante este regreso, descomposturas en la máquina del "Huáscar" y falta de carbón, le obligaron por dos veces, a suspender su marcha para reparar las primeras y satisfacer la necesidad del segundo.

Así continuó la derrota al norte hasta las 12 h. de la noche del 7 en que se avistaron las luces de Antofagasta, y se dirigió el "Huáscar" solo a reconocer este puerto; practicado esto, se reunió nuevamente a la "Unión", que vigilaba en la boca de éste, a las 3 h. 15m. am. del 8 y ambos se dirigieron al norte; mas pronto notaron por sus proas tres humos y destellos sospechosos y, a precaución, se desviaron al oeste.

Con el alba reconocieron fácilmente que los humos y destellos provenían de los buques enemigos "Blanco Encalada", "Covadonga" y "Matías Cousiño" que les perseguían en caza y, siguiendo la maniobra en este caso acostumbrada, las dos naves se dirigieron primero al oeste y después al norte, seguidas siempre por las enemigas que al parecer no activaban la caza.

El "Huáscar" y la "Unión" continuaban así, con cierta tranquilidad, cuando a las 7 h. 15 m. am. avistaron por el noroeste otros tres humos, en los que pronto reconocieron a los buques enemigos "Cochrane", "O'Higgins" y "Loa" que se dirigían a cortarles la retirada, y pudieron estimar que esta segunda división les superaba en andar, pues estrechaba rápidamente la distancia de los dos rumbos convergentes que los contendientes seguían, y el encuentro era inevitable.

El "Huáscar" se aprestó entonces al combate y la "Unión", que para este caso tenía instrucciones del almirante de salvar el buque, forzó su andar y fácilmente pudo sustraerse, perseguida, sin embargo, aunque inútilmente,

por la "O'Higgins" y el "Loa". Así la "Unión" quedaba a salvo y el "Huáscar" apercibido al combate, o mejor dicho, al sacrificio de servir de blanco a los cuatro buques enemigos restantes, toda vez que su artillería anticuada —tipo 1865, de avancarga— era impotente para perforar la coraza, de 9 pulgadas que defendía a los acorazados enemigos y que su propia coraza, de 4½ pulgadas, no podía resistir a la penetración, ni aun de los menores calibres, de la artillería moderna entonces — tipo de 1875, de retrocarga— de los buques enemigos.

Pero el ínclito contralmirante Grau que, al verse perdido, pudo destruir su buque varándolo o sumergiéndolo, prefirió en su denuedo sucumbir heroicamente entregándose a esta tarea a la que siempre supo afrontar y, a las 9 h. 40 m., rompió el "Huáscar" sus fuegos contra el "Cochrane" iniciándose así el glorioso combate de Punta Angamos, inmortalizado por la historia, en que después de una hora y cuarto de desesperada resistencia, aniquilado e impotente para continuarla, muerto el almirante y Aguirre y otros más, con sus cubiertas empachadas de muertos, heridos y escombros, incendiado en varias partes, sin timón y hasta sin máquinas por la cantidad de agua que llenaba sus bodegas con el intento de sumergirlo de los pocos tripulantes que quedaban aptos; en tales condiciones cayó en poder del enemigo; no rendido sino apresado.

Y así debía terminar esta campaña de cinco meses de constantes fatigas, combates y sacrificios, en que se dañó al enemigo de todas maneras y se retardó su invasión, mermándole el dominio marítimo que poseía, poderoso y decisivo medio que, conforme a los inmutables principios del arte militar, confirmados una vez más en esta guerra y aun en la reciente europea, debía al fin abrir el camino de la invasión y obligar a nuestro ejército a luchar con desventaja y al Perú sufrir el desastre que hasta hoy le aflige.

En resumen, en la campaña del "Huáscar", que comenzó el 16 de mayo de 1879 y terminó el 8 de octubre del mismo, tuvo este buque en jaque permanente a dos poderosos acorazados y libertad de acción en el Pacífico, a pesar de su impotente artillería y de su débil coraza, sólo con la energía y hábil dirección de su ilustre jefe, el contralmirante Miguel Grau, y el concurso eficaz de sus subordinados.

Sus combates con los buques y fuertes enemigos, todos de real importancia, se resumen así:

1º—El 21 de mayo, en Iquique contra la "Esmeralda" y la "Covadonga", durante 3 horas y 40 minutos.

2º—El 26 de mayo, en Antofagasta, contra baterías de tierra y la "Covadonga", duración 2 horas, en que apagó los fuegos de éstas y sucesivamente, a su vista y a tiro corto de sus cañones, cortó el cable telegráfico que les daba comunicación.

3º—El 1º de junio, frente a Huanillos, contra el "Blanco Encalada" y la "Magallanes", 18 horas de caza y una de combate.

4º—El 1º de julio, en Iquique, rotura del bloqueo y sucesivo combate contra el "Cochrane" y la "Magallanes", el "Abtao" y el "Matías Cousiño", una hora de combate y tres de caza.

5º—El 28 de agosto, en Antofagasta, contra las baterías, la "Magallanes", el "Abtao" y el "Limarí", duración 4 horas, en que se apagó los fuegos de la plaza.

6º—El 8 de octubre; en Punta Angamos, contra el "Blanco Encalada", "Cochrane", la "Covadonga" y el "Matías Cousiño", 6 horas de caza, 1 y ¼ de combate.

RESUMEN DE LAS PRESAS QUE HIZO EL "HUASCAR"

Bergantín "Recuperado", fue incendiado.

Goleta "Clorinda", fue remitida al Callao.

Goleta "Coqueta", fue remitida al Callao.

Barca "Emilia", con metales, fue remitida al

Fragata "Adelaida Rojas", con carbón, fue remitida al Callao.

Callao.

Bergantín "E. Sancy Jack", con metales, fue remitido al Callao.

Barca "Adriana Lucía", con metales, fue conducida al Callao.

Transporte "Rímac", con un escuadrón de caballería, sus caballos, artículos militares y 400 toneladas de carbón, lo tomó el Gobierno para su servicio.

Bergantín-goleta "Coquimbo", fue remitida al Callao.

Una lancha a vapor, la tomó el Gobierno para su servicio.

Ocho lanchas de carga, se remitieron a Arica a disposición del Gobierno.

Numerosas lanchas destruídas en los puertos de Chile.

Aspectos Geriátricos y Gerontológicos del Hombre

C. de N. AP SN Felipe Guerra Chávez

INTRODUCCION

Actualmente se ha hecho gran difusión, por los diversos medios de expresión de nuestra ciudad, de diversas teorías y tratamientos de aspectos médicos del anciano. Por este motivo hemos creído conveniente hacer un artículo de divulgación e interpretación de estos temas, precisando sólo ciertos aspectos del problema ya que es sumamente extenso.

Empezaremos a definir los conceptos sobre Geriatría y Gerontología.

GERONTOLOGIA

Dice Bierman que el proceso de envejecimiento comienza con la concepción y termina con la muerte.

El estudio de este proceso es la causa de la Gerontología.

GERIATRIA

Es la rama de la medicina general que se ocupa de los aspectos clínicos, preventivos, curativos y sociales de las enfermedades de la senectud.

Esto nos indica que el médico especialista llamado Geriatra debe ser primero un profundo conocedor de la Gerontología; es por eso que cualquier médico, sea general o internista, sólo estará capacitado a medias para atender correctamente a un paciente anciano.

Actualmente, en todo hospital general deben haber médicos consultores de Geriatría, y salas para atención de este tipo de pacientes.

Hay, además, hospitales dedicados a la atención interna de pacientes esencialmente ancianos; por otro lado en todos los llamados asilos para personas de avanzada edad el cuidado médico está a cargo de un especialista geriatra y gerontólogo que se asesora con otros especialistas sobre la materia, porque en cada especialista hay un tipo de examen y tratamiento especializado en ancianos; como ejemplo la Medicina Física y Rehabilitación en éste es diferente al tratamiento de pacientes jóvenes adultos que en ancianos y así sucesivamente.

Nuestro Centro Médico Naval actualmente posee un consultorio de geriatría atendido por personal muy capacitado, y brinda atención externa y de hospitalización cuando el anciano lo requiere.

LAS EDADES DEL HOMBRE

Comprende desde la llamada edad pre-natal, en el momento en que la célula sexual masculina fecunda a la femenina.

La edad peri-natal, que comprende desde el momento que nace el niño; luego la infancia, hasta los 10 años aproximadamente; la adolescencia, edad de maduración sexual y de habilidad para la reproducción, comienza alcanzarse en los años de 12 a 15 en niños y de 12 a 20 en niñas; la pubertad, que comprende el período en que ocurren muchos cambios físicos, psíquicos y aun psico-sociales, este período es objeto de muchas variaciones en tiempo de presentación; luego la edad adulta, dentro de la cual se comprende una fase de entrada previa a la senectud que está comprendida entre los 40 y 60 años llamado "Los años de edad media", y luego la senectud que comprende arriba de los 60 años. Cada una de estas edades tienen cambios biológicos especiales que predominan en cada edad. Nosotros nos vamos a ocupar de la última.

Para el médico no especialista, y aun para el Gerontorólogo Geriatra, los cambios fisiológicos de la edad avanzada son frecuentemente indistinguibles de los cambios médicos de la enfermedad, es decir, separar lo NORMAL de lo ANORMAL, ya que no deben confundirse el cambio fisiológico de la edad, que es un paso normal en la vida, con los signos y síntomas de una enfermedad. Tomemos por ejemplo: la cifra de azúcar sanguíneo y la cifra de tensión arterial pueden ser normales para un anciano y patológicos para un adulto joven.

Ejemplo: a los 70 años, 190 de presión arterial y 105 mínima está dentro de lo normal; pero es patológico para un adulto joven.

Debemos decir que en el mayor porcentaje, en el caso de los ancianos, muere de desórdenes o enfermedades que preferentemente atacan a esa edad, por lo que no debe atribuirse que la edad sea causa de la muerte.

La senecencia representa, en general, una progresiva declinación de vigor y resistencia a las agresiones externas con el correr del tiempo. Esto varía de una persona a otra, y es por esto que unos podemos llegar a los 100 años, mientras otros no llegan a los 65. Actualmente se cree que el máximo de vida alcanzado es 120 años en ciertos países y regiones. En cada país el promedio de edad varía según las condiciones en que llegue el sujeto a la senectud. Influye en ello la nutrición, la raza, la actividad física, el stress, etc.; por eso es que en algunos países el promedio de vida es de 80 años y en otros sólo llega a 40 o menos.

Con el transcurso de la edad se van produciendo cambios fisiológicos y anatómicos en los diversos órganos y sistemas del cuerpo. Por ejemplo, hay cambios en la piel, músculos, huesos, sistema venoso; en los huesos hay enrarecimiento y predisposición a las fracturas; el sujeto se encorva (Xifosis), las masas musculares disminuyen; hay cambios en la visión, hay disminución de la audición y las funciones sexuales sufren una gran declinación.

Socialmente el sujeto está en la fase de trabajo llamada "Cesación", que limita su actividad física y mental.

Las relaciones interpersonales y familiares se acortan, y de otro lado hay factores socio-económicos que inciden indudablemente sobre la vida económica del ser humano en la senectud.

¿POR QUE SE ENVEJECE?

Es importante hacer notar que la senecencia no constituye una enfermedad, aunque puede condicionar en esta edad gran número de afecciones patológicas propias de ella en cuanto a alteraciones por la edad. Tarde o temprano en el curso de la edad aparece un período en el que los mecanismos reguladores de las funciones del cuerpo van a alterarse y es a partir de este momento que funciones específicas del organismo, como la capacidad de adaptación al medio ambiente, cambien. La adaptación al calor, al frío, a la altura, dejan de producirse en forma adecuada en el sujeto de edad avanzada.

La investigación de las causas que llevan a la senecencia siguen vigentes; se ha pasado, en la búsqueda de diversas causas, de lo grande a lo pequeño, y la gerontología experimental ha penetrado en la unidad de vida del sujeto o sea la célula.

Se han dado a conocer diversas teorías para explicar el envejecimiento, entre ellas la deterioración de las funciones celulares. Explicándose el envejecimiento porque la célula ya no se divide más por haberse agotado los mecanismos internos de división celular. Esto no es universal porque, por ejemplo, las células epiteliales del intestino del anciano continúan dividiéndose y reemplazando a las gastadas; lo que indica que es una función en actividad la de la célula.

Otras teorías indican que el envejecimiento sería un error del código genético, de renovación celular en el anciano como causa de senectud; pero esto no es aceptado. porque si fuera cierto daría origen a células diferentes lo que no ocurre en el anciano. También se ha supuesto que la ancianidad es un fenómeno de autoinmunidad que se implicarían porque los mecanismos controladores del organismo del reconocimiento de sus propios tejidos no reconocerían más a sus propias células, y esto llevaría a la disfunción y muerte celular. Si bien se han encontrado algunos de los llamados anticuerpos celulares autoinmunes u órganos en el anciano, no se generaliza que esto sea para todos los órganos de la economía.

Otra teoría ha sido la hormonal, especialmente de tipo sexual, que determinaba que su deficiencia sería el paso decisivo hacia la senectud; pero la inefectividad del tratamiento hormonal sexual han negado esta teoría. Además, en los animales castrados experimentalmente no ha dado resultado el predecir senecencia precoz.

La gerontología experimental ha penetrado más profundamente a la célula, hasta llegar a las moléculas, y relata las alteraciones de la senecencia a nivel celular molecular de los tejidos. Se ha formulado la teoría de la sene-

cencia bio-molecular. A propósito de esto, se ha indicado que la alteración bio-química molecular, a nivel celular, sería la causa de la senecencia. Alteraciones en la formación de los grupos moleculares de las proteínas sería la causa principal, de acuerdo con esta teoría. Por ejemplo, también la alteración bio-química celular de tejido conectivo que forma la piel, tendones, cartílagos, huesos, sería la causa de envejecimiento en ellos y es lo que explicaría que el tejido conjuntivo se ha esclerosado o sea que ha perdido elasticidad. Esto se ha demostrado por estudio bio-químico de la célula del tejido conjuntivo; pero tampoco se puede generalizar esto a todos los tejidos del cuerpo. También se ha explicado los trastornos de la senectud a nivel celular por sustancias que no son metabolizadas y cuya acumulación alteraría el funcionamiento de la célula. Es así como hay un pigmento llamado "de la ancianidad", formado por una sustancia llamada lipo fuscina. Este pigmento es de tipo graso y se ha encontrado en células del corazón del anciano y en células nerviosas pero no se ha generalizado por estudios experimentales.

Si bien no conocemos de una manera real el principal acontecimiento que ocurre en las células y moléculas que conducen a la senecencia, hay hechos relativos a la herencia en los que se observa que parientes de longevos son también longevos, pero no se puede dar una ley de herencia como general. Otro hecho importante es el sexo, ya que las mujeres viven más años que los hombres, aunque podría decirse que tal vez en esto influye el stress y la agresión del medio ambiente, que es más severo en el hombre.

Otra teoría, aunque ya en desuso, y que la mencionamos por curiosidad, es que la abstinencia sexual da más años de vida, pero esto no es cierto porque los clérigos con voto de castidad viven menos que el resto de las personas a igualdad de condiciones; de esto se desprende que, a la fecha, el proceso de senecencia está en investigación, aunque podríamos decir que hay un factor genético que influye en las probables alteraciones moleculares celulares que conducen a la senecencia, y si bien es cierto que el sujeto puede alcanzar una edad avanzada, no quiere decir que sus órganos no sufran.

Lo que sí es interesante decir es que con el control de las enfermedades contagiosas y el reemplazo de órganos como el riñón, el corazón, etc. y el uso de medicamentos es posible modificar el avance de la senecencia lo cual significa alargar el período de vida.

Podemos decir, con Bierman, que si lográramos conocer el proceso exacto de la senecencia se podría lograr los medios de resistir al stress y medio ambiente en la misma forma que a los 18 años, entonces se podrá vivir otros 700 años, aunque esto traería un trastorno ecológico con una super población de ancianos que se preguntarían: ¿DESEAMOS VIVIR TANTO?

Podría contestarse que se puede vivir tanto cuando las facultades intelectuales y la actividad socio económica nos permitan seguir siendo un elemento útil a nuestra familia y sociedad.

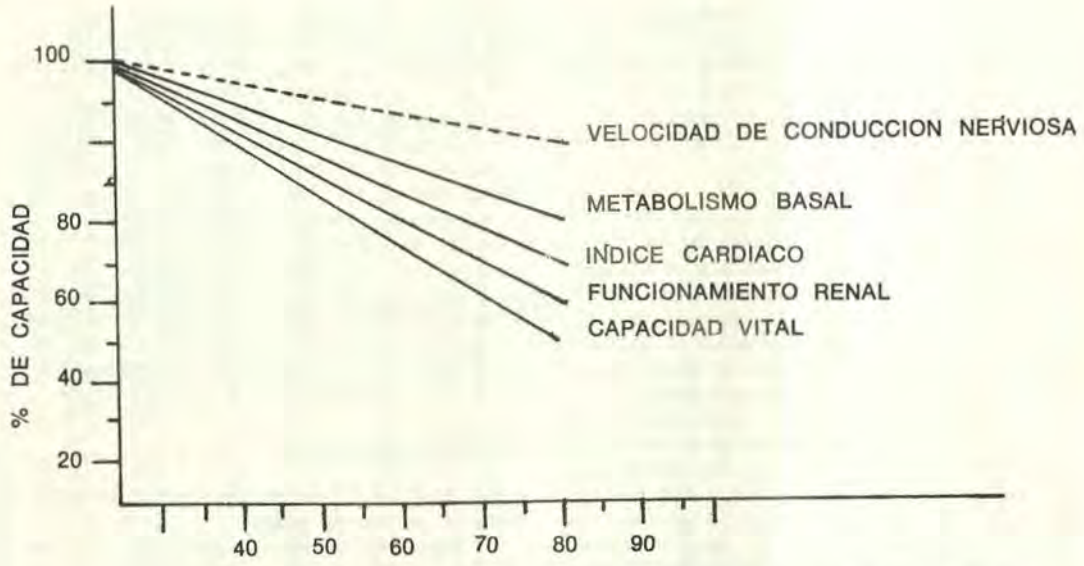
CAMBIOS FISIOLOGICOS DE LA SENECENCIA

En conjunto se puede decir que después de los 65 años o más cerca del 30% de individuos sufren limitación significativa en su habilidad para llevar a cabo labores que anteriormente realizaban en forma habitual. Es interesante hacer notar que los cambios fisiológicos y orgánicos que ocurren en la senecencia se producen en diferentes tiempos, según los individuos; como lo hemos indicado al comienzo en este trabajo. Es muy importante, entonces, diagnosticar médicamente si los cambios que presenta un sujeto de edad avanzada son los de la edad o pertenecen a una enfermedad; por eso se habla del "anciano sano y del anciano enfermo".

El esquema siguiente da una idea de los cambios fisiológicos que se presentan en la senectud. En general podemos decir que todos los aparatos y sistemas se encuentran en un período de regresión fisiológica y orgánica pero varía su intensidad según los individuos. Las alteraciones, como hemos dicho, están, entre otros, en el sistema óseo, muscular y nervioso, la atenuación de la sensibilidad en los sentidos, cambios digestivos, limitación de los reflejos, etc.

En el siguiente esquema se observa los cambios en % en diversas funciones según la edad.

Además, disminuqión de las percepciones, de la agudeza visual; desde el punto de vista psíquico se va perdiendo las comunicaciones interpersonales. la adaptación a nuevas situaciones ambientales, disminución de la libido y la potencia sexual, etc. Es importante conocer los cambios que ocurren en ciertas pruebas de laboratorio que sirven para indicar alteraciones patológicas; lo hemos ya indicado antes, tomando como ejemplo la cifra de azúcar



Cambios en % en diversas funciones según la edad.

sanguínea y presión arterial. Estas deben ser apreciadas teniendo en cuenta la edad y el sexo del paciente. Por ejemplo, una prueba de tolerancia de glucosa a las 2 horas puede indicar una cifra de glucosa de 135, que es completamente normal en pacientes adultos ancianos de 70 años, por ejemplo, y anormal en pacientes de 35 años de edad.

ENFERMEDADES MAS COMUNES EN LA SENECTUD

Sería demasiado extenso comentar todas las dolencias que afectan a los ancianos. Vamos a señalar solamente algunas de ellas.

1.— **Trastornos psiquiátricos y desórdenes emocionales.**—Es importante hacer notar que deben diferenciarse los cambios patológicos en el área psíquica y emocional de los cambios debidos a la senectud, como por ejemplo, las alteraciones de un cuadro clínico de esclerosis cerebral, disfunción cerebral, o combinación de ambas, que son patológicos (enfermedades).

En estos cambios de la senectud inciden muchos de los factores sociales, económicos y aun psicológicos que rodean al anciano. Entre los trastornos comunes en estudio tenemos los síndromes depresivos. Este síndrome depresivo puede aumentarse y aun ser activado por la pérdida de familiares, como la esposa, o cambios sociales, etc.

Hay otros cuadros clínicos como las llamadas reacciones psicóticas involucionales, en que hay trastornos en áreas afectivas, etc.

Todos estos problemas deben ser estudiados por el geriatra en colaboración con el especialista psiquiatra.

2.— **Arteroscleroses.**—Dice Walthon que el hombre tiene "la edad de sus arterias". Esta dolencia, que se presenta preferentemente en la senectud, tiene gran importancia, desde que si bien se tiene actualmente control de las enfermedades infecto-contagiosas, y el progreso quirúrgico en el tratamiento de diversas dolencias ha aumentado la longevidad. Las enfermedades cardiovasculares por Arteroscleroses representan un problema creciente. Es importante hacer notar que la Arteroscleroses, si bien origina problemas graves clínicos en el anciano, no es exclusivo de la enfermedad avanzada y son comunes los casos de Arteroscleroses que pueden atacar el corazón de los pacientes de 36 años o menos; por eso la Arteroscleroses no debe aceptarse como una enfermedad ligada exclusivamente a la senectud. Lo que sí se puede decir es que los cambios arteriales de la senectud hacen que el

daño a las arterias sea más destructivo y degenerativo.

El problema de cómo proviene la Arteroscleroris sería largo de explicar y no es tema central de este trabajo; los progresos que se han hecho en sus estudios y tratamiento serán motivo de otros artículos.

3.— **Otras dolencias.**—En la edad avanzada se presenta también el problema de los cálculos, especialmente en la vesícula y los riñones, presentando problemas de orden Quirúrgico para la atención del paciente; por eso en el tratamiento de esta dolencia es muy importante la Profilaxia, ya que el riesgo quirúrgico es bastante alto en los ancianos.

La Diabetes también tiene características diferentes en el anciano, respecto al adulto joven y las complicaciones con infecciones suelen ser bastante serias y otras, como los accidentes vasculares cerebrales, frecuentes en la edad avanzada por diabetes, cuyo tratamiento es diferente. La regulación dietética da excelentes resultados en la diabetes del anciano.

La hipertrofia de la próstata va unida generalmente a la senecencia; por eso resulta de importancia grande el examen periódico por el especialista urólogo, y esto debe ser más frecuente después de los 40 años, y con mayor razón a los de 50 años o más, porque la detección del cáncer prostático a tiempo es de buen tratamiento, si se le diagnostica precozmente.

Vamos a hacer un resumen sobre las causas de defunción por enfermedades en la senectud. Esto será expuesto en el acápite siguiente, hecho en los Estados Unidos, y el que es muy interesante.

CAUSAS COMUNES DE MUERTE EN EDAD AVANZADA

En el siguiente esquema, tomado en el Departamento de Salud de los Estados Unidos, se observa las causas más frecuentes de muerte en las personas de edad avanzada. De este estudio deducimos que las muertes por problemas cardiovasculares continúan siendo el problema más álgido; pero como los progresos sobre prevención de la Arteroscleroris, mediante tratamiento dietético y médicos, probablemente han conseguido grandes éxitos, el mecanismo interno de la Arteroscleroris todavía no se conoce en su causa última.

MEDICINA PREVENTIVA DE LA VEJEZ

Dice Anderson que en Geriatría la tarea más importante de cualquier servicio de salud es que todo anciano viva pero sano, para así no llegar a tratarlos cuando se enferman. Esto es muy importante porque generalmente el anciano es descuidado y llega al especialista en etapa avanzada de la enfermedad, y muchas veces en estado grave. Además, el anciano enfermo plantea un problema familiar; en el 70% de los casos, el anciano enfermo depende de la ayuda del cónyuge, hijos y familiares, pero siempre hay que tener presente que los ancianos no se enferman por viejos sino por que tienen una enfermedad, y por eso es necesario las medicinas de prevención a cargo del Gerontólogo y, en caso de enfermedad, del Geriatra.

METODOS PREVENTIVOS

Hay tres líneas de ataque contra las enfermedades de los ancianos:

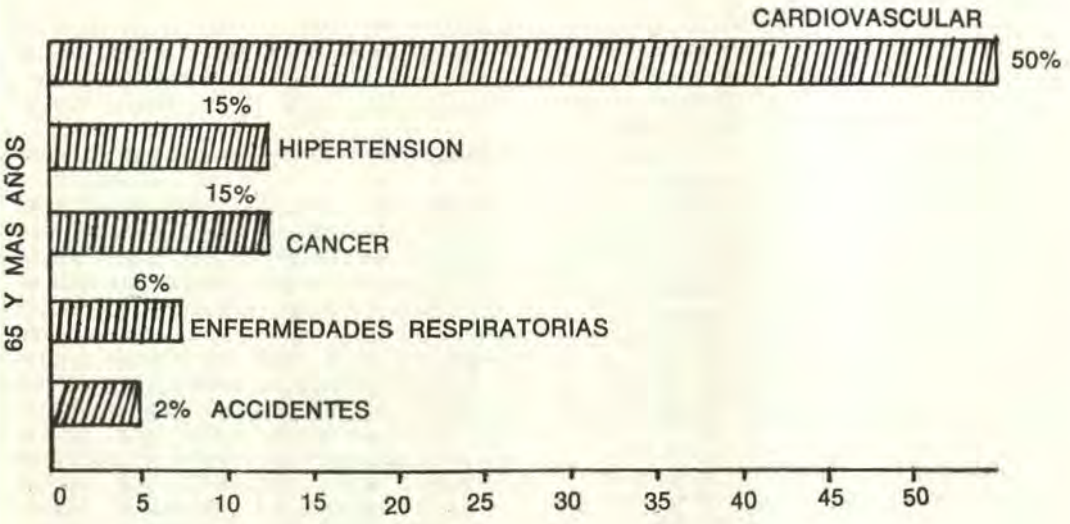
1º Tratar de prevenir y conservar en todo lo posible la salud del individuo a medida que envejece.
2º Mantener su estado mental.
3º Preservar su integración al medio social.

Debido a lo extenso del problema, vamos a dar solamente lineamientos generales de estos problemas. El médico Gerontólogo y el Geriatra que están a cargo de estos pacientes, no deben sólo realizar un diagnóstico clínico mediante un examen cuidadoso sino tener presente que los resultados que se obtienen se mejoran al emplear gran afecto al tratar a estos pacientes. No sólo viendo en ellos un cuerpo que necesita ayuda sino también el aspecto espiritual y económico y aun sus relaciones familiares.

ALGUNAS MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA SALUD

Si un adulto joven necesita un control médico por lo menos 2 veces al año, un anciano necesitará el doble o el triple de cuidado médico; pero siempre dirigido por el especialista gerontólogo-geriatra, que son los únicos que conocen la forma de tratar este tipo de pacientes.

EJERCICIOS.—Debe recordarse que la cama y la vida sedentaria son el mayor enemigo del anciano. Este tipo de problemas debe ser dirigido exclusivamente por el especialista médico en rehabilitación geriátrica; ya que cualesquiera técnicos en rehabilitación, masajistas, etc., resultan unos verdaderos ignorantes en cuanto a técnica de tratamiento del anciano y



Causas comunes de muerte en edad avanzada.

causan más mal que bien. El ejercicio generalmente está dirigido a mantener un estado cardio-circulatorio adecuado, a que el anciano lleve una postura adecuada y que sus articulaciones estén alineadas lo mejor posible, etc. También, el especialista indica el tipo de actividad deportiva conveniente para los años que el sujeto tratado presenta; por ejemplo, si una persona de edad avanzada juega golf 3 veces a la semana 18 hoyos y no demuestra ninguna alteración en sus diversos aparatos y sistemas, no hay razón para que no continúe haciéndolo, a despecho de su edad; si una persona de edad avanzada practica el tennis y esto trae alteraciones, como dolores musculares, fatiga, etc., no es conveniente que lo continúe.

En muchos pacientes la marcha es el mejor ejercicio, pero éste debe ser bien regulado.

PREVENCION DE ACCIDENTES EN CASA

El ambiente casero en que se encuentra el anciano debe ser cómodo y funcional. Es de anotar que se ha demostrado que un 73% de los accidentes que sufren las personas de más de 70 años ocurren en casa, ya sea en escalones, cuartos mal iluminados, etc.; por eso la habitación del anciano debe tener adecuada iluminación, no ser muy cargada en muebles. Se debe procurar que los pisos no estén encerados al máximo, que el dormitorio esté generalmente en primer piso, etc.

DIETA

Debemos decir que no hay un requerimiento dietético científico especializado para el anciano, pero, de modo general, en la formulación de un régimen alimenticio hay que considerar circunstancias diversas, como estado psíquico, circunstancias económicas y, aun, estado de la capacidad masticatoria, ya que si no se toman en cuenta estos factores puede haber una deficiencia dietética ya sea en proteínas, vitaminas o minerales. De manera general, el paciente anciano requerirá sólo 60% de las calorías de un adulto joven, dependiendo también de la actividad que tenga, de si es sedentario o no, si es obeso o delgado, etc.

LINEAMIENTO GENERAL
(Tomado de J. P. Junod)

Alimentos energéticos y protectores:

a) **Prótidos:** Debe recibir la cantidad de proteínas de acuerdo con su peso, asegurando un aporte suficiente de aminoácidos por medio de carnes, quesos, leche, huevos.

b) **Grasas:** Se debe intentar no superar los 60 grms. al día y asegurar un ajuste de ácidos grasos no saturados, usando por ejemplo aceite Girasol, para cocinar y sazonar las ensaladas. (Es un factor de prevención de Arterosclerosis).

c) **Glúcidos:** Son muy utilizados por su bajo costo y por ser fácilmente digeribles, pero debe evitarse excesos y sobre todo la ingestión de dulces.

d) **Vitaminas y Sales:** En cuanto a las sales minerales, no hay razón para restringir la sal de cocina mientras el sistema cardio vascular permanezca intacto; el calcio debe provenir de la leche y quesos, debe tomarse uno u otro al día; debe haber una buena ración de verduras ricas en vitaminas.

e) **Vitaminas:** La vitamina "B" es muy importante y es preferible el uso de pan integral al blanco. Lo mismo pasa con la vitamina "B-12", y habiendo, como sucede en muchos casos, deficiencia de ingesta —y también debido al mal estado de la dentadura del anciano, que causa dificultad en la masticación—, o bien que haya problemas en la función digestiva, debe darse suplemento de estas vitaminas. También la vitamina "D" es importante, sobre todo en el anciano que vive alejado del sol. Actualmente existen en plaza suplementos vitamínicos especiales para ancianos.

CONDIMENTOS Y BEBIDAS

El condimento no debe suprimirse totalmente, aunque se lo debe dar en forma limitada; en cuanto a las bebidas alcohólicas, si no hay contra indicación, una copa de vino en las comidas está permitida.

El agua debe ser dada en buena cantidad, pero nunca debe reemplazar a un vaso de leche diario por lo menos.

DIETAS ESPECIALES

Se las dará de acuerdo a la enfermedad que tenga el anciano. En estos casos, la dieta debe ser proporcionada por un nutricionista, bajo la dirección del especialista geriatra.

PSICOLOGIA EN LA ALIMENTACION

Las personas de edad avanzada son conservadoras y rutinarias en cuanto a sus hábitos alimenticios, y es por eso que es difícil dar modificaciones alimenticias fuera de sus gustos. Por ello, el especialista debe recurrir a la psicología, y aun a la astucia, para conseguir que el anciano crea que lo que se le indica está de acuerdo con lo que él desea, ya que su aquiescencia es indispensable.

MEDICAMENTOS EN LOS ANCIANOS

Es importante que el médico especialista en Geriatría y Gerontología vigile los medicamentos del anciano, ya que frecuentemente las dosis dada por un médico no experto es demasiado grande para una persona de edad avanzada, trayéndole trastornos a veces graves. Siempre las dosis deben ser adecuadas para la edad del paciente, teniendo en cuenta que el hígado, riñón y el sistema nervioso del anciano no son de los del adulto joven. Esto es necesario generalmente cuando se administra hipnóticos y estimulantes, ya que los ancianos son muy sensibles a ellos; lo mismo, respecto de los anti-inflamatorios y analgésicos puede haber verdaderas catástrofes médicas por el mal uso de las medicinas.

También sucede esto cuando al prescribir un tratamiento se desconoce el medio en que se desenvuelve el anciano.

Bierman da un ejemplo muy interesante de esto citando a un paciente de 70 años que sufrió una luxación de hombro. Fue tratado por un médico en Emergencia y se le inmovilizó el hombro afectado, despachándolo después a su domicilio. Pero no averiguó que el paciente vivía solo y tenía que hacerse él todo, aun prepararse sus alimentos, y que, además, el paciente tenía una secuela de operación al intestino que requería de irrigación diaria en la herida. Este paciente sufrió tales accidentes que después de 48 horas regresó al hospital en estado grave. En resumen, podemos decir, para terminar, que las causas de la ancianidad no están aclaradas; hay factores genéticos que influyen en las funciones celulares; sin embargo, la gerontología y la medicina geriátrica han avanzado enormemente, y su primordial preocupación es mantener en buenas condiciones de función al anciano, su adaptación al medio ambiente y el cuidado para que no se convierta en un anciano enfermo. Para eso se requiere conocimientos especializados. Todo esto puede permitir que el individuo llegue a una edad avanzada como un elemento integrado a su familia y a la sociedad.

NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina**, Vol. 361, Nº 1, Enero-Febrero. 1979.

BIBLIOGRAFIA

ASHLEY: Rehabilitation of the geriatric patient, 1969.

BROCKLEHURST: Tratado de clínica geriátrica y gerontológica, 1978.

BIRREN: Handbook of aging at the individual, 1959.

HOWELL, T. H.: A Student's guide to geriatrics, Segunda Edición, 1970.

E. MARTIN, J. P. JUNOD: Manual de Geriatria, 1977.

WATKIN - D. M.: Medical clinic of North America, 1970.

SMITH and BIERMAN: The Biologic Ages of Man, 1973.

ROSSMAN: Clinical geriatrics, Philadelphia J. B., Lippincott Company, 1971.

Investigación de Operaciones

C. de F. AP Carlos Alegría Cárdenas

I. INTRODUCCION

La investigación de operaciones es una ciencia administrativa que se está utilizando con éxito en un número creciente de empresas. Aun cuando esta ciencia se encuentra en un estado de maduración, hasta hace poco se le calificó de ciencia en surgimiento, y como tal, fue objeto de los elogois exagerados que saludan a todo nuevo fenómeno que todavía no se comprende bien. Muchas de las alabanzas concedían un futuro tan promisor como el augurado a la automatización y al procesamiento electrónico de datos. Más aún, alguna de esta publicidad creó la ilusión de que la investigación de operaciones constituía un proceso administrativo rigurosamente nuevo y que el enfoque matemático llegaría a eliminar la necesidad del criterio y la experiencia ejecutivos.

En este capítulo, colocamos la investigación de operaciones en su justo lugar por medio de un relato de su historia, su definición y relación con la empresa. Asimismo, se explican las principales técnicas empleadas por los especialistas en la materia y las aplicaciones de la misma. De esta manera, esperamos que el experto en administración amplie sus posibilidades utilizándola.

II. HISTORIA DE LA INVESTIGACION DE OPERACIONES

La investigación de operaciones (conocida en Estados Unidos como "OR", Operations Research) es una extensión del movimiento de administración científica que por más de sesenta años ha propugnado una más amplia aplicación de métodos avanzados a los problemas de la dirección de empresas. A este respecto, puede decirse que la investigación de operaciones es la culminación actual de la búsqueda iniciada por Frederick Taylor y su enfoque cuantitativo. Otra de las primeras aplicaciones de técnicas matemáticas avanzadas a las operaciones de negocios se realizó en los años veinte por Walther Shewhart, de Bell Telephone Laboratories. Al analizar las operaciones telefónicas, Shewhart aplicó la teoría de probabilidades y la estadística a los problemas de muestreo y control de calidad. Estas primeras experiencias tuvieron tanto éxito que desencadenaron el uso de las técnicas matemáticas en áreas como la ingeniería industrial, contabilidad de costos, investigación de mercados y desarrollo de Ingeniería. Pero hasta la Segunda Guerra Mundial hubo pocas aplicaciones satisfactorias de dichas técnicas a los problemas de la administración.

En el curso de dicha guerra, los servicios militares británicos y norteamericanos reconocieron el valor de un enfoque analítico a los complicados problemas de la guerra.

Esto llevó a la organización de los científicos en eqcipos denominados de "investigación de operaciones" o "IO", los cuales se dedicaron al estudio de las operaciones con objeto de proporcionar a los jefes militares una base precisa y cuantitativa que les facilitara sus decisiones. Como resultado de su adiestramiento y experiencias de preguerra, dichos investigadores sabían el valor de una aplicación consistente y rigurosa del método científico, y emplearon las técnicas matemáticas y analíticas más apropiadas. En virtud de la naturaleza de muchas situaciones militares que exigían un reconocimiento explícito de incertidumbre, los estudios se apoyaron grandemente en la teoría de probabilidades y la estadística.

En mucho de los estudios efectuados durante la guerra, la investigación requirió de un enfoque integrado, utilizándose para ello grupos de especialistas provenientes de los diversos campos que podían contribuir a la solución del problema específico planteado. Por ejemplo, en un grupo figuraría un matemático, un ingeniero en aeronáutica y un sicólogo para determinar la altura óptima en el bombardeo de unos barcos, a efecto de considerar en forma adecuada todos los factores, a saber: la correlación de expériencias pasadas con los aciertos en el blanco y las pérdidas de aviones, capacidades de los diversos tipos de aeroplanos y la relación del ánimo con el éxito general. En algunos casos se les pedía a los científicos que hicieran recomendaciones específicas en lo tocante a los mejores u "óptimos" caminos a seguir entre varias alternativas, y la realidad fue que el éxito de ciertas importantes campañas fueron la consecuencia, en gran parte, por haberse observado las recomendaciones hechas por los equipos IO. Es, por tanto, un hecho generalmente reconocido que la investigación científica en el campo de las operaciones militares durante la Segunda Guerra Mundial constituyó un éxito indudable.

Al terminar el conflicto, los científicos llegaron a la conclusión de que muchas operaciones en las empresas eran muy semejantes a las situaciones bélicas que ellos habían analizado y resuelto. Esto dio por resultado que muchos ingresaran a la industria y se dedicaran al estudio de las operaciones, y, al cabo de pocos años, por primera vez se sujetaron al análisis científico problemas administrativos en extremo complejos.

III. DEFINICION DE LA INVESTIGACION DE OPERACIONES.

A la investigación de operaciones se le puede definir simplemente como una aplicación del método científico a los problemas operativos, a fin de suministrar a la dirección de empresas una base cuantitativa para la toma de decisiones. Desde luego, el desarrollo del material cuantitativo para dicho fin constituye una función contable, de investigación industrial y de otras áreas semejantes de análisis administrativo. Pero la característica que distingue a la investigación de operaciones es el método científico y el empleo de técnicas matemáticas avanzadas para la solución de los problemas de operación.

Diciéndolo con brevedad, el método científico consiste de siete pasos básicos: 1) Observación e investigación general del área del problema; 2) Definición del problema; 3) Búsqueda de los hechos; 4) Análisis de los datos y construcción de un modelo; 5) Comparación del modelo con los datos observados; 6) Repetición de los pasos enumerados hasta que se logre la construcción de un modelo satisfactorio; y 7) uso del modelo para predecir.

En cualquier investigación el hombre de ciencia primero define la naturaleza del problema que se va a resolver, el objetivo que se persigue y la definición de los términos que van a emplearse. A esto sigue la observación y búsqueda de los hechos, lo cual puede requerir la planeación de determinados experimentos que involucren las operaciones reales, a efecto de reunir los datos relativos. En seguida, el científico procede a analizar los datos, subrayando:

a. La clasificación de los datos.
b. El aislamiento de patrones o tendencias.
c. La determinación de las relaciones entre caosa y efecto.

Una vez analizados los datos, el investigador pasa a construir una especie de modelo matemático diseñado para explicar los hechos observados.

Como paso final del método científico, se prueba el modelo para conocer el grado hasta el cual sea capaz de explorar experiencias pasadas y predecir futuras realizacionse. Si el modelo no resultara suficientemente exacto para tal fin, se repetirán los diferentes pasos del método, tantas veces como sea necesario, hasta llegar a un modelo satisfactorio. La creatividad desempeña un papel importante en la simplificación de matemáticas complejas a fin de permitir una computación práctica; en la utilización de una contemporización inteligente en subsecuentes redefiniciones del problema, y en la visión en cuanto a las áreas de aplicación, variables que pueden ser pasadas por alto, factores delimitantes, etc.

Desarrollado el modelo, su utilización depende del fin para el que haya sido preparado. Generalmente, los modelos se usan para predecir ejecuciones futuras que queden dentro del campo de acción de los mismos, o sea aquellas que no violen ninguna de las limitaciones contenidas en el modelo. Pero de mayor importancia es el hecho de que el modelo es útil como una base para evaluar cursos alternativos de acción, a fin de determinar el o los que mejor puedan realizar objetivos tales como reducción al mínimo de los costos e incremento al máximo de las utilidades. Incidentalmente y como se verá después, es aquí donde descansa la verdadera fuerza de algunas técnicas de investigación de operaciones.

En resumen, la investigación de operaciones, destacando el método científico, tiene las caractersíticas siguientes:

1. Puede aplicarse a las operaciones de toda clase de organizaciones.
2. Estudia las operaciones en toda su integridad, requiriendo para tal fin y en determinadas situaciones, un equipo de especialistas en aquellas ramas que puedan contribuir para la solución del problema.
3. Destaca el desarrollo de una teoría o modelo que simbólicamente represente todos los elementos importantes de la operación que se esté estudiando.
4. Es pragmático en el sentido de que no sólo hay coacciones tales como la cantidad de recursos con que se cuenta incorporadas en la teoría o modelo, sino que también las metas y objetivos de la operación son lógica y consistentemente establecidas, para proporcionar una base realista sobre la cual estimar la efectividad de la ejecución y el resultado de los cursos alternativos de acción.

IV. APLICACION DE LA INVESTIGACION OPERATIVA.

En la actualidad, con mucha frecuencia escuchamos hablar sobre Investigación Operativa. Su uso se está generalizando cada vez más en todas las actividades de la administración, por la gran amplitud de conocimientos que trata de cubrir. Debido a esto, tal vez, no haya más claridad sobre su definición, sus fines, sus etapas y cómo se la utiliza.

Los propósitos de este artículo ayuda al entendimiento de lo que es la Investigación Operativa, cómo se le puede utilizar para obtener un mejor rendimiento en todas las actividades relacionadas con ella.

Podríamos definirla como la aplicación del análisis cuantitativo a problemas de decisión, presentando soluciones alternativas para consideración. El objetivo de este análisis es asistir al encargado de la toma de decisiones en su esfuerzo de obtener buenas soluciones a problemas de decisión.

En casi la generalidad de países se conoce a la Investigación Operativa, como las Ciencias de la Administración. La razón, como podemos observar en la definición obvia.

La Administración moderna ya va dejando las decisiones basadas puramente en el criterio del encargado de la toma de decisiones para dar paso a los métodos matemáticos de la Investigación Operativa.

Que las técnicas cuantitativas juegan gran papel en la investgiación operativa no implica que ésta sea puramente matemática; interviene con igual peso el criterio y el conocimiento del campo en que se aplica la investigación.

V. FASES DE LA INVESTIGACION OPERATIVA.

La Investigación Operativa establece una secuencia de fases, tomadas de las fases de investigación pura, que son las siguientes:

a. Observación
b. Generalización
c. Experimentación.

Estableciendo una equivalencia la Investigación Operativa las ha ampliado y subdividido en:

1. Formulación del problema.
2. Construcción del modelo matemático que representa el sistema en estudio.
3. Derivación de una solución al modelo.
4. Prueba del modelo y de la solución.
5. Control de la solución.
6. Implementación de la solución.

Como en toda actividad de investigación, cabe aclarar que estas fases no son discretas, o sea que no siempre suceden que una fase comienza cuando la que precede ha sido completada.

En general todas las fases se desarrollan simultáneamente y muchas veces se completan todas a la vez. Sin embargo éstas se llevan a cabo y siguen el orden que hemos especificado. El proceso de investigación es usualmente cíclico; por ejemplo, cuando probamos un modelo y lo encontramos deficiente es necesario revisar la formulación del problema y el modelo debe ser reexaminado y modificado. Esto nos lleva a una nueva prueba, así sucesivamente hasta que ésta sea satisfactoria.

La similitud o equivalencia de las fases de la invesitgación operativa con las de las de la investigación tradicional sería:

Formulación del problema	— Observación
Construcción del modelo	— Generalización
Derivacinó de la Solución	
Prueba del modelo y solución	— Experimentación

La fase del control de la investigación operativa corresponde al esfuerzo de generalizar los resultados de la investigación pura y la implementación es la que trata de usar los resultados en una actividad determinada.

A continuación describiremos brevemente cada una de las fases consideradas en la Investigación Operativa:

A. FORMULACION DEL PROBLEMA.

Antes de entrar de lleno a esta fase, creo necesario establecer las condiciones mínimas y necesarias para la existencia de un problema. Estas condiciones son:

1. Un individuo que tiene un problema: el encargado de la toma de decisiones.
2. Un resultado deseado por el Jefe o superior encargado de la toma de decisiones. Este resultado deseado es el objetivo, sin objetivo no podría existir el problema.
3. La existencia de por lo menos 2 cursos de acción diferentes que puedan cumplir con el objetivo deseado. Debe haber una real diferencia entre las selecciones disponibles para el comando. Si la selección debe hacerse entre dos cursos de acción igualmente eficientes o completamente deficientes, él puede pensar que tiene un problema, pero el problema solamente tiene una existencia subjetiva.
4. Una duda en el comando sobre cuál curso de acción es el mejor.
5. Un ambiente o contexto del problema. El ambiente consiste en que todos los factores que puedan afectar el resultado deseado y que no estén bajo el control del comando.

Los problemas, por supuesto, pueden ser de diversas complejidades, yendo de los que son fáciles de solución por simple observación, hasta los que requieran de mucho más elaboración y que deben, incluso, dividirse en varios problemas para solucionarlos por partes y después tratar de buscar una solución integral al problema.

Las complicaciones pueden resultar de diversos factores, como por ejemplo:

a. Cuando es un grupo de individuos, y no uno solo quien toma la decisión.
b. Cuando hay una persona que toma decisiones, pero es otra quien ejecuta la acción. Esto sucede cuando se trazan planes o políticas que otros deben llevar a cabo.
c. Cuando la decisión puede tener un efecto en otros individuos que puedan reaccionar de tal manera que afecten la eficiencia de nuestro curso de acción.
d. Cuando más de un objetivo puede estar relacionado con el problema y ellos no sean consistentes.
e. Cuando el número de cursos de acción es muy grande o de hecho infinito.

Con estas condiciones ya existe el problema. Encontrar la solución para éste, sea simple o complejo, es escoger el "MEJOR" curso de acción de todos los disponibles. La casi generalidad de problemas son comunicados al investigador en forma vaga e imprecisa que podría llamarse una situación, el primer paso es entonces estudiar el sistema relevante y desarrollar una definición del problema a ser considerado. Esto incluye:

1. Determinación de los Objetivos.—

Determinación de los objetvios más importantes, y dentro de éstos, los ya obtenidos que deben ser buscados. Para esto, es necesario la identificación de las personas encargadas de tomar las decisiones; quiénes hacen las recomendaciones referentes a políticas de modificaciones; cómo son obtenidas las aprobaciones y cómo son expresadas, y si hay veto absoluto.

La determinación de los objetivos es muy importante, éstos deben ser obtenidos por interrogación directa al encargado de la toma de decisión, para determinar objetivos adicionales, a los planteados, pues él señala los objetivos más relevantes. De esta conversación a menudo, se extraen ciertos objetivos no admitidos por el Jefe y que revisten gran importancia.

Una técnica efectiva de descubrir estos objetivos es presentar al comando cada una de las posibles soluciones a un problema y preguntarle si él seguiría ese curso de acción. El resultado de la investigación así le revelará objetivos que no son cubiertos por el curso de acción. Los objetivos no sólo determinan preferencias, los objetivos también son determinados por preferencias aunque no necesariamente sin ambigüedad.

Una preferencia o una selección puede ser justificada con muchos y variados objetivos, en consecuencia éstos deben ser estudiados colectivamente para clasificarlos y priorizarlos.

Por naturaleza, la Investigación Operativa está comprometida o referida a la organización como sistema más que como unidad o componente. Las soluciones buscadas son óptimas para todo el sistema y no su-óptimas que son las mejores sólo para un componente. Por consiguiente, los objetivos deben considerarse para el sistema integral, sin que esto quiera decir hacerlos demasiado amplios o generales que

impliquen toda la organización, con esto me refiero a que es necesario considerar los efectos interrelacionados con los otros componentes del sistema integral.

2. Determinación de las Restricciones.—

En toda situación o problema hay restricciones que limitan nuestros objetivos. Estas son las limitaciones que debemos considerar realmente a fin de no idealizar nuestro estudio. Estas deben analizarse cuidadosamente para determinar en qué profundidades van a efectar la decisión, cuáles pueden ser subsanadas y cuáles resultan insalvables. Igualmcnte las que no fueran consideradas.

Dentro de las restricciones podemos considerar tiempo, costos, contratos, reacciones de personal subordinado, consecuencias posteriores; limitaciones por progreso tecnológico, por obsolecencia de equipos y sistemas. etc. Las restricciones, también son expuestas por el encargado de la toma de decisiones y son complementadas por el estudio del sistema, su organización, componentes y afines.

3. Determinación de cursos de acción.—

Una vez definidos los objetivos y restricciones debemos determinar los posibles cursos de acción disponibles para que el comando o superioridad cumplan sus objetivos identificando las variables que afectan al problema y cuáles de ellas pueden ser controladas directa o indirectamente por el Jefe que toma la decisión. Las variables que definen cada curso de acción, puede ser definida cualitativa o cuantitativamente.

Si éstas son definidas cuantitativamente, se debe determinar el conjunto de valores que determinan la escala de relevancia y sus rangos posibles.

Si las variables son definidas cualitativamente es necesario especificar cada curso de acción explicitamente.

La determinación de las variables que afectan el resultado de un estudio puede requerir más de un análisis formal. Puede requerir diversos procedimientos como análisis de regresión o diseño de experimentos.

Dentro de los posibles cursos de acción se deben considerar tanto los usuales, que han sido llevados normalmente y los nunca considerados.

También debemos considerar los cursos de acción que los otros participantes, o personas que puedan tomar decisiones y que de alguna forma puedan ser influenciadas o afectadas por nuestros cursos de acción, puedan llevar a cabo en respuesta a nuestra determinación.

Igualmente debemos identificar otros participantes y canales en que influye nuestra solución.

4. Problema de analista.—

Determinado ya el problema del Jefe que tomará la decisión, es necesario volcar el problema de éste en el problema del analista, que es quien determinará claramente en base a toda la información anterior cuál es realmente el problema.

Para esto podría seguir el siguiente procedimiento:

a. Hacer una relación de todos los objetivos posibles; si alguno de ellos es eliminado, debe especificarse la razón claramente:
   Debe eliminarse cualquier objetivo que es importante sólo porque deriva de la obtención de otro.
   Debe eliminar cualquier objetivo que es inafectado por la selección de uno u otro curso de acción.
b. Resuma la lista de cursos de acción, y después de efectuar un estudio de ellos se deben:
   Eliminar los no practicables por algún impedimento como tiempo, costo, contratos, sindicatos, etc.
   Eliminar los imposibles bajo algún punto de vista como el tecnológico, etc.
c. Regrese a la lista de objetivos y elimine todos aquellos que ahora no tienen curso de acción por imposibles o impracticables.

Es indispensable conocer el tiempo disponible para el estudio, para evitar que las selecciones encontradas sean extenporáneas o que no tengan consistencia por apresuramiento en su desarrollo.

Como último paso para la formulación del problema, éste debe ser descrito en forma verbal y resumido tal como es visto por el investigador o analista.

Durante todo este proceso de formulación del problema el investigador, analista, asesor o quien debe resolver el problema debe estar en continuo contacto con el Superior que tomará la decisión. El trabajo debe ser en equipo; cuanto más compenetrado está cada uno con el trabajo del otro y exista intercambio, el estuoio tendrá mayor éxito y lógicamente los resultados obtenidos serán mejores.

El proceso de la formulación del problema es crucial desde que tiene un total efecto en cuan importantes puedan ser las conclusiones

del estudio. Es prácticamente imposible conseguir una correcta respuesta de un problema erróneamente formulado.

Esta fase debe ser desarrollada con considerable cuidado y la formulación inicial deberá ser continuamente reexaminada para una mejor percepción a través de las fases complementarias.

B. CONSTRUCCION DE UN MODELO MATEMATICO

Después de formular el problema del Superior que toma la decisión, la siguiente fase es reformular el problema en forma más conveniente para su análisis. La técnica convencional de la Investigación Operativa es la construcción de un modelo matemático que representa la esencia del problema.

Antes de discutir cómo se desarrolla la construcción del modelo, analicemos la naturaleza de los modelos en general y de los modelos matemáticos en particular.

MODELO, como sustantivo, es una representación en el sentido que alguien simula algo de la vida real a pequeña o gran escala.

MODELO, como verbo, significa demostrar, revelar o mostrar lo que uno posee.

MODELO, como adjetivo, implica un grado de perfección o idealización.

Los modelos científicos tienen estas tres connotaciones. Ellos son representaciones de estados, objetivos y eventos. Son idealizados en el sentido de que son menos complicados que la realidad y por consiguiente más fáciles de usar para propósitos de investigación.

La simplicidad del modelo, comparado con la realidad trae como consecuencia que solamente las propiedades más importantes de lo que es en la realidad son representadas.

Los modelos matemáticos, usualmente, toman la forma de ecuaciones o inecuaciones donde en el lado izquierdo va la variable dependiente o "salida" y, en el lado derecho va la variable independiente o "entrada" de cuyos valores depende la variable dependiente bajo una descripción de la relación entre ellas, lo que llamaremos FUNCION.

V1 = f (X1 Y1)
V2 = f (X2 Y2)
Vn = f (Yn Yn)

Donde X1, X2 ———, Xn representan las variables de decisión cuyos respectivos valores debemos determinar.

Y1, Y2 ———, son los valores de las variables que afectan nuestra decisión pero que son susceptibles de control, f es la relación funcional entre la variable dependiente y constante con la variable independiente.

La medida combinada de efectividad que debemos optimizar es expresada como una función de la variable de decisión. Esta función es denominada FUNCION OBJETIVO.

En la casi generalidad de problemas los valores de las variables de decisión son limitadas. Estas pueden ser: localización de recursos, limitaciones de tiempo, etc. Estas RESTRICCIONES son representadas por inecuaciones.

El modelo podría ser, entonces, buscar valores para las variables de decisión que optimicen la función objetivo dadas las restricciones especificadas.

Los modelos matemáticos tienen muchas ventajas sobre una descripción verbal del problema. Algo obvio es, que el modelo matemático describe el problema más concisamente. Este tiende a mostrar la estructura del problema más comprensible y ayuda a revelar importantes relaciones de causa-efecto.

También facilita la observación de las interrelaciones simultáneamente. Finalmente, un modelo matemático facilita el uso de las más avanzadas técnicas matemáticas y computadoras electrónicas. Por otro lado, todo no es tan simple, hay ciertas fallas que debemos evitar cuando se usan modelos. Los modelos matemáticos son necesariamente una idealización abstracta del problema, y, asumiciones de aproximación y simplificación son generalmente necesarios.

Esto debe efectuarse con extremado cuidado, para asegurar que el modelo permanezca como una válida representación del problema. El criterio para juzgar la validez de un modelo es, si predice o no, los relativos efectos de los diferentes cursos de acción con suficiente exactitud, de tal modo que permita una buena decisión. Por consiguiente, no es necesario incluir detalles sin importancia, que tienen aproximadamente el mismo efecto sobre todos los cursos de acción.

Incluso, no es necesario que la magnitud absoluta de las medidas de efectividad sean aproximadamente correctas, siempre y cuando sus valores relativos sean suficientemente precisos. Lo requerido es, entonces, que haya una alta correlación entre lo predicho por el modelo y lo que efectivamente pasa en la vida real.

La parte fundamental de la construcción del modelo matemático es la definición del o de los objetivos del proceso de la decisión. Esto

requiere el desarrollo de una medida cuantitativa de efectividad relativa a cada objetivo. Si más de un objetivo ha sido considerado para el estudio, es necesario transformar y combinar las respectivas medidas en una medida compuesta de efectividad. Esta medida compuesta puede ser tangible, correspondiendo al más alto propósito de la organización; o algunas veces puede ser abstracta, como por ejemplo utilidad de un equipo o sistema.

En este último caso la labor de desarrollar esta medida tiende a ser compleja, requiriendo una concienzuda y profunda comparación de los objetivos y su relativa importancia. Una vez desarrollada la medida compuesta de efectividad, la función objetivo, es, entonces, obtenida expresando esta medida como una función matemática de las variables de decisión. Como complemento en la confección del modelo matemático podemos considerar la determinación de las restricciones a los cursos de acción considerados, que es una consecuencia resultante del desarrollo de la función objetivo.

C. DERIVACION DE UNA SOLUCION

Después de formular un modelo matemático, la siguiente fase es derivar una solución del modelo.

Antes de ver los tipos de derivación de soluciones y las técnicas empleadas discutiremos brevemente la naturaleza de dichas soluciones. Un tema común en Investigación Operativa es la búsqueda de una "OPTIMA" o "MEJOR" solución, para lo que han sido desarrollados muchos procedimientos. Sin embargo, es necesario reconocer que estas soluciones son óptimas sólo con respecto al modelo utilizado.

Desde que el modelo es necesariamente idealizado, y no una exacta representación del problema real, no se puede garantizar que la óptima solución para el modelo sea el mejor solución posible al problema real. Pero, si el modelo está bien formulado y aprobado, la solución resultante tenderá a ser una buena aproximación al curso de acción ideal para el problema. De esta forma, Investigación Operativa da una mejor orientación que cualquier otra obtenida por algún otro medio. Hay grandes científicos que dan grandes opiniones sobre la Investigación Operativa como Herbert Simon que señala que los alcances de la Investigación Operativa es satisfacer más que optimizar; se refiere a encontrar una buena respuesta, que el superior que toma la decisión considere como una guía de acción satisfactoria en un razonable período de tiempo. Otro científico en esta rama dice que el fin de la Investigación Operativa es encontrar malas soluciones pero que por cualquier otro medio serían peores.

Es común obtener una secuencia de soluciones mejorando cada una en base a la anterior. La debilidad de la primera es usada para mejoras y perfeccionamientos en el modelo, en la información utilizada y muchas veces en los procedimientos de solución. Aquí es necesario hacer un análisis de sensitividad para averiguar los parámetros críticos para la solución y hacer más profunda su estimación. Una nueva solución es entonces obtenida y así sucesivamente hasta que la mejora obtenida sea muy pequeña que no justifique la continuación de este proceso. Es entonces, cuando las alternativas son presentadas a la superioridad para su decisión.

Tipos de Derivación de Soluciones.—

En general. hay dos modos de atacar al modelo. En el primero, el procedimiento es deductivo, o analítico. El procedimiento para el segundo es inductivo, esto es numérico.

En procedimientos analíticos, no consideramos ningún conjunto particular de variables, procedemos directamente a la solución.

Por razones obvias los procedimientos analíticos son generalmente preferidos donde pueden ser usados, pero existen muchos casos en que son imposibles o impracticables.

En procedimientos numéricos tratamos varios valores de la variable controlable y seleccionamos a aquellas que nos llevan a un mejor resultado.

1. Procedimiento Analítico.—

En ecuaciones que contienen sólo una variable controlable la solución óptima, si existe una y si puede ser hallada por análisis, es obtenida por cálculo utilizando el procedimiento bastante conocido por ustedes, esto es, el de máximas y de mínimas.

Se toma la primera derivada, se iguala a 0 y resuelve esta ecuación resultante para las variables; deberá analizarse esta solución para ver si es máxima o mínima y si existe más de un máximo o mínimo.

Cuando existen más de una variable bajo control se toman las derivadas parciales con respecto a cada una de ellas y se hacen igual a cero. Entonces bajo ciertas condiciones, la solución es el resultado del conjunto de ecuaciones resueltas simultáneamente.

Si los valores de las variables están restringidas por una o más ecuaciones o inecuaciones y sólo hay unas pocas restricciones, podríamos utilizar el procedimiento de MULTIPLICADORES DE LAGRANGE o alguna otra variante.

Cuando el número de restricciones es muy grande, son requeridos procedimientos numéricos, como la programación matemática.

2. Procedimientos Numéricos.—

La técnica de experimentación podemos referirla como un procedimiento numérico. Con la ayuda de un gráfico se puede rápidamente determinar la vecindad del óptimo y concentrar los ensayos de esta región. Un procedimiento que tiende hacia una solución basada en sucesivos ensayos es llamado ITERATIVO. La programación matemática a la cual nos hemos referido es un proceso iterativo o repetitivo. Desde que este proceso iterativo puede ser bastante largo pueden ser prohibitivos por la cantidad de tiempo que necesitaría su aplicación. Es necesario, entonces, el uso de una computadora electrónica.

Entre los más importantes desarrollos en análisis numéricos y que son de gran utilidad en la derivación de la solución está la simulación.

SIMULACION

Simulación tiene diferentes significados para diferentes personas, dependiendo del uso que se le dé. Ha sido utilizada para selección de personal y entrenamiento y hasta para propósitos terapéuticos. En investigación operativa es usada para la solución de problemas. Es mucho más sencillo caracterizar la simulación en términos figurativos que en términos literales.

Por ejemplo, una esencial característica de simulación es captada de la observación de que un modelo representa un fenómeno, en cambio la simulación lo imita dinámicamente. El aspecto dinámico de una simulación puede ser visto en la comparación de que modelos son fotografías y simulación son películas. Esto no significa que el modelo y la simulación son contrastes, sino que, al contrario, están íntimamente ligados, ya que la simulación es una manera de usar un modelo. En principio, todo lo que puede ser efectuado por simulación puede ser llevado por experimentación directa del fenómeno que envuelve el problema, pero que es hecho por simulación por razones de conveniencia económica y de tiempo.

La simulación en vez de describir el comportamiento general del sistema, describe la operación del sistema de términos de montos individuales de las diferentes componentes del sistema. Cada una de éstas tiene una conducta previsible, al menos, en términos de una distribución de probabilidad. Las interrelaciones entre los elementos es también descrita dentro del modelo.

Los diferentes valores son combinados en un orden lógico permitiendo a la computadora presentar los efectos de esa interrelación sobre cada uno. Después de construir el modelo, éste es activado alimentándole información para simular la real operación del sistema y así obtener el resultado integral. Repitiendo esta operación para las diferentes alternativas podremos identificar los mejores resultados. Debido al error estadístico, no se puede garantizar que el resultado obtenido es el óptimo, pero será el más cercano al óptimo si la simulación y el modelo han sido hechos adecuadamente.

D. PRUEBA DEL MODELO Y LA SOLUCION

Como siguiente paso a la derivación de la solución es necesario determinar si el modelo es una adecuada representación del problema en estudio. Esto, constituye la prueba del modelo. Este aspecto de la investigación, como se dijo anteriormente, no está separada en tiempo de las otras fases, sino que continuamente se interrelacionan, particularmente con la construcción del modelo. Mientras éste, está en formulación, debe estar sujeto a continuas pruebas. Determinar si el modelo contiene las más importantes variables y constantes si han sido evaluadas correctamente y, si la prueba funcional es apropiada. La prueba del modelo, que es conducida simultáneamente con su construcción, es usualmente dirigido hacia las partes del modelo, más que el modelo como un todo. Cuando éste ha sido completado, es necesario probarlo como un todo. El criterio para juzgar la validación de un modelo es con cuánta exactitud predice los efectos relativos de los diferentes cursos de acción para que permita una buena decisión.

Desde que predicción es en sí un procedimiento para estimar futuros valores de la variables, su prueba consiste en determinar las características principales de los estimados, como su sesgo y confiabilidad.

PRUEBA DEL SESGO

El modelo debe ser comparado con el fenómeno real por comparación de los resultados

predichos por el modelo con los resultados reales. Este procedimiento puede ser conducido retrospectivamente o prospectivamente. Las diferencias entre los resultados predichos y los reales para una serie de eventos deben ser registrados. Si el promedio de las diferencias entre lo observado y lo real es "CERO" el modelo será insesgado o imparcial. Si, por el contrario, determinamos que el modelo es sesgado se debe determinar la razón de ella y efectuar las correcciones necesarias en las variables o en su dimensión.

PRUEBA DE CONFIABILIDAD

La confiabilidad del modelo puede ser medida estimando la varianza, dispersión o algún otro estadístico apropiado de las desviaciones de los resultados observados con referencia a los que fueron predichos. No existe un criterio simple para determinar cuándo la varianza es demasiado grande, esto es, si el modelo es suficientemente confiable. Prácticamente lo importante es, si el modelo presenta predicciones más confiables que otros modelos del mismo problema. Cabe resaltar que el modelo más confiable puede ser mucho más costoso que otro de menor confiabilidad; en consecuencia, cuando el costo de la predicción es tomado en cuenta, a veces es preferible el modelo menos confiable pero más económico y viable. Igual situación se presenta cuando el modelo envuelve un procedimiento y un modo de usarlo, puede suceder que el más práctico y de procedimiento más adecuado a nuestras posibilidades no es precisamente el más confiable. Resumiendo, la determinación de la adecuación de un modelo requiere consideraciones de la manera cómo será usado y el costo que éste ocasione.

E. CONTROL DE LA SOLUCION

Supongamos que después de una serie de pruebas y consecuentes mejoras un modelo y la solución aceptable ha sido hallado. Suponga también que esta solución ha sido usada repetidamente. Es evidente que esto será válido para el problema sólo mientras el modelo permanezca válido. Sin embargo, las condiciones son cambiantes en la vida real, lo que trae como consecuencia la desadaptación del modelo. Este control consiste, entonces, en emplear un procedimiento para detectar cambios significativos en:

a. Los valores de los parámetros
b. La estructura matemática del modelo.

Si esto sucede, es vital que estas variaciones sean detectadas tan pronto como sea posible, para que el modelo, su solución o el resultante curso de acción puedan ser modificados de acuerdo a las variaciones significativas detectadas. El modelo, la solución derivada de esto, y el procedimiento de control, todos estos juntos, constituyen un sistema de toma de decisiones automantenido. Sistemas que, bajo la base de información retroalimentada de su performance, ajustan sus parámetros de acuerdo a como mejora su rendimiento, son llamados sistemas ADAPTABLES.

Aquellos que también son capaces de modificar su estructura a medida que mejoran su performance son llamados AUTO ORGANIZADOS. Un procedimiento de toma de decisiones dinámico y automantenido es, pues, un sistema adaptable y auto organizado.

Además de mantener una vigilancia general de la situación, es importante establecer un procedimiento sistemático de control de la solución.

Para esto es necesario identificar los parámetros del modelo sujetos a cambios, y cuyos cambios afectan la solución. Esto es hecho por medio de un análisis de sensitividad, que no es otra cosa que la variación de los parámetros sobre sus posibles valores para determinar el grado de variación sobre la solución. A continuación establece un procedimiento para detectar estadísticamente cambios significativos en cada uno de los parámetros críticos. Finalmente, cuando el cambio es detectado, se ajusta la solución y el curso de acción resultante.

F. IMPLEMENTACION

Es solamente a través de la implementación o puesta en práctica de la solución, que muchas conclusiones de la investigación pueden ser probadas debido a la proporción creciente de investigación relacionada con el hecho real que no puede ser llevado a laboratorio.

Para estas investigaciones, las aplicaciones de los resultados a la vista real es la prueba más poderosa de su validación. Hay quienes piensan que el investigador es solamente para recomendar sobre un proceso y no para intervenir en su implementación. Tal posición ignora consideraciones práticas y científicas muy importantes. Si la implementación estuviera en manos de personal no científico, o personal que no ha intervenido en la solución integral del problema, resultaría, inevitablemente, modificaciones en los resultados finales, además que existe la posibilidad de que la utilidad de

la aplicación, como de la prueba será afectada. Generalmente es requerido efectuar ciertas modificaciones o las soluciones cuando son llevadas a la práctica, debido a las condiciones cambiantes, pero estas enmiendas deberán ser hechas por quienes están familiarizadas con la manera como fue conducida la investigación.

El planteamiento de la implementación deberá comenzar con la investigación misma, e ir desarrollándola a medida que la solución es elaborada. La habilidad técnica de aquellos que usarán los resultados y las facilidades que ellos dispongan, determinarán la forma de cómo los resultados de la investigación son empleados. Que los resultados sean usados en parte, usados totalmente o con ciertas correcciones, dependen decididamente de que las personas entiendan el proceso, los resultados, tengan medios para efectuarlos y puedan llevarlos a cabo.

El éxito de la implementación depende, en gran parte, del apoyo del Jefe y Jefatura Operativa. Por consiguiente, el equipo de investigación deberá fomentar la participación activa del Jefe o Superior que toma la decisión, en la formulación del problema y evaluación de la solución, con lo que se obtendrá un resultado positivo.

Podemos considerar varios pasos para el plan de implementación:

1. El equipo de Investigación Operativa hace una minuciosa explicación de la solución a ser adoptada por la jefatura operativa y cómo ésta está relacionada con la realidad.
2. Cuando ya se ha familiarizado este grupo con la solución, ambos comparten la responsabilidad de desarrollar el procedimiento requerido para poner esta solución en operación.
3. Inmediatamente después la jefatura operativa dará los detalles de endoctrinamiento al personal que interviene en la aplicación de la solución.
4. Ahora, ya se pondrá el nuevo curso de acción en ejecución.
5. Finalmente, si la naturaleza del problema lo permite, la experiencia inicial con este curso de acción es utilizado para detectar alguna modificación que pudiera ser hecha en el futuro.

Para finalizar la descripción de las principales fases de un estudio de Investigación Operativa, es necesario enfatizar que existen muchas excepciones a todas las reglas descritas, dependiendo del problema, orientación de éste, gran diversidad de criterios, y muchos otros factores que no podríamos enunciar. Por naturaleza la Investigación Operativa requiere considerable ingenio, imaginación y carácter innovador, por lo que es prácticamente imposible establecer un procedimiento standard para ser seguido por diversos equipos dedicados a este tipo de investigación.

La descripción dada en este artículo puede ser considerada como un MODELO que representa, cómo podría, exitosamente, conducirse un estudio de Investigación Operativa.

BIBLIOGRAFIA

— **Introduction to Operations Research: Frederic S. Hieller - Gerard J. Lieberman.**
— **Scientific Method: Optimizing Applied Research Decision: Susell L. Ackoff.**
— **Operation Research for Managerial Decision: Plane and Kochenberger.**



Fokker-VFW saluda
con su consideración màs distinguida
a la Marina de Guerra del Perú
en el
Centenario del Combate Naval de Angamos
y
el Día de la Marina.

FOKKER-VFW

"Año de Nuestros Héroes de la Guerra del Pacífico"

Hugo G. Cárdenas Mandujano

EL CABALLERO DE LOS MARES

Tríptico

Semana de la Marina, 1979

I

EL NIÑO Y EL MAR

Ultimas horas de una tarde de marzo de 1843 en la bahía norteña de Paita. El mar en torno al muelle, en lo vasto de la ensenada, deja oír el sosegado rumor de las olas que chocan y mueren a lo largo de la extensa y curvada orilla. El casi rojo disco del sol vespertino agrándase en la lontananza del horizonte; una estela de bruñida plata de bajo el astro hacia la playa. Frente al mar, casi hacia el sur, la expresión poblana del puerto, y tras la pequeña urbe, las quietas lomas del litoral. Cielo, tierra y mar.

Acodado a la baranda del muelle, impasible al viento playero que jugaba con sus cabellos y ropaje, el niño, reconcentrado en sí, miraba pensativamente el manto bruñido e inquieto del mar. Delante suyo, la azulada llanura hasta alcanzar la recta remota del horizonte, en donde, empequeñecida, veíase la silueta oscura de un navío deslizarse lento y paralelo al confín invariable; en torno, el sordo murmullo de las rompientes y la resaca. El mar. El niño se interioriza. Recréase, en su solitariedad, como en otras tardes análogas, en la visión interna de marcos ambientales y secuencia de escenarios ya vividos idealmente y adunados y vinculados al océano inmenso: Es, ora, sereno conductor de imaginadas naves que, raudas, desplazábanse sobre el manto tremante de la liquidez sin límites. Ora es la visuación subjetiva de costas lejanas, de puertos ignotos, de pueblos extraños y de idiomas diversos. Ora las alternativas caprichosas del tiempo en el medio circundante, a veces de calma y bonanza en la anchurosa y líquida superficie; a veces, contrariamente, bajootros cielos, en otros espacios, el furor de las aguas, la violencia del viento, lo duro de las tempestades y de las torrencias...

El sol va muriéndose en la cuchilla que demarca el cielo del mar. La brisa se ha intensificado hasta hacerse viento. El niño siente, como proximidad fraterna, la cercanía y la presencia del mar. Tras él, el puerto y la ciudad. La consciencia de los apremios y urgencias familiares sentidos y vividos a lo largo de la infancia, las adversidades que conllevan esfuerzos y el trabajo... El rostro reflexivo del niño adquiere un tinte de súbita resolución. El mar. Calladamente, de modo recóndito, piensa que en él cífranse sus más secretas, sus más caras esperanzas: en él, en las posibilidades que podía depararle, depositábanse sus escondidas ansias de mejores perspectivas y auroras más luminosas. (El mar —el Océano Pacífico—, para él, el predestinado espacio y escenario en sus afanes de vida y existencia; y él, para el mar, la temprana presencia humana del Héroe que habría de resaltar el nombre del Océano en los fastos del orbe). Meditaba, interiorizado, el niño, y el mar, en su vasto murmurio, era, ante el niño pensativo, efectivamente, una presencia y proximidad allegada y fraterna.

Eran las postrimerías de una tarde de marzo en 1843 en el puerto norteño de Paita. La bella hora que en aquella costa peruana precede a la del hundimiento y murencia del sol. Al día siguiente, el niño, Miguel Grau Seminario, se embarcaba en un buque mercante e iniciaba así su vida marinera y de meritísima ejecutoria en nuestras gestas navales. Y el camino también, tras su holocausto y gloria en Angamos, hacia una nombradía señera en la Historia de las Marinas del mundo.

II

CON LA ENSEÑA BICOLOR

Abril, 1856. Anublada y de viento la tarde sobre la mar. Bajo la plumbidez del cielo, entre las húmedas ráfagas, abriendo su angulada quilla el terso manto, la fragata hiende en las aguas del vasto océano. Recta la proyección del bauprés orientado hacia el norte.

Cual agitar de pañuelos el vuelo de distantes gaviotas. Hacia el este, lejana y un poco difusa a causa de la distancia y la humedad, el inconfundible perfil del litoral con sus costas bajas y secas y de coloración violácea.

Proa a norte el navío. El viento presiona en las desplegadas velas. La quilla de la alargada nave rompe la tremante expresión del mar extenso y llano. Huella de estela que, tras su progresivo ensanchamiento, espacios más atrás, vuelve a diluirse y desaparecer en la vasta y rizada liquidez.

Inmensa soledad la de la tarde en el océano. Desde el puente de mando, el joven oficial de marina escruta el horizonte inalcanzable. El viento de la tarde choca en su reposado rostro, juguetea en los endrinos cabellos de su cabeza descubierta; el viento le choca, de lleno, en el pecho, sobre la capota de mar en el que hállanse, cruzados, los antebrazos. Tarde de invierno en el ámbito costero. Frío aire de mar. El cielo gris y la mar tremante. En lo alto, jarcias y velas de la fragata. En plano superior al de la artillada proa, neto el continente de sobrio atuendo marinero, impasible a la corriente agresiva del aire, bizarro y firme el perfil, el alférez de fragata Miguel Grau otea la ilímite lejanía... Sujeta a los recuerdos, la mirada interna del joven marino llénase con la visión retrospectiva, agolpada y varia, de pretéritas vivencias en la dura y azarosa vida de mar antes de su estadía y paso por la Escuela Naval. Travesías inacabables en los espacios del trópico; calmos y coloridos crepúsculos en algún punto recordable del Asia Meridional; horas de borrasca y tormenta en las agitadas aguas del brumoso Mar del Norte europeo; partidas contra las corrientes oceánicas, la hostilidad de la nieve y la fuerza de los gélidos vientos en el peligroso estrecho austral de la América del Sur...

Plata en lo alto el cielo invernal. Húmedo y gríseo el ambiente de la tarde. Terciopelo de acero la vasta sabana del mar. La fragata en su derrota invariable. En el puente —erguido, brazos cruzados sobre el pecho, firme el apoyo sobre los pies—, el rostro al viento, los ojos en el lejano confín, el joven oficial naval sábese, siéntese, con rotunda e íntima emoción, en la Marina objeto de su vocación temprana.

En el palo mayor de la nave, en el mástil, ondea airosa la enseña roja y blanca. Hija de San Martín, pendón de fulgurantes victorias con Bolívar, era ella para los cometidos de su Marina la simbolización y la representación de la Patria en los dilatados espacios de la mar... Estruendo de cañones; roja llamarada de fragosas artillerías. En la mar de aguas inquietas y enrojecidas, por sobre el estrépito de la metralla y el ruido y los clamores del combate, la voz y los gestos de inequívocos Comandantes. Retumbar infatigable de troneras, fulgir de espadas, nutrida detonancia de fusiles desde cubiertas próceres... En lo alto, entre el humo de la batiencia

y el testimonio de la pólvora, la bandera nívea y grana, depositaria de qué acciones cimeras en una Marina de ya distinguida historia en los ámbitos del Pacífico Sur: voluntad de apoyo y control del mar en los años de la gesta emancipatoria; más tarde, en espacios del norte (Guayaquil, 24.11. 1828), Guise, que fuerza con su buque insignia el paso del Guayas, que conduce su escuadra al triunfo y que, relevando aún más aquel hecho naval, muere bajo metralla en la cubierta de su nave; después, en áreas del sur (Islay, 12.1.1838), Panizo, que, consciente de deber, dejando el abrigo de la rada se da a la mar en defensa de una nave peruana acosada por cinco adversarias y, en todas las horas de una contienda decididamente arrostrada, lucha contra fuerzas superiores, dando y recibiendo duro fuego, pero sin dar ocasión a una victoria enemiga, y frustrando el acoso; el bergantín "Gamarra", que, en espacios extranjeros, en California, de EE. UU. de N. A., llega, oportuno, en respaldo de los derechos de súbditos peruanos llegados allá en la sed del oro; la fragata "Amazonas", que, tras culminar durísima travesía, logra dar la vuelta al mundo... El pabellón peruano enseñoreado en sus aguas y cruzando los océanos...

Cielo, brisas, grávidas aguas. Firme en su derrota la "Apurímac". Acariciada por los vientos, bajo el vasto paño de plata, sobre el blanco velamen de las velas henchidas, en el mástil, la enseña bicolor.

Y en el puente, fija la mirada avisorante en la lejanía brumosa, el alférez de fragata Grau tiene, circundante y externo a él, el gríseo ambiente de la tarde invernal. En el palo mayor, destacando sus colores, el sacrosanto emblema. Ante la consciencia de su representación alienta en el pensar del joven oficial de marina un noble ideal de patria. Grande ella. Autónoma y respetada. Con una flota que le depara poder y soberanía en el extenso espacio de su mar. En alto la bandera, y en el considerar del futuro Héroe y Caballero de los Mares, bajo el cielo y sobre el mar el contorno sugiérele para su Marina una vasta portada hacia augurios de loor, hacia sendas triunfales de celebridad y Fama...

III

SU GLORIA

PREAMBULO

1879. El sombrío manto de la guerra cernido sobre los cielos del sur. La Patria sorprendida y arrastrada a una contienda urdida en oculto conciliábulo por mezquinos fantoches y la ambición mercenaria.

La Patria en guerra. En lucha contra el tiempo se va acondicionando la mermada flota. En tanto, la escuadra oponente equivoca lauros de victoria con el bombardeo a pueblos ribereños inermes, descalificándose por su inútil barbarie e ineptitud. En abril, la corbeta "Unión" y la cañonera "Pilcomayo" llegan a aguas en las que se ha asentado la amenaza. En mayo errumban a estos mismos espacios, bajo el dominio de la poderosa escuadra artera y diligentemente preparada, el "Huáscar" y la "Independencia". Van a combatir... Ahora sí, por acción de los marinos peruanos, por su concepción estratégica y sus precisiones tácticas, la contienda ha de asumir caracteres de lid y ha de tener dignidad, brillo. El consenso mundial repara en los hechos de este enfrentamiento que tiene por marco las costas occidentales de la América del Sur, y en el que, si bien ls peruanos se hallan en clara desventaja material, en cambio moral y profesionalmente se muestran



del todo superiores a sus antagonistas. Asombra al mundo el gesto de humanitarismo para con los vencidos del Comandante del monitor victorioso en Iquique; la magnanimidad se hace gesto señero y fulge como elevada tradición naval en los vastos espacios del mar. Injustamente, ocurre el desastre fortuito de la "Independencia" en Punta Gruesa. El "Huáscar" solo en el desigual enfrentamiento... No importa. Pese a la abrumadora superioridad enemiga, por las proezas del monitor la campaña se sigue manteniendo igual, equilibrada. Desde los más diversos puntos del orbe llegan las expresiones de simpatía y adhesión y las calificaciones exalzatorias. Todas ellas son para los combatientes peruanos. El "Huáscar" se hace un buque de renombre y la imagen de su sereno e impávido Comandante, Grau, se yergue, en la consideración mundial, nítida, por sobre el teatro de las operaciones. La lucha continúa, dura e invariable.

ANGAMOS

A lo largo de seis meses, el "Huáscar", bajo la dirección de su egregio Comandante, impidiendo con su esforzado actuar la realización de los aprestos y planes enemigos, custodiando infatigable nuestro mar y nuestras costas, había velado el sueño de la nación. En todo el tiempo de mayo a octubre de aquel año de 1879 —escribiendo de paso páginas rutilantes en nuestra historia naval—, diversos hechos insignes del monitor peruano afamaban las aguas de este lado del Pacífico. Iquique, el 21 de mayo, en el que se dan, para el Comandante Grau y su sin par nave, el esplendor del triunfo y la hidalguía del comportamiento en la victoria. También cerca a Iquique, el 10 de julio, la lucha del monitor contra naves enemigas en número superior. El 18 de julio, cerca de Antofagasta, la captura del transporte "Rimac". El 4 de agosto, la incursión al puerto Caldera. El 24, la incursión al puerto de Antofagasta. El 28, nuevamente la presencia del buque peruano en aguas de este puerto y su lucha, durante cinco horas, con dos unidades de la flota adversaria. Y como entreactos, en los entretiempos de los hechos más destacados y remarcables, la inhabilitación y el apreso de navíos menores, sus sopresivos acometimientos y ataques a las fortificaciones costeras del enemigo. Todo esto, hasta el día del holocausto en Angamos.

Nos informa la historia que el día anterior al combate, el esforzado buque había ingresado a la rada de Antofagasta en interés de realizar reconocimientos; que salió de allí, a todo andar, a las tres de la mañana, seguido de buques adversarios. Que, poco después, aguas afuera de Antofagasta, se unió a la "Unión"; que, luego, juntas, ambas naves errumbaron hacia el norte. Los buques adversarios, un blindado, una corbeta y otra unidad más, no cejaban en la persecución. Que, a toda máquina, las naves peruanas alargaron cuanto pudieron la distancia respecto de sus acosantes. Cuando, avanzadas un poco más al norte, a las 7.15 vieron interceptarles la ruta otros buques más. Tratábase, ahora, de otro blindado, otra corbeta y más un buque armado en la guerra.

8 de octubre de 1879. Horas del alba en las costas escenario de la contienda. Punta Angamos. Quieta y como tensa la ligera niebla sobre la mar. El preclaro vencedor en Iquique, el "Caballero de los Mares" desde aquel hecho naval, en la torre del navío de leyenda. Ante él, el gríseo combés del firmamento, el vasto océano y lo insondable del tiempo a seguir... La épica campaña del insigne buque solitario, que paseara con honor y relevancia la bandera roja y blanca, ha de agregar a sus hazañas otra proeza, otro acto de arrojo y bizarría deslumbrante.

El cerco artera y diligentemente preparado. Disminúyense las distancias. Desde su lugar de mando en el celebérrimo buque, el Comandante Grau avisora la cada vez más cercana realidad del acoso y su amenaza. La tripulación de la nave, fogueada a lo largo de la campaña heroica, hecha a los avatares de la gesta esforzada, espera, cada cual en sus puestos, serena las órdenes. Hálitos de muerte en la húmeda ráfaga que riza la superficie del mar...

Personajes directos han dejado testimonio respecto a que, con la irrupción de la segunda división naval enemiga, se hizo neto el acoso al "Huáscar", principalmente por los blindados. Sólo al "Huáscar".

Grau, con apreciación clara y rápida de lo que ha de sobrevenir, todavía ha de tener una preclara decisión. Ordena, para salvar la única nave de guerra en alta mar con que quedaría la Patria, que la "Unión" se retire, con rumbo al norte. Se ejecuta el mandato. La corbeta peruana elude el cerco y pone proa a Arica. Luego, el ínclito Almirante dispuso que el "Huáscar" se pegase hacia la costa, a fin de proyectarse sobre ella y ofrecer menos blanco. El Monitor, una vez más, ha de enfrentarse a fuerzas superiores y librar batalla.

El círculo de hierro y fuego en torno al solitario navío peruano. Se han vencido dos tensas horas. A las 9.30 el Almirante ordena se afiance en el mástil del buque insigne el pabellón de combate. Ha llegado el momento. Iquique, Antofagasta, Caldera, Cobija, Mejillones, Taltal... Como en esas próceres acciones, también esta vez hace él suya la iniciativa de la lucha. A su orden, el monitor rompe los fuegos...

Uno de los acorazados enemigos estrecha distancias. En la torre de mando, impávido, digno, el ínclito marino actúa, ordena, de acuerdo a las circunstancias. El "Huáscar" en esos instantes tiene cerca al blindado oponente. Disparan sus cañones y, a su vez, a 200 metros, recibe la impacción de la metralla del acorazado. Doce de sus tripulantes son puestos fuera de lucha. Otra granada enemiga afecta la rueda de combate... Pero batalla el navío peruano con denuedo. Su limitada artillería no cesa de responder con firme acometividad al intenso cañoneo de que es objeto. A las 9.50 un proyectil impacta en la torre de comando, la perfora y al estallar hace volar en fragmentos el cuerpo del Contralmirante Grau y siega también la vida de su oficial de órdenes, el teniente Diego Ferré. El Segundo Comandante, Elías Aguirre, asume el mando de la heroica nave.

El combate continúa, tenaz y sostenido. El otro blindado enemigo también ha acortado distancias. Se halla a 200 metros al lado de estribor. El "Huáscar", a la par que dirige sus cañones contra él, vira para embestirlo con el espolón... La metralla enemiga. Una bomba penetra en la torre del monitor y estalla dentro de ella. Muere Aguirre, quedando heridos, además, el comandante Carvajal y los tenientes Santillana y Palacios.

El "Huáscar", bajo el mando del teniente Melitón Rodríguez, se halla ahora frente al ataque del otro de los blindados. La metralla enemiga barre la cámara de oficiales del monitor. Sucumbe también Rodríguez... Uno a uno han ido muriendo y sucediéndose los comandantes del indoblegable monitor peruano. El buque mismo se halla, a estas alturas, gravemente averiado. Mas, aun así, a pesar de su disminuida tripulación y de los estragos y daños que registra, batalla con denuedo. Está herido de muerte pero no ceja en la lucha. La masiva proyección de la artillería enemiga impacta en la estructura de la nave y va acabando con sus tripulantes. Empero, el valor de los defensores mantiénese incólume y su entereza, igualmente, no se

merma. El gesto de heroicidad colectiva fulge, por encima de la tragedia, con resplandores de celebridad. Sobre la cubierta del buque de epopeya, entre los estragos de la metralla y los explosivos, entre las llamas y el humo de las deflagraciones, los despojos de los caídos ofrecían en determinado momento un espectáculo indescriptible y dantesco... En el instante final, tras hora y media de desproporcionada y cruenta lucha, hecho suyo el galardón de la celebridad, el último comandante del monitor, Gárezon, en determinación decisiva y última, ordenaba la apertura de las válvulas del navío y su hundimiento...

Lo que siguió, lo consigna también la historia. La tripulación de los buques vencedores, abordándolo, lograron evitar —privándolo de un corolario justísimo a sus portentosos hechos— el hundimiento dispuesto, por quienes le dieron aliento y fama, de la legendaria nave.

Mas, bajo un cielo testigo de esa grandiosa epopeya, sobre el inquieto manto de las aguas compañeras en las hazañas, en un escenario sublime y magnífico del que elevábanse a la inmortalidad el nombre de los Héroes y del Buque peruanos, objetivábase, igualmente, allí, para los siglos, en la Historia Naval, el deslumbrante acabamiento y término de una campaña sin precedentes y alentada toda ella en torno a un nobilísimo sentimiento: El del amor a la Patria y el del sacrificio, si a ello llegase el caso, ante el sacrosanto deber de velar por ella y su soberanía e integridad.

Estas estimativas fueron las que en la esforzada gesta dieron alma, razón y sustento a la ilustre ejecutoria del Almirante Grau y de los marinos peruanos del "Huáscar" que con él, en Angamos, se inmolaron y cubrieron de gloria el 8 de octubre de 1879 en la cubierta del afamado y sin par Monitor.

Semana de la Marina, Octubre de 1979.

MARINA DE GUERRA DEL PERU

REVISTA DE MARINA

NOVIEMBRE-DICIEMBRE, 1979

MUSEO NAVAL DEL PERU
Biblioteca
Dr. Julio J. Elías Murieta

CONTENIDO:

	Pág.
Poder Naval	
LA BATALLA DEL MAR DEL CORAL ... ... **Peter Simkins** **Traducción: C. de C. AP Manuel Fernández Lino**	270
CHAFFS ... ... **C. de C. AP Carlos Valencia Guerra**	282
Intereses Marítimos	
LA EVOLUCION TECNOLOGICA DEL TRANSPORTE MARITIMO Y SUS REPERCUSIONES EN LAS OPERACIONES PORTUARIAS ... ... **C. de F. AP (r) Luis Felipe Villena G.**	289
EL RETORNO DE LA VELA: ¿Está otra vez la era de la vela a la vuelta de la esquina? ... ... **Stephen D. Orsini** **Traducción: C. de F. AP César Linares Velásquez**	297
Geopolítica	
ALGO MAS SOBRE GEOPOLITICA (II) ... ... **C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval**	307
Historia	
La Campaña Naval del 79: AUDACIA SIN LIMITES ... ... **C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval**	323
La Campaña Naval del 79: RUMBO A LA GLORIA Y LA INMORTALIDAD.... **C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval**	341
Episodios de la Guerra de 1879: LA SEGUNDA EXPEDICION DEL "HUASCAR" Y LA CAPTURA DEL "RIMAC" ... ... **C. de C. AP (r) José Carlos Cosio**	356
Guerra del Pacífico: LA "TORPEDITIS" CHILENA ... ... **C. de N. AP (r) José Valdizán Gamio**	367
LA ESCUELA CENTRAL DE MARINA: Primer Período (1827-1840) ... ... **Tte. 2º AP Jorge Ortiz Sotelo**	375
Economía	
LOS SECTORES PUBLICO Y PRIVADO EN LA ECONOMIA ... ... **Dr. Manuel Moreyra Loredo**	381
EL ESTADO Y SU ATENCION A LOS REQUERIMIENTOS SOCIALES: El Patrimonio Fiscal ... ... **Hugo G. Cárdenas Mandujano**	388
Varios	
SOCIEDAD OCCIDENTAL Y GUERRA REVOLUCIONARIA ... ... **Sra. Sara Manrique de Montoya**	394
EL SUBORDINADO CONFIABLE ... ... **C. de C. Glenn R. Whaley, US Navy** **Traducción: C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval**	396
LAS MARINAS DE GUERRA Y SUS PROBLEMAS ... ... **C. de F. AP Luis Polar Echeandía**	400

EDITORIAL

NUESTRAS GLORIAS NAVALES EN LA GUERRA DEL PACIFICO

El año que fenece ha registrado el centenario de un hecho de obligada reflexión. De lo acaecido hace cien años hubimos de aprender que la confianza, en lo que se refiere a la defensa de la Patria, no puede, nunca, descansar en la buena fe de creer inexistentes la ambiciones externas, las asechanzas foráneas, orientadas a buscar beneficios de suyo propios con detrimento de lo nuestro. Hemos asimilado esta lección de la Historia. Nunca más sucederá aquello de vernos sorprendidos en una guerra, como aquélla, para la cual los agresores, calculadamente, se habían preparado durante seis largos años. Aquel hecho aleve definitivamente pertenece al pasado. No deseamos guerras; pero, en lo que sigue, tampoco hemos de acogernos a confianzas engañosas.

Desde otro punto de vista, los hechos de 1879 nos llevan a una consideración aleccionante. La Historia informa del legado glorioso que hemos recibido de quienes en esos infortunados años asumieron con entereza, con valor, con dignidad, sus responsabilidades en defensa del honor y de los fueros de la Patria. La Historia dice de la calidad moral, profesional y cívica de quienes, en lo cruento de la desigual contienda, no dudaron en asumir su deber y obligaciones. La guerra aquella afirmó, moralmente, nuestra condición de país. Porque el ser del Perú no sólo se sustenta en la entidad física de su territorio, no sólo en la realidad de su población sobre su suelo existente en determinado período histórico; nuestra condición peruana se nutre, se expresa y se proyecta y dimensiona, igualmente, ante el consenso del orbe, con las glorias que enaltecen nuestro pasado y nuestras glorias navales. Pensemos, después de todo, que, de no haberse producido aquella conflagración, no tendríamos tantos motivos de qué enorgullecernos como nación. La guerra permitió que emergiera y se expresase el valimento espiritual de nuestro pueblo, concretizada en sus héroes. Que en esa desproporcionada contienda, si han habido acciones y glorias que remarcar, todas ellas han sido hechas suyas por nuestros compatriotas, los héroes —marinos, soldados, civiles— peruanos.

De modo particular, la conmemoración del centenario ha concernido a nuestra Marina de Guerra. Sabido es que toda la primera etapa de la contienda hubo de arrostrarse en el mar, y que, perdida la campaña marítima con la inmolación de Grau y la de la heroica tripulación del

"Huáscar" en Angamos; franqueada así nuestra primera —y decisiva—, línea de defensa, recién entonces pudo materializarse en tierra la proyección invasora de los agresores. Pero, entre este hecho y lo que fuera el inicio de las acciones, media un tiempo en el que los marinos peruanos de aquella vez dieron muchas muestras de los valores que han sido un distintivo y configuran nuestra gloriosa tradición, manteniendo, con su decisión, arrojo y sacrificios, incólume esa herencia. Toda una pléyade de marinos, desde los Comandantes de las Unidades hasta los últimos subordinados, en aquella hora de responsabilidad y de sacrificio, hicieron gala —sin ostentación, pero sí celosos de su deber— de una entereza y fuerza moral que no eran sino la consecuencia y el reflejo de su amor a la Patria, de una clara estimativa del honor nacional y de que la causa por cuyo requerimiento luchaban y morían era una causa sin sombras, noble y justa. Ello se trasunta, de modo diáfano, en la serena y siempre enalteciente ejecutoria del Comandante del "Huáscar", así como en el denodado comportamiento de quienes, como sus subordinados, coparticipan con él de los laureles de la Gloria. Ello es de verse también en el camino de consciente holocausto asumido por More y los artilleros y tripulantes de su infortunada nave, en el Morro de epopeya; así como en toda esa secuencia de actos y hechos ilustres, tras el enfrentamiento naval que culminó en Angamos, de que se precia la historia de nuestra Marina, y que consigna, en los más variados ámbitos, el gesto indoblegable de los marinos peruanos, haciendo deleznable el bloqueo de Arica, torpedeando y hundiendo en aguas de nuestras costas a unidades de la escuadra bloqueadora: la "Fresia", la "Janequeo"; el "Loa", uno de los buques participantes de la trampa y el cerco en Angamos; así como a la "Covadonga", la huidiza y suertuda nave en Punta Gruesa. Los batallones de Marina en los reductos de Miraflores. Y todavía, en lo que fue la expresión final de la ardua campaña de La Breña, en Huamachuco, un marino, un héroe de singular valimento, el Capitán de Navío Luis Germán Astete, que, comandando una División de Infantería, se inmola, al frente de ella, en parajes remotos al mar... Los marinos peruanos desde el inicio y en el término de la contienda.

Constituyen, pues, nuestra herencia el honor y el sacrificio. A los cien años, el ejemplo de nuestras Glorias Navales debe constituir acicate determinante para reafirmar en nosotros el imperativo de mantener, en estos espacios del Pacífico Sur, la hegemonía en el mar. Afirmemos, en bien y resguardo de la Patria, un Poder Naval cuya fuerza y cuyas disponibilidades debe mantener siempre incólume nuestra soberanía.

El Director.

La Batalla del Mar del Coral

Peter Simkins *
Traducción: C. de C. AP Manuel Fernández Lino



PRESENTACION

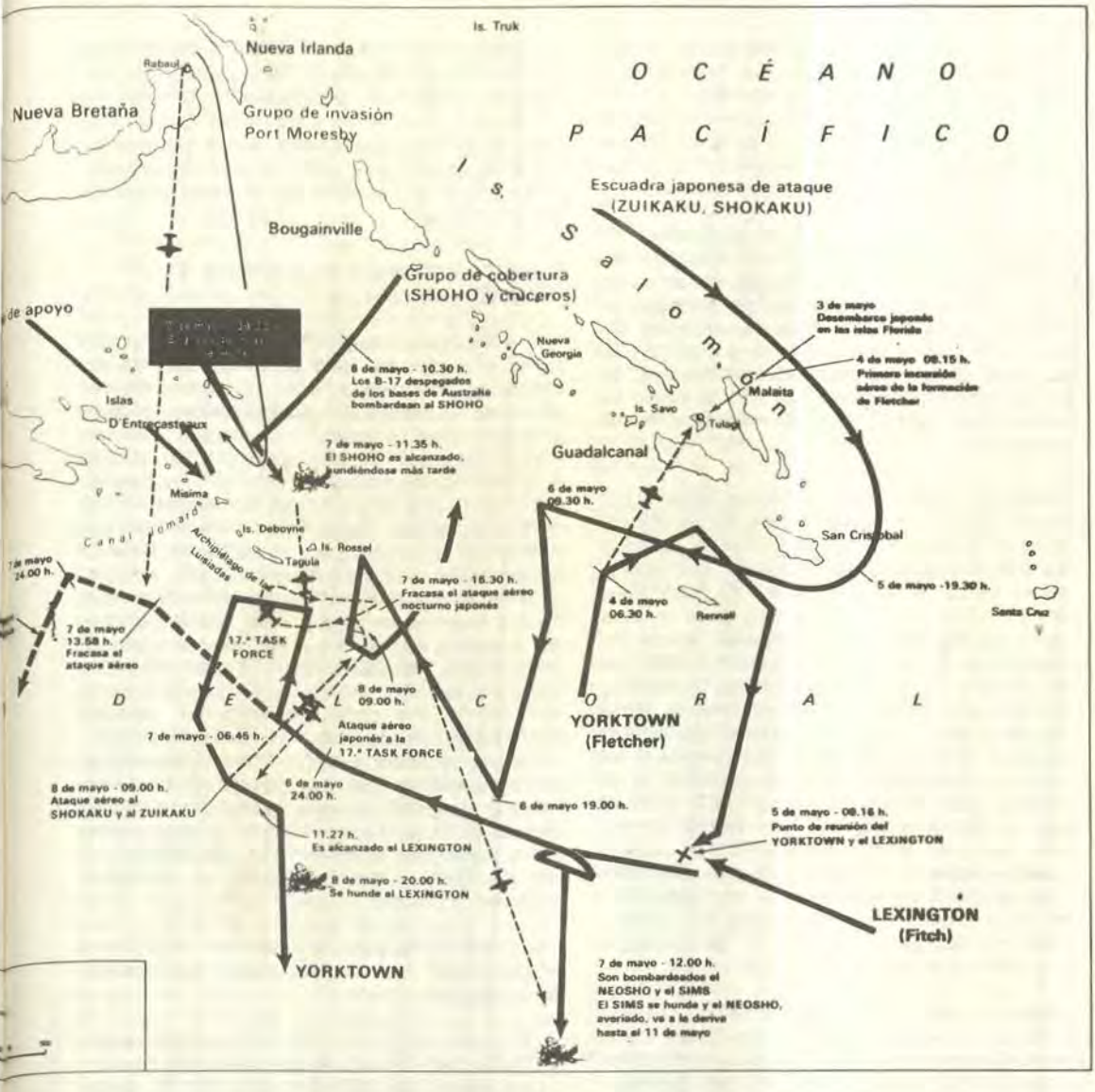
Los enfrentamientos navales ocurridos durante la Segunda Guerra Mundial son muchos y muy variados, tanto en su concepción estratégica como táctica; por lo que aun hoy en día cobran actualidad después de haber transcurrido más de cuarenta años de sucedidos. Proporcionan al lector experiencias vividas que permiten a pesar del tiempo pasado obtener muchas y muy interesantes enseñanzas.

Al presentar este artículo, producto de la síntesis más detallada posible de los preliminares y acciones previas a la Batalla del Mar del Coral, así como de los enfrentamientos entre el 1º y 8 de Mayo de 1942 en ese mar cercano a Australia, entre otras cosas, deseo mostrar en el transcurso de la lectura, apreciaciones que permitirán al lector sacar sus propias conclusiones sobre la conducta de los principales conductores de la guerra, el accionar de las fuerzas dentro de las posibilidades materiales y de personal con que contaban y las consecuencias que ambas cosas trajeron. Asimismo, deseo hacer sentir al Oficial de Marina mi inquietud por la necesidad de mantener el alto poder competitivo de los hombres y medios con que contamos y propender a incitar el continuo desarrollo que debemos pretender de nuestra querida Marina de Guerra del Perú con la creación de nuevos y mejores medios de control, comunicaciones y empleo de nuestras fuerzas navales.

PRELIMINARES: LA EXPANSION JAPONESA Y PLANES PREVIOS

Al iniciarse el segundo trimestre del año 1942, el indiscutible éxito logrado por los japoneses en la realización de sus planes iniciales de guerra, creó una serie de problemas a los estrategas nipones, suscitando una larga y encarnizada controversia en las altas esferas de la Marina la que, hasta el 1º de Mayo de 1942, con la conquista de las Filipinas, Birmania, Malasia e Indias Holandesas, que solamente había significado a los japoneses la pérdida de 23 buques de guerra, ninguno de ellos de categoría superior a la de un destructor, y de 67 buques mercantes, asignados al transporte de tropas y materiales, con un total inferior a las 350,000 toneladas. Por esto, alentados por la serie de fáciles y fulminantes victorias, los estrategas ensancharon el radio defensivo establecido desde un principio, sin consolidar previamente sus posiciones en Asia Continental.

La controversia se refería a la dirección en la que, a partir de entonces, debería orientarse la expansión del Japón. El Estado Mayor de la Marina, bajo el mando del Almirante Nagu-



mo, propugnaba un avance hacia occidente, contra la India y Ceilán o bien, en dirección Sur, hacia Australia. Pero el Almirante Yamamoto y el Estado Mayor de la Flota objetaban que una lucha muy prolongada sería fatal para los intereses japoneses y aseguraban que si se quería garantizar el dominio del Pacífico, el objetivo principal sería la destrucción de los portaviones norteamericanos que operaban en la zona. Para lograr este fin solicitaba operaciones preliminares contra las Islas Midway, Johnston y Palmira, puesto que las consideraba bases necesarias para un posterior ataque de la Flota combinada Japonesa contra las de Hawai. Con lo que la Flota Norteamericana, se vería forzada a entablar una batalla decisiva, confiando los japoneses destruirla antes de que los Aliados consiguiesen hacer sentir su superioridad de recursos.

Por su parte, el ejército japonés, que tenía sus ojos puesto en Asia Continental y la Unión Soviética, se mostraba reacio a utilizar los numerosos efectivos requeridos por los planes del Estado Mayor Naval, por lo que éste se vio en la precisión de elaborar uno nuevo y más li-

mitado, encaminado al aislamiento de Australia. Para conseguir este fin, las fuerzas japonesas deberían avanzar desde Fabaul y Truk hacia Nueva Guinea Oriental y más al sur, incluso más allá de las Salomón y de las Nuevas Hébridas, hacia Nueva Caledonia, Fidji y Samoa.

En teoría, la formulación de los planes estratégicos japoneses correspondia al Estado Mayor del Ejército y al de la Marina en un trabajo coordinado. En la práctica, sin embargo, la habilidad de la Flota combinada se había dejado sentir muchísimo sobre la estrategia naval, sobre todo en la actitud de Yamamoto en la operación de Pearl Harbor. Y los acontecimientos que siguieron habían reforzado su ascendiente.

Mientras continuaban las discusiones sobre la estrategia, el plan modificado por el Estado Mayor de la Marina comenzó a ponerse en práctica a principios del mes de marzo, con la ocupación de Lae y de Salamaua. En abril estaban en preparación los trabajos para la ocupación de Fort Moresby y Tulagi. El 18 del mismo mes, la incursión de Doolittle sobre Tokio, lanzada desde los portaviones "Hornet" y "Enterprice", reforzó inevitablemente la posición de Yamamoto, y la oposición del Estado Mayor de la Marina se desvaneció frente a su probada incapacidad para salvaguardar a la capital nipona de los ataques aéreos. El 5 de mayo el Almirante Nagumo, en nombre del Micado, transmitió la "Directiva Nº18" del Mando Supremo Imperial de la Marina que ordenaba a Yamamoto "Ocupar Midway y los puntos claves de las Aleutianas Occidentales en colaboración con las fuerzas de tierra". La operación se iniciaría a principios de junio.

Aunque, como consecuencia de la decisión de Nagumo, los planes del Estado Mayor de la Marina fueron pospuestos, la acción contra Fort Moresby-Tulagi estaba ya en una fase demasiado avanzada para poderse revocar, de modo que los japoneses se vieron ante la necesidad de organizar dos planes estratégicos opuestos que impondrían una gran dispersión de sus fuerzas armadas. La operación contra Fort Moresby, proyectada para el mes de marzo, se tuvo que aplazar para principios de mayo a causa de la presencia de portaviones norteamericanos en el Pacífico Sud-Occidental, de modo que la 5ª Sección Naval de Portaviones, de Nagumo, que entonces regresaba al Japón después de haber concluido las operaciones en el Océano Indico, pudiera emplearse para reforzar la 4ta. Escuadra en Truk y Rabaul. Esta 5a. Sección Naval, al mando del Contralmirante Chuichi Hara, comprendía los poderosos portaviones "Shokaku" y Zuikaku". También se destacaron junto con el portaviones ligero "Shoho", de la flota combinada, cierto número de cruceros pesados. El resto se pondría a disposición de la 4ª Escuadra del Vicealmirante Shigeyoshi Inouye.

PLANES JAPONESES INMEDIATOS Y ORGANIZACION

El plan para la operación "MO", como se designó al inminente ataque, estaba basado en supuestos muy simples, pero en cambio los detalles de su realización eran en extremo complicados. Con el apoyo de la Marina y de las fuerzas terrestres de los mares del Sur, los japoneses debían invadir Fort Moresby, punto clave de la Papuasia y del Extremo Meridional de Nueva Guinea, con objeto de consolidar sus posiciones en la isla y en el sector de Rabaul; asegurándose, además, una base que pondría al norte de Australia dentro del radio de acción de sus buques de guerra y de sus bombarderos y cubrir así el flanco del avance previsto hacia Nueva Caledonia, las Fidji y Samoa. Tulagi, que también debería ocuparse, se encontraba en la otra parte del brazo del mar de Guadalcanal, en las Islas Salomón meridionales, y además de servir de base a los hidroaviones, permitía proteger las operaciones contra Fort Moresby y el consiguiente avance hacia el Sudeste. El éxito de la empresa proporcionaría a los japoneses la posibilidad de dominar el Mar de Coral y aislar a Australia, dejándola fuera de la Guerra.

La Task Force para la operación "MO", que debía cumplir con el plan, estaba conformada de la siguiente forma:

— El grupo de invasión de Fort Moresby, constituída por 11 buques de transporte de tropas para las unidades del ejército y un grupo de desembarco de la Marina, que partiría de Fabaúl, protegido por una escolta de destructores, y doblaría la punta de Nueva Guinea pasando por el canal de Jomard;
— Un grupo de menor importancia, designado a la invasión de Tulagi, que establecería allí una base de hidroaviones;
— Un grupo de apoyo que precedería a un buque portahidroaviones, que establecería una base en el archipiélago de las Luisiadas.

— Un grupo de protección, al mando del Contralmirante Goto, con el "Shoho", cuatro

cruceros pesados y un destructor, que apoyaría el desembarco en Tulagi y de allí se dirigiría hacia el Oeste, para apoyar al grupo de invasión de Fort Moresby.

— La escuadra de ataque, al mando del Vicealmirante Takagi, de la que formarían parte los portaviones "Shokaku" y el "Zuikaku" y que, procedente de Truk, se enfrentaría a las Fuerzas navales norteamericanas que intentasen interferir.

Naturalmente, Inouye esperaba un enfrentamiento con las fuerzas aliadas del Pacífico Sud-Occidental. Sabía que desde Australia Septentrional operaban unos 200 aviones y que la actividad aérea norteamericana hacía difícil ocultar los movimientos navales. No obstante, creía que las fuerzas navales aliadas eran escasas y que no contarían mas que con un portaviones, el "Saratoga"; además, esperaba que con la ocupación previa de Tulagi, cuya conquista se había planeado para el 3 de mayo, y con la creación de una base para hidroaviones, los aliados tendrían mayores dificultades para seguir sus movimientos desde Fort Moresby o Numea. Los grupos de apoyo y de cobertura y la escuadra de ataque apoyarían al grupo de invasión de Fort Moresby, cuya partida se había previsto para el 4 de mayo desde Rabaúl.

En cuanto la fuerza de tarea norteamericana entrara en el Mar del Coral, Inouye se proponía con Coto en el flanco Oeste y Takagi en el destruírla mediante una maniobra de tenaza, Este; mientras tanto el grupo de invasión se Este; mientras tanto el grupo de invasión se deslizaría rápidamente a través del Canal Jomard, dirigiéndose hacia su objetivo. Una vez puesta fuera de combate la Escuadra norteamericana, el grupo de invasión podría bombardear libremente las basts de Queensland y ocupar las Islas Ocean y Nauru, cuya producción de fosfatos era de necesidad para la agricultura japonesa.

Este plan demasiado complicado revelaba

Este plan demasiado complicado revelaba una debilidad típica, que se puso dt manifiesto durante toda la guerra, ya que suponía una competencia táctica que los japoneses no tenían; y, por otra parte, la división de las fuerzas, previstas por el plan sería catastrófica si se encontraban con un enemigo resuelto a combatirlos en el momento que no tenían la posibilidad de concentrar y coordinar la acción de las unidades separadas.

LOS PLANES DE NIMITZ

Fort Moresby era una base de importancia vital para los Aliados, no porque garantizaba la seguridad de Australia, sino también porque representaba el trampolín para futuras ofensivas en el Pacífico Sud-Occidental. Por ello, el Almirante Cester W. Nimitz, por aquel entonces Comandante en Jefe de la Flota Norteamericana en el Pacífico (CINPAC), y el General Douglas MacArtur, Comandante en Jefe de la Zona del Pacífico Sud-Occidental, tuvieron muy en cuenta la amenaza a la que estaban expuestos. Después de Pearl Harbor, los norteamericanos habían descifrado totalmente el código naval japonés, por lo que siempre tenían noticias precisas y bastante detalladas relativas a los planes del enemigo. Antes del 17 de abril, se había informado al mando del CINPAC, de que un grupo de transportes protegidos por el portaviones ligero "Shoho" y una fuerza naval, de la que formaban parte otros dos grandes portaviones, estaban a punto de entrar en el Mar del Coral. El 20 de junio Nimitz llegó a la conclusión de que el objetivo no podría ser otro que Port Moresby, y que el ataque se iniciaría con toda probabilidad el 31 de mayo o los días inmediatamente posteriores.

Conocer las intenciones del advresario era magnífico; pero lograr reunir las fuerzas necesarias para afrontar la situación era difícil. En efecto, el portaviones "Saratoga" se encontraba todavía en reparación, después de los daños que le causó un torpedo. Los otros portaviones volverían de la incursión sobre Tokio el 25 de abril, por lo que era improbable que pudieran alcanzar el Mar del Coral a tiempo para participar en la inminente batalla. Para complicar más las cosas, existía una rígida separación entre las atribuciones de Nimitz y MacArtur, por lo cual el CINPAC, al que correspondía el mando de todas las operaciones navales en el Pacífico, no podía intervenir en ninguna decisión del mando de las fuerzas de tierra o de las fuerzas aéreas que se encontraban bajo la competencia de MacArtur. Por consiguiente, Nimitz ni siquiera pudo disponer de los 300 aviones terrestres de distintos tipos pertenecientes a la USAF y a la RAF, para el reconocimiento del sector.

No obstante, Nimitz, sabiendo que para neutralizar los planes de Inouye debería basarse esencialmente en una contraofensiva aérea, decidió emplear todos los portaviones que tenía a su disposición y movilizó las unidades embarcadas en el "Yorktown" y en el "Lexington". La 17a. Task Force del "Yorktown" estaba formada por tres cruceros pesados y seis destructores, entre ellos el buque cisterna "Neosho". La 11a. Task Force del "Lexington" estaba en mejores condiciones, puesto que había

dejado Pearl Harbor el 16 de abril, después de tres semanas de descanso y revisión. Con el "Lady Lex", como se llamaba afectuosamtnte al "Lexington", figuraban dos cruceros pesados y cinco destructores.

Pero las fuerzas aeronavales embarcadas en los portaviones estadounidenses en total no alcanzaban los 150 aviones y no se podía dispontr de más. La 1a. Task Force que operaba a lo largo de San Francisco, estaba compuesta en su casi totalidad por acorazados construidos en el período anterior a la guerra, y a causa de su reducida velocidad no podían seguir la marcha de los portaviones. Quedaban, pues, tan sólo los buques de la 22a. Task Force, al mando del Contraimirante J. C. Crace, de la Marina Británica. Los cruceros pesados "Australia" y "Hebert", pertenecientes a dicha fuerza y que se encontraban en Sidney, recibieron la orden de reunirse con Fletcher el día 4 de mayo en el Mar del Coral; asimismo, el crucero pesado estadounidense "Chicago" y el destructor "Perkins", también recibieron la orden de reunirse con Fletcher.

El 29 de abril, Nimitz completó sus planes, que se limitaban a asignar a Fletcher el mando táctico de todas las fuerzas, designadas como 17a. Task Force y le ordenaban operar en el Mar del Coral a partir del 1º de mayo.

MOVIMIENTOS INICIALES

La 11a. Task Force, al mando del Contralmirante Fitch, se unió a Fletcher, a las 06.30 horas del 1º de mayo, a unas 250 millas al Sud-Este de Espiritu Santo, pasando inmediatamente bajo su mando távtico"BHTs ... ...D mente bajo su mando táctico. A las 07.00 horas Fletcher ordenó el aprovisionamiento de combustible del "Neosho" y cursó instrucciones a Fitch para que hiciese lo mismo del "Tippecance". Fitch había calculado que la operación no se completaría antes de las 12 del día del 4 mientras Fletcher trataba de ultimar "el pleno" el día 2 de mayo. Mas como los informes recibidos señalaban que el enemigo se estaba aproximando, Fletcher decidió no esperar ni a Fitch ni a Crace, y el día 2 de mayo se dirigió solo hacia el centro del Mar del Coral.

A las 8 horas del 3 de mayo, Fletcher y Fitch estaban separados por una distancia de más de 100 millas y ambos ignoraban los detalles de los movimientos japoneses. Pero a las 19 horas la Task Force del "Yorktown" recibió la comunicación que Fletcher "esperaba hacía dos meses". Los japoneses estaban desembarcando en Tulagi y ocupando la isla de Florida, en la parte meridional del Archipiélago de las Salomón.

La noticia indujo a Fletcher a modificar inmeditamente sus planes. Después de ordenar al "Neosho" y al "Russell" que se separasen de la formación y se dirigiesen a punto fijado para encontrarse con los navíos de Fitch y de Crace, se dirigió hacia el norte, navegando a 24 nudos y resuelto a atacar Tulagi con los aparatos de que disponía en su portaviones. Mantuvo inalterada su ruta durante toda la noche, y a las 7 horas del día 4 se hallaba a unas 100 millas al Sudoeste de Guadalcanal. Mientras tatno, Fitch había recibido nuevas órdenes y Crace se estaba aproximando al punto establecido. Ninguno de los dos habría podido ayudar a Fletcher en caso de necesidad, puesto que se dirigían al Sud- Este, aumentando de este modo la distancia que los separaba. Afortunadamente para Fletcher, los japoneses habían supuesto que Tulagi, una vez conquistada, no sería atacada. Y por esta razón los grupos de Goto y de Marushige, que habían conducido la operación, se retiraron a las 11 horas del 3 de mayo, dejando la isla sólidamente guarnecida. Los portaviones de Hara se encontraban entonces al norte de Bouganville, mientras el grupo que debía invadir Fort Moresby salía en aquel momento de Rabaul. Además, Fletcher, en el preciso instante en que se aproximaba a la posición prevista para el lanzamiento de los aviones, entró en el márgen septentrional de un frente frio de 160 kilómetros de anchura, que sirvió de cortina de proteción de sus buques y de sus aviones hasta que se encontraron a una veintena de millas de Tulagi, donde por el contrario, prevalecían buenas condiciones atmosféricas.

A las 06.30 horas del 4 de mayo, 12 aviones torpederos "Devastator" y 28 bombarderos en picado "Dauntless" despegaron del "Yorktown" para llevar a cabo el primer ataque. Cada escuadrón atacó por cuenta propia, según el procedimiento usado entonces. Estos aparatos regresaron a las 08.15 horas después de haber averiado al destructor "Kikusuki" y hundir tres dragaminas. En una segunda incursión, en la que se perdió un avión torpedero americano, se destruyeron dos hidroaviones y se hundió un guardacostas; y en un tercer ataque, lanzado a las 14 por los 21 "Dauntless", a pesar de haber arrojado 21 bombas de media tonelada, únicamente se hundieron cuatro barcazas de desembarco.

Los últimos aviones de retorno de la acción se posaron en la cubierta del "Yorktown" a las

16.32 horas. La batalla de Tulagi había terminado. La operación contra la isla fue, según Nimitz, "una desilusión, considerando las cantidades de municiones empleadas respecto a los resultados obtenidos".

Sin embargo, aquella noche a bordo del portaviones reinaba una atmósfera más bien eufórica, pues los pilotos creían haber hundido muchos más buques de los que realmente alcanzaron. Más tarde Fletcher se dirigió al Sur, con la Escuadra completa, para encontrarse con Fitch.

El día siguiente, 5 de mayo, transcurrió relativamente tranquilo para ambos contendientes. Fletcher, ya reunido con Fitch y con Crace, empleó la mayor parte del día en reabastecerse de combustible del "Neosho", a una distancia de señal óptica de los otros dos Almirantes y manteniéndose en ruta hacia el Sud-Este.

MOVIMIENTOS PROXIMOS AL ENFRENTAMIENTO

En el interin, la formación japonesa está entrando en el Mar del Coral. A las 19.00 horas, la escuadra del Almirante Takagi, que se dirigía hacia el Sur, dobló San Cristóbal, viró luego al Oeste, pasó al norte de la isla Rennell, y al alba del 6 de mayo se encontraba ya en el Mar del Coral. El grupo de invasión de Port Moresby y el grupo de apoyo de Marushige se dirigían hacia el sur, al Canal Jomard, mientras el grupo de cobertura del Almirante Goto reposaba combustible al sur de Bougainville. El día 5, el grueso de los aviones japoneses lanzaba un ataque contra Fort Moresby.

El 6 de mayo aumentó la tensión, pues tanto Fletcher como Inouye, intuían que el encuentro era inevitable y que se produciría inmediatamente. El jefe americano decidió que había llegado el momento de dar curso a la orden de operaciones del 1º de mayo y, en consecuencia, modificó la disposición de sus unidades para la batalla. Con 4 cruceros pesados, "Minneapolis", "New Orleans", "Chester" y "Forland", un crucero ligero, "Astoria", y cinco destructores constituyó una formación de ataque al mando del Contralmirante Kinkaid; tres cruceros pesados, en unión con dos destructores, constituyeron la formación de apoyo de Crace; el grupo que durante las operaciones aéreas actuaría al mando táctico de "Fitch" comprendía los portaviones "Yorktown" y "Lexington" y cuatro destructores.

Hasta aquel momento, por culpa del inadecuado reconocimiento aéreo desde las bases terrestres, Fletcher no tenía una idea muy clara de los movimientos de los portaviones de Takagi, ni del plan del cerco enemigo. Sus aparatos de reconocimiento se habían acercado muchísimo a la formación nipona; pero sin poder avistarla, ya que se encontraba escondida bajo las nubes y además porque a las 09.30 horas había virado hacia el Sur, aproximándose, por consiguiente, a los primeros buques de Fletcher. A media noche, la 17a. Task Force se encontraba a unas 310 millas de las islas de Deboyne, frente al extremo meridional de Nueva Guinea, donde los japoneses habían establecido una base de hidroaviones.

De haber sido más eficaz el reconocimiento aéreo de ambos adversarios, la batalla principal del mar del Coral se podría haber trabado el 6 de mayo; pero este día Takagi ordenó, inexplicablemente, un reconocimiento de breve radio, y en aquel momento perdió la posibilidad de interceptar a Fletcher mientras estaba abasteciéndose de combustible en pleno día. Un avión de reconocimiento japonés de la base de Rabaul fue el único que informó respecto a la exacta posición de Fletcher, pero pero Takagi recibió este informe al día siguiente. En determinado momento, sin saberlo, a sólo 70 millas de la 17a. Task Force.

Sin embargo, el 6 de mayo, los americanos avistaron algunas unidades de la formación japonesa. A las 10.30 horas los B-17, procedentes de las bases Australianas, avistaron y bombardearon al "Shoho", del grupo de cobertura de Goto al Sur de Bougainville, pero las bombas no alcanzaron su objetivo. Otros aviones aliados avistaron nuevamente a los buques de Goto hacia el mediodía; después, navegando hacia el sur, localizaron en las proximidades del canal de Jomard al grupo de invasión de Fort Moresby. Inouye, que calculaba que Fletcher se encontraba a unas 500 millas hacia el Sud-Oeste y esperaba su ataque al día siguiente, ordenó la prosecución de las operaciones según los planes previstos. A media noche, los buques que transportaban las fuerzas de invasión estaban en las proximidades de la isla de Misima, prontos a lanzarse por el Canal de Jomard. Marushige destacó al portahidroaviones "Kamikawa Maru" a "Deboyne", retirándose luego al Nor-Oeste. Goto, que protegía el flanco izquierdo del grupo de invasión, también se encontraba a unas 90 millas al Nor-Oeste de la Isla. Los japoneses se sentían optimistas, porque todo se desarrollaba según sus planes y porque, aquel día habían recibido la noticia de la caída de las Filipinas, con la rendición de las tropas de Corregidor.

La batalla propiamente dicha, comenzó al día siguiente, Takagi, siguiendo el consejo de Hara, hizo despegar sus aparatos de reconocimiento a las 06.00 horas, pero la decisión, según admitieron después los mismos japoneses, fue poco feliz". A 07.30 horas, un aparato comunicó haber avistado un portaviones y un crucero en el límite oriental del sector reconocido. Hara, aceptando como buena la información, acortó distancias y ordenó un ataque general de los bombarderos y de los aviones torpederos. Pero, en realidad, los buques avistados eran el "Neosho", buque de apoyo, y el destructor "Sims", que se habían separado de la formación antes de iniciarse la batalla. El "Sims", alcanzado por tres bombas de 250 kilos, dos de los cuales estallaron en la sala de máquinas, se escoró rápidamente y se hundió en pocos minutos, pereciendo 379 hombres. Mientras tanto, otros 20 bombarderos en picado atacaban al "Neosho" alcanzándolo con 7 bombas. El sacrificio de estos dos buques no fue inútil, pues si la acción no hubiese obligado a Hara a modificar sus planes, los japoneses habrían podido descubrir y atacar a Fletcher el 7 de mayo, mientras éste estaba empeñado con el "Shoho".

Aquel día la fortuna se declaró decididamente por Fletcher. En efecto, a las 06.45 horas, cuando se encontraba a poco más de 120 millas al Sur de Rossel ordenó al grupo de apoyo de Crace que se dirigiera al Nor-Oeste para atacar al grupo de invasión de Fort Moresby, mientras el resto de la 17a. Task Force se dirigía hacia el norte. Evidentemente, Fletcher, que esperaba un encuentro con los aparatos de los portaviones de Takagi, quería impedir la invasión, sin preocuparse de su propia suerte, ya que destacando a Crace, no cabía duda de que debilitaba su cobertura antiaérea.

Las consecuencias de este movimiento podrían haber sido fatales si los japoneses no hubieran cometido otro grave error, concentrando las formaciones aéreas de tierra contra los buques de Crace en lugar de hacerlo contra los de Fletcher. A las 08.10 horas, un hidroavión japonés avistó el grupo de apoyo, y a las 13.58 horas, cuando los navíos de Crace se encontraraban al Sur del Canal de Jomard, 11 bombarderos monomotores los atacaron, aunque sin éxito. Inmediatamente después aparecieron 12 "Sally" (aviones de la Marina con base en tierra) que se aproximaban a baja cota y lanzaron ocho torpedos, que los buques lograron evitar maniobrando con asombrosa rapidez y derribando al mismo tiempo cinco aviones enemigos. Más tarde, 19 bombarderos horizontales japoneses, que atacaron desde una cota entre 4,500 y 6,000 metros, repitieron el intento; pero una vez más los buques salieron indemnes. Antes de la noche, Crace se libró de un cuarto ataque; aunque esta vez, desencadenado por los B-26 americanos, que habían tomado su formación por una enmeiga. A medianoche se encontraba a 120 millas al sur del extremo meridional de Nueva Guinea, y más tarde, al saber que el grupo de invasión se había retirado, invirtió su rumbo y se dirigió hacia el sur.

Mientras los aviones de Takagi bombardeaban al "Neosho" y al "Sims", el portaviones "Shoho", del grupo de cobertura de Goto, se había deslizado a barlovento, al Sud-Este, para lanzar cuatro aparatos de reconocimiento y enviar otros en ayuda del grupo de invasión, a las 08.30 horas. Goto, que conocía ya la posición exacta de Fletcher, ordenó al citado "Shoho" que se preparase paar el ataque. Mientras tanto, otros aviones acababan de avistar, más al Oeste, a los buques de Crace. El Almirante Inouye, al recibir estos informes, se preocupó por la seguridad del grupo de invasión, y a las 09.000 horas le ordenó que se alejase de la embocadura del canal de Jomard y se pusiera a salvo hasta que Crace y Fletcher fueran neutralizados.

Pero lo cierto es que los transportes japoneses ya no lograron adentrarse en el canal de Jomard, ni entonces ni después.

OTRA FALLA NORTEAMERICANA

También Fletcher hizo despegar sus aparatos de reconocimiento al alba del día 7. A las 08.15 horas un avión del "Yorktown" señaló la presencia de "dos portaviones y cuatro cruceros pesados" a unas 225 milas al Nor-Oeste, más allá del Archipiélago de las Luisiadas. Suponiendo que se trataba de la escuadra de ataque de Tulagi, Fletcher lanzó contra ella, entre las 09.26 y las 10.30 un total de 93 aviones, reteniendo 47 para protección. Pero cuando los aparatos de reconocimiento del grupo de ataque del "Yorktown", que habían despegado en su totalidad, estuvieron de vuelta, se descubrió que la señalización de "dos portaviones y dos cruceros pesados", era un error, y se trataba, en realidad, de dos cruceros ligeros y dos cañoneras del grupo de apoyo de Marushige. Sin embargo, Fletcher, aun sabiendo que acababa de desencadenar un ataque masivo contra un objetivo secundario, decidió valientemente no interrumpir la acción emprendida porque calculaba que en aquella zona no faltarían otros objetivos importantes, puesto que

el grupo de invasión se encontraba a poca distancia.

Poco después de las 11, cuando las formaciones aéreas del "Yorktown" se estaban aproximando a la isla de Misima, el capitán de corbeta Hamilton, que guiaba uno de los escuadrones de Dauntless, avistó a unas 25 millas a la derecha un portaviones, dos o tres cruceros y algunos destructores. Se trataba del "Shoho" y el resto de la formación de cobertura de Goto. El "Shoho se encontraba a poca distancia del primitivo objetivo, 35 millas más al Sud-Este, de modo que fue fácil ordenar a los aviones atacantes que corrigiesen su ruta para enviarlos contra el portaviones enemigo. El primer ataque, dirigido por el capitán de fragata W. B. Ault, sólo logró destruir cinco aparatos sobre la cubierta del "Shoho"; pero, fue seguido inmediatamente por los 10 Dauntlss de Hamilton a las 11.10; por los aviones torpederos del "Lexington" a las 11.17, y por los bombarderos del "Yorktown" a las 11.25. Sometido a tan concentrado ataque, al "Shoho" le quedaban muy pocas esperanzas y, en efecto, en pocos minutos se incendió y quedó inmovilizado. Poco después de las 11.35 horas, alcanzado por trece bombas y siete torpedos, se hundió.

Al regresar los aviones, Fletcher decidió revocar la orden de ulteriores ataques contra la formación de Goto; pues ya sabía entonces, gracias a los mensajes del radio interceptados, que Takagi había localizado exactamente su posición, mientras que él, por el contrario, aún no había logrado localizar el otro portaviones japonés. Las condiciones atmosféricas, que estaban empeorando le disuadieron de insistir en la búsqueda; y así durante la noche del 7 al 9 se dirigió hacia el Oeste, esperando que el grupo de invasión enemigo compareciera a la mañana siguiente en el canal de Jomard. Hasta aquel momento ignoraba que Inouye, preocupado, había decidido que los transportes volvieran atrás.

El 7 de mayo fue una jornada de graves errores por parte de los japoneses; pero Takagi y Hara estaban resueltos a volver a intentar, al día siguiente, el ataque contra los portaviones norteamericanos. Hara escogió a los 27 pilotos más expertos en acciones nocturnas y poco antes de las 16.30 horas sus aparatos despegaron del "Shokaku" y del "Zuikaku". Si lograban avistar a Fletcher, la orden era atacarlo.

Y faltó muy poco para que pudieran hacerlo, pues llegaron muy cerca de las 17a. Task Force; pero no consiguieron localizarla a causa del mal tiempo y de la escasa visibilidad. Los cazas norteamericanos de escolta, guiados por radar, interceptaron y derribaron nueve de los valiosos aviones de Hara. Una hora más tarde, a las 19.00 otros tres aviones nipones, en vuelo de retorno, tomaron a los portaviones norteamericanos por los suyos propios y fueron localizados al lado de estribor del "Yorktown", mientras transmitían mensajes en alfabeto morse con las luces de señalización. Sin embargo, aunque fueron reconocidos, lograron huir. Veinte minutos después, otros tres aparatos incurrieron en el mismo error, intentando posarse sobre el "Yorktown", y uno de ellos fue abatido. Hara perdió otros 11 aviones más, que cayeron al mar durante la maniobra de aterrizaje nocturno, de modo que de los 27 aparatos que partieron, sólo 6 volvieron indemnes.

A las 19.30 el radar del "Lexington" señaló algo que parecía un portaviones japonés a unas treintena de millas al Este; pero a Fletcher no se le informó hasta las 22.00 cuando ya era casi imposible localizar la nueva posición de Takagi (en aquel momento los portaviones japoneses se encontraban a 95 millas al Este de la 17ª Task Force), por lo que abandonó el proyecto de destacar una formación de cruceros y de destructores para un ataque nocturno.

Mientras tanto, Inouye había ordenado a los cruceros de Goto que se reunieran al Este de la isla de Rossel para un ataque; pero sin especificar si el objetivo serían los buques de Fletcher o los de Crace. No obstante, a medianoche, habiendo modificado el plan, impartió nuevas instrucciones; se aplazaba la invasión por dos días, una parte de los cruceros de Goto se uniría a los transportes del Grupo de Invasión y la otra a la escuadra de Takagi, sabiendo que los portaviones norteamericanos estaban a unas 50 ó 60 millas, había pensado en una acción nocturna pero las tripulaciones de los aviones estaban cansadas, y por otra parte debía dar preferencia a cualquier demanda de protección de los transportes, privados ahora de la cobertura del "Shoho", por consiguiente, se aplazó de nuevo la acción principal, si bien tanto americanos como japoneses esperaban el ataque decisivo para el día 8. Llegados a este punto, todo dependía de la posibilidad de localizar al enemigo, al día siguiente y lo más pronto posible.

ENFRENTAMIENTO PRINCIPAL

Los aviones de reconocimiento de ambas partes, despegados poco antes del alba, loca-

lizaron casi simultáneamente, entre las 08.15 y las 08.38 horas, los portaviones adversarios. Fitch, que ahora ostentaba el mando operativo de los norteamericanos, disponía de 121 aparatos; Hara, su directo adversario, contaba con 122. Los japoneses eran más expertos; en cambio los americanos eran superiores en aviones de bombardeo. Así pues, la primera batalla de la historia en la que se combatió entre porta-aviones comenzó en condiciones de igualdad casi total.

El primero en avistar a los portaviones enemigos fue uno de los aparatos de reconocimiento del "Lexington". Eran las 08.15. El piloto informó que Takagi se encontraba a 175 millas al Nordeste de la posición de Fletcher. Pero más tarde a las 09.30 horas, el capitán de corbeta Dixon avistó la escuadra japonesa cuando se dirigía hacia al Sur. Takagi se había desplazado 5 millas al Nordeste, lo que no correspondía a los cálculos de los americanos, según los cuales a las 9.00 el enemigo debería encontrarse 45 milals más al Sur.

Esta diferencia acarreó dificultades a las formaciones de ataque del "Lexington", que ya habían despegado. Fitch había ordenado a sus aviones que despegaran sobre las 9.00 y las 09.25; 24 bombarderos con dos cazas y nueve aviones torpederos con cuatro cazas del "Yorktown" levantaron el vuelo diez minutos antes que los aparatos del "Lexington". Los bombarderos en picado fueron los primeros en avistar a los japoneses, y aprovecharon la cobertura que les ofrecían las nubes para esperar la llegada de los Desvastator. Mientras el "Shokaku" estaba ocupado en lanzar otras patrullas de combate, el "Zuikaku" se sustrajo a la vista del adversario tras una cortina de lluvia, de forma que el ataque, que comenzó a las 10.57, sólo tuvo como objetivo el primer portaviones. El resultado, pese a que los pilotos del "Yorktown" actuaron en forma muy coordinada, fue mediocre. El "Shokaku" logró evitar los lentos torpedos americanos, algunos de los cuales ni siquiera estallaron y sólo dos bombas alcanzaron su objetivo; una en la banda de estribor incendió el combustible; la otra destruyó un taller de reparaciones en popa. A pesar del incendio, los aviones todavía podían tomar tierra en la cubierta, pero ya ya no les era posible despegar.

A pesar de las hábiles maniobras de Shermann, el "Lexington" fue alcanzado por dos torpedos en babor y estribor.



Los 22 bombarderos en picado del "Lexington", que salieron diez minutos después, no lograron localizar el objetivo, por lo que el ataque únicamente lo realizaron los 11 Desvastator y los cuatro aparatos de reconocimiento armados. Tampoco esta vez los torpedos dieron en blanco; pero una tercera bomba lo alcanzó de lleno. Sin embargo, el "Shokaku" aunque con 108 muertos entre los hombres de la tripulación, no había recibido ningún impacto bajo la línea de flotación y asimismo los incendios declarados a bordo quedaron aislados rápidamente. La mayor parte de sus aviones pasaron al "Suikaku", antes de que a las 13.00 el navío recibiera de Takagi la orden de separarse de la formación y dirigirse hacia Truk. Aunque maltrecho, el portaviones no se estaba "hundiendo rápidamente", como informaron los pilotos norteamericanos.

El capitán de navío Shermann, del "Lexington", había calculado que los japoneses desencadenarían el ataque contra la 17a. Task Force hacia las 11.00 y efectivamente, el "Lexington" y el "Yorktown" fueron atacados durante el intervalo entre las incursiones de sus respectivas formaciones aéreas contra los portaviones adversarios. Los japoneses empezaron a despegar casi al mismo tiempo que los americanos; pero su fuerza atacante, compuesta por 18 aviones torpederos, 33 bombarderos y 18 cazas, era superior, más equilibrada y estaba mejor dirigida. Y aunque el radar americano localizó a los aviones japoneses a 70 millas de distancia. Fitch contaba con muy pocos aviones de caza para poder interceptarlos con éxito. Para la defensa no le quedó más que la artillería anti-aérea de a bordo.

A las 11.18 horas, la batalla para decirlo con palabras de un marinero norteamericano, "estalló de golpe". El "Yorktown", con un radio de viraje inferior al del "Lexington", pudo evitar los ocho torpedos que le lanzaron, y cinco minutos más tarde, maniobrando hábilmente escapó a un ataque de bombarderos en picado. Pero a las 11.27 recibió por primera y única vez el impacto de una bomba de 400 kilos, que penetró hasta la cuarta cubierta, aunque sin impedir las operaciones de vuelo. No obstante, las continuas maniobras para eludir los ataques distanciaron entre sí a los portaviones americanos, si bien las unidades de escolta estaban dispuestas entre ambos a intervalos casi regulares. La rotura de la pantalla defensiva contribuyó al éxito de los japoneses.

El círculo de viraje del "Lexington", que era la unidad mayor, tenía un diámetro de 1,350-1,800 metros, contra los 900 del "Yorktown"; además, el "Lexington" tuvo la desdicha de sufrir un ataque de "tenaza" por parte de los aviones torpederos japoneses, que aparecieron a las 11.18 a ambos lados de la proa y lanzaron sus torpedos desde costas comprendidas entre los 150 y 600 metros. Y a pesar de las hábiles maniobras de Shermannn, el portaviones fue alcanzado por dos torpedos, primero en la banda de babor y después en la banda de estribor. Simultáneamente comenzó a sufrir un bombardeo en picado, siendo alcanzado por dos bombas. Para aumentar la confusión, averió la instalación de la sirena, que ululó lúgubremente durante casi todo el ataque.

Unos 19 minutos más tarde la batalla de los portaviones podía considerarse prácticamente terminada, con resultados casi iguales para ambos contendientes. Más para los norteamericanos la tragedia estaba aún sin su prólogo. Al principio pareció que el "Lexington" sobreviviría y que podría seguir combatiendo; las máquinas se hallaban indemnes y se había corregido la escora de 7 grados. Los pilotos que aterrizaban en la cubierta no tuvieron la impresión de que hubiera recibido daños verdaderamente graves.

Y sin embargo, pocos minutos después, a las 12.47, el buque fue violentamente sacudido por una terrible explosión, provocada por la combustión de los vapores de gasolina incendiados por un grupo electrógeno que se había dejado en funcionamiento. El "Lexington" continuó acogiendo a bordo a los aviones; pero nuevas y violentas explosiones interrumpieron las comunicaciones exteriores. A las 14.45 horas, otra explosión más fuerte todavía, sacudió todo el buque y desde aquel momento ya no fue posible aislar los incendios. El destructor "Morris" acudió en su ayuda mientras los últimos aviones iban a posarse en la cubierta del "Yorktown"; pero cada vez resultaba más claro que la unidad estaba perdida. A las 17.10 Fitch dió a Sherman la orden de abandonarla. El "Mineapolis", el "Morris", el "Hammann" y el "Andersen" participaron en las operaciones de salvamento. El trasgró evitar los lentos torpedos americanos, abordo se desarrolló ordenadamente, incluso se puso a salvo el pero de a bordo, y Sherman fue el último en abandonar su buque dejándose deslizar por un cable que pendía de popa. A las 19.56 el destructor "Phelps" recibió la orden de dar el golpe de gracia al buque, lanzándole 5 torpedos. Y a las 20.00 horas el "Lexington" desaparecía bajo las aguas.

ANALISIS

La batalla del Mar del Coral había termina-

do. Los pilotos japoneses informaron que habían echado a pique a los dos portaviones americanos. Y entonces Inouye, convencido de la exactitud del informe, decidió retirar al "Shokaku" para que fuera reparado y, asimismo, ordenó retirarse a la escuadra de ataque. Aunque estaba seguro de la destrucción de ambas unidades enemigas, el prudente Almirante japonés consideró necesario aplazar la invasión, porque no creía estar en condiciones de proteger a las unidades de desembarco contra los aviones aliados con base en tierra. Yamamoto, sin embargo, no compartía sus temores y a las 24.00 anuló las disposiciones de Inouye ordenándole localizar y destruir los buques norteamericanos supervivientes. Pero mientras los aparatos nipones inspeccionaban la zona, Fletcher ya estaba fuera de su alcance.

Tácticamente, la batalla fue una victoria de los japoneses; pues aunque el 8 de mayo habían perdido 43 aviones contra 33 de los norteamericanos, y aunque a Hara le quedaban sólo nueve aparatos operativos, sus ataques aéreos habían conseguido resultados mucho más notables. El hundimiento del "Lexington", el "Neosho" y el "Sims" compensaba con mucho la pérdida del "Shoho" y de algunas pequeñas unidades sin importancia.

Sin embargo, desde el punto de vista estratégico, la batalla del Mar del Coral fue una victoria norteamericana; había fracasado la conquista de Port Moresby, objetivo final de los japoneses. A pesar de la conquista de Tulagi, los japoneses se habían asegurado muy pocos de los objetivos previstos al principio. Además, las averías sufridas por el "Shokaku" y la necesidad de reorganizar las mal paradas fuerzas aéreas del "Zuikaku" impidieron a ambos portaviones participar en la batalla de Midway, donde su presencia habría podido tener un peso determinante.

Los Comandante de ambos bandos cometieron muchos errores pero los norteamericanos supieron sacar fruto de la lección. Aumentaron el número de cazas en relación con el de bombarderos y de aviones torpederos, y en las semanas de pausa que precedieron al segundo gran encuentro naval introdujeron mejoras en la coordinación de los ataques. Pero, sobre tdoo la batalla del Mar del Coral abrió un capítulo nuevo en los anales de la guerra en el mar, pues fue la primera en la que lucharon portaviones y en la que las pérdidas se infligieron mediante ataques aéreos. Ninguna unidad de superficie se puso en contacto, ni siquiera a la vista, con unidades enemigas.

Se habían establecido las premisas para la batalla le Midway.

CONCLUSION

Tenemos que pensar en los errores cometidos por ambos adversarios, así como en lo que significa una victoria táctica, la que posteriormente compromete todo el futuro de una guerra al no haber resultado estratégicamente favorable. Esto nos lleva a concluir en que, a pesar de contarse con igualdad o hasta con inferioridad de medios, es posible manipularlos estratégicamente para que, al perder, se salga ganando. Más aún, tengamos presente que un personal bien entrenado y un comando mejor preparado, aun cuando no cuente con medios materiales adecuados, puede, estratégicamente, inflingir una derrota al enemigo empleando para ello la astucia y el buen juicio de que esté dotado como producto de su capacidad y experiencia profesional.

Asimismo, tengamos muy en cuenta un factor muy importante, cual es la seguridad de las comunicaciones, ya que es indiscutible que al haberse interceptado los mensajes del adversario y descifrado sus claves, tenemos un gran aliado.

Que el presente artículo logre alguna enseñanza en el oficial de Marina. Está en todos y cada uno de nosotros, en nuestro afán, para que el accionar dentro de la carrera naval de todo oficial esté encaminado siempre a recibir con espíritu positivo cualquier contratiempo por difícil que éste sea, si después al transcurrir los eventos de nuestra vida naval, logramos un resultado valioso.

BIBLIOGRAFIA

History of the Second World War; Purnell & Sons Ltd. Londres.

Así fue la Segunda Guerra Mundial; Noger S.A. Barcelona.

La Segunda Guerra Mundial; Gaspard Polus - Ediciones Rialp.

La Gran Guerra en el Mar; Porter y Nimitz.

---

* De ***Así fue la Segunda Guerra Mundial,*** Nº 36.

BURROUGHS LIBERA EL COMPUTADOR DEL FUTURO

SISTEMA BURROUGHS B6900

Los nuevos sistemas Burroughs B6900 cuentan con poderosas capacidades para la transferencia masiva de datos y gran volumen de comunicaciones.

Los sistemas B6900 de mediana a gran escala son la quinta serie de computadores liberados en la familia "900" durante los últimos once meses. A pesar de ser totalmente compatibles y de idéntica operación que sus predecesores (B6700, B6800), los B6900 son capaces de producir hasta 30 por ciento más en un período de tiempo, ocupan un espacio 30 por ciento menor, y su utilización de energía se ha reducido en un 25 por ciento. Entre sus componentes, el B6900 incorpora un nuevo procesador Central bastante más veloz y flexible que los sistemas actuales, y un subsistema de alto rendimiento para la transferencia masiva de información, que integra las funciones de Entrada/Salida y de Comunicación de Datos.

Este subsistema puede transferir datos desde y hacia los periféricos a una velocidad hasta tres veces mayor que sus predecesores, y ofrece más del triple del número de canales de datos.

El B6900 ha sido diseñado para la era de las redes mundiales de comunicaciones entre computadoras y el manejo de redes gigantescas de terminales.

Además, con Burroughs se obtiene más que una computadora, se obtiene el trato de una compañía de capacidad total, con más de 90 años de experiencia, y la seguridad de saber que se cuenta con el respaldo de toda la organización Burroughs.

Nosotros lo llamamos "Soporte Total en Sistemas". Hardware, software de sistemas, cientos de programas aplicacionales para todas las líneas de negocios principales, entrenamiento a clientes, mantenimiento de sistemas - hasta las formas y suministros necesarios.

Vea las computadoras Burroughs en acción. Para mayor información llámenos a los TELEFONOS 24-5980 ó 24-2283; ó escríbanos al Apartado 5199 - Lima.



Burroughs

Chaffs

C. de C. AP Carlos Valencia Guerra

Entre las medidas de Guerra Electrónica, el uso del CHAFF ocupa un puesto muy importante debido a su relativo poco costo y a su uso simple, pues no necesita aditamentos o dispositivos sofisticados electrónicos; tan sólo requiere que su uso se efectúe con métodos inteligentes a fin de que sea efectivo.

Se basa en la reflexión que producen dipolos de material especial en radares que operen dentro de todas las bandas conocidas.

Siendo el principal método de detección entre las fuerzas el radar, indudablemente que su uso hecho en forma apropiada proporcionará una ventaja inicial en el enfrentamiento de las fuerzas que puede ser decisiva en el caso de poseer fuerzas parejas con el enemigo.

Esto es válido tanto en el caso del enfrentamiento de buques misileros, en que el tiempo de indecisión de uso de sus armas por el enemigo será valiosísimo, ya que la simulación de blanco de CHAFF es mayor de 06 minutos, y tomando en cuenta el factor movimiento relativo entre el buque y la nube, el tiempo de discriminación no será menor de aproximadamente tres (3) minutos, dependiendo de la dirección del viento relativo, dando tiempo para efectuar un disparo de misil y proceder a un alejamiento del alcance máximo de las armas del enemigo.

En el caso de enfrentamiento de buques que no son misileros igualmente el engaño es provechoso ya que da ocasión al uso anticipado de las armas propias dando así una ventaja psicológica debido a que el enemigo se sentirá traqueado antes de haber efectuado siquiera un disparo.

Básicamente el uso de CHAFFS puede dividirse en:

A.—Uso de CHAFFS contra radares de buques enemigos.

B.—Uso de CHAFFS contra radares de misiles ya sea de cota alta o vuelo rasante (Sea Skimmers).

El CHAFF se basa en la reflexión que produce cierto material en la presentación de radares, los cuales pueden simular blancos.

Se componen de dipolos que puede ser de material de nylon metalizado de diámetro de 0.089 mm. a 0.5 mm., siendo el más usado de 0.089 mm. de diámetro. Se le da un recubrimiento de plata conductiva de 0.0005 mm.

Luego existe el material de aluminio de las siguientes dimensiones:

0.1 mm. x 0.008 mm.
0.1 mm. x 0.025 mm.
0.05 mm. x 0.025 mm.
0.2 mm. x 0.012 mm.
0.4 mm. x 0.012 mm.

En el momento de ser liberados de su envoltura, estos dipolos adoptan dos tipos de movimientos:

a) Efecto "Herd".—Ocurre cuando los dipolos caen más rápidamente a través del centro de la nube de CHAFF. Al llegar al fondo de la nube tomarán sus movimientos individuales; este efecto ocurre en todos los materiales de todas las longitudes de dipolos pero sólo durante los primeros momentos de formación de la nube. Esta acción incrementa el crecimiento vertical de la columna.

b) Efecto "Columna".—Ocurre cuando los dipolos rotan cada uno alrededor del otro en columnas vreticales. Los dipolos se mueven al azar hacia arriba y abajo formando temporalmente un torbellino. La última columna es la más larga del resto de la nube dependiendo de la densidad del dipolo o al ancho del dipolo o diámetro.

El cohete portador de CHAFF se compone de las siguientes partes:

CABEZA.—Consiste de la nariz descartable y un cuerpo cilíndrico que contiene el CHAFF. Una carga separada está colocada en la parte posterior de la cabeza.

ESPOLETA.—El tiempo es graduado manualmente mediante unas marcas existentes en el cuerpo de la espoleta. El mecanismo de tiem-

po funciona con gas presurizado en el momento del fuego.

MOTOR.—En la parte posterior del cuerpo cilíndrico se encuentra el motor de cohete con el combustible.

ALETAS.—Posee cuatro aletas en la parte posterior.

USO DE CHAFF CONTRA RADARES DE BUQUES ENEMIGOS

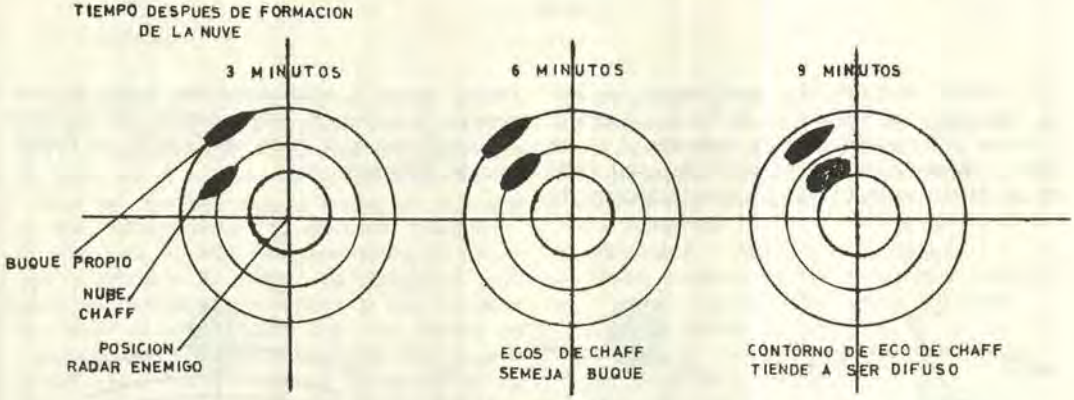
En el campo de la Guerra Electrónica el uso de CHAFF es un método que es muy efectivo comparado con su relativo poco costo y facilidad de uso.

Tiene dos efectos principales:

1) Dar al enemigo un cuadro confuso de la situación de combate.— Un gran número de ecos deben ser evaluados por el enemigo a fin de determinar cuál de ellos es el blanco verdadero. Este podría conseguirse colocando nubes de CHAFF a distancias de 1,000 m. a 3,000 m. a proa o popa dependiendo de la situación táctica, o también a babor o estribor. El objeto es conseguir pérdidas de tiempo y/o la posibilidad de que el enemigo tome una decisión incorrecta en el uso de sus armas, el cual será aprovechado por el buque propio para aprovechar una ventaja inicial que puede ser decisiva tanto en el orden material como en el psicológico.

2) Causar que el enemigo descubra sus posiciones.— La súbita aparición en sus pantallas de diferentes ecos en diferentes distancias obligará al enemigo a utilizar otros tipos de radar como los de control de tiro. Esta acción facilitará su identificación y traqueo.

El tiempo de permanencia de la nube, la cual produce un eco que puede ser fácilmente confundido por el radar enemigo, varía de 6-9 minutos. Al cabo de este tiempo, la imagen tiende a ser difusa pudiendo identificarse. Todo esto independiente del movimiento del buque y/o las condiciones de viento reinante. Se debe tener en cuenta que la velocidad de caída de los dipolos varía de 0.8-1.2 m/seg.



El uso del CHAFF como un modo de enmascarar la posición propia de los radares enemigos puede usarse tanto en enfrentamientos entre buques misileros como entre los que no lo son.

Así, en caso de que uno de ellos sea misilero y el otro no, el uso del CHAFF por el buque que sólo posee cañones puede proporcionarle un tiempo precioso mientras el buque enemigo decide el uso de sus armas y utilizarlo ya sea para atacarlo con sus cañones o para evitar el encuentro en caso de poseer más velocidad u ocultarse de algún modo.

En este caso lo más conveniente sería producir una cantidad apreciable de nubes de CHAFF con el fin de confundir al buque enemigo, a distancias de 1 a 1.5 km. entre ellas.

Dependiendo del tipo de CHAFF usado, se puede generalizar que una nube de CHAFF formada a las 2.4 seg. de quedar en libertad los dipolos, puede ocultar un Destroyer o Fragata de aproximadamente 2,000 a 3,000 tns. durante poco más de 6 minutos.

Puede disturbar radares en diferentes bandas de operación, como banda X, banda S, etc.

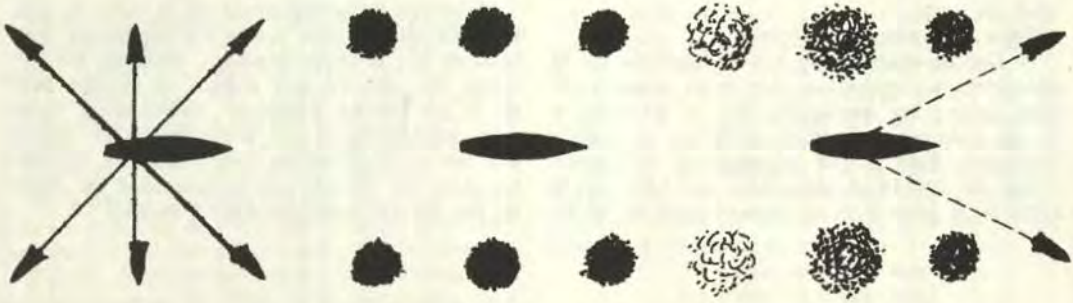
USO DE CHAFF CONTRA MISILES ATACANTES

Se pueden identificar tres métodos principales de uso del CHAFF para proteger buques contra ataque por misiles:

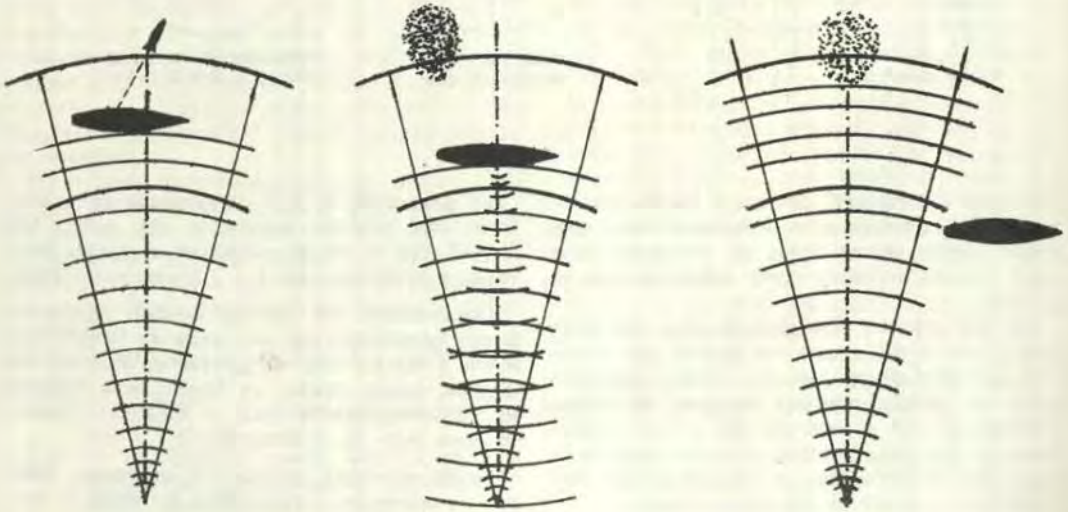
1) DILUSION.—Método por el cual una cantidad determinada de nubes de CHAFF son colocadas en un patrón alrededor del buque a distancias de 1 a 1.5 km.

Esto proporcionará a los sensores del misil hostil algunos falsos blancos y además tiene la ventaja de saturar el ataque de varios misiles. La mayoría se engancharán con los engaños permitiendo al buque tomar alguna acción contra aquellos que penetren la cortina.

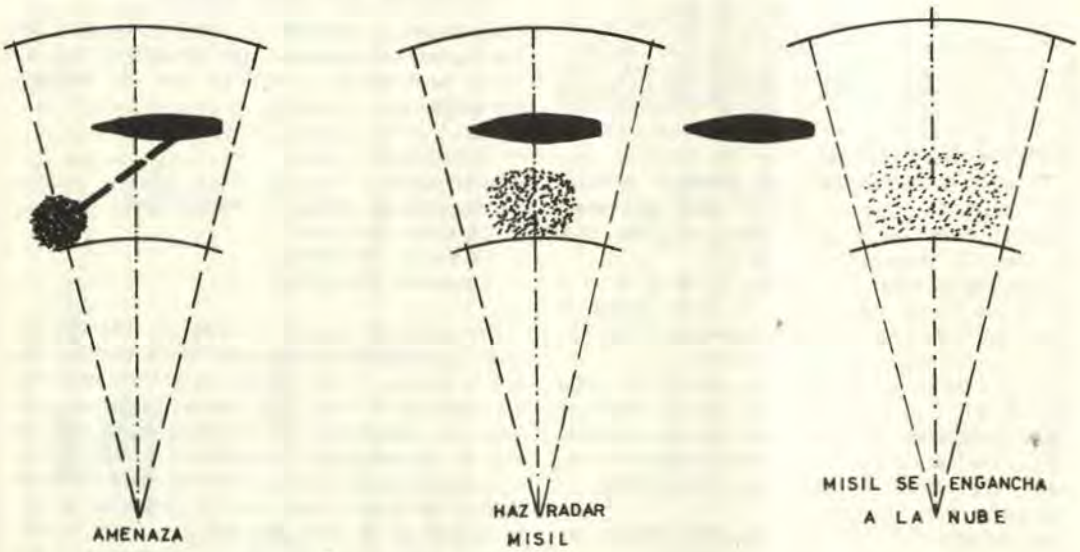
Para ser efectivo este método, las nubes deben estar colocadas un tiempo adecuado antes de que el misil atacante abra las ventajas de su sensor y efectúe la identificación.



2) DESENGANCHE.—En este método se lanza una nube de CHAFF a la banda contraria a la de acercamiento de la amenaza y en la misma dirección. Al utilizar la interferencia contra el misil, reduciéndole la discriminación de blanco móvil e introduciéndole datos de distancias erróneas al tener dentro de su cono de recepción a la nube de CHAFF, se engancharán con ésta.



3) SEDUCCION.—Este método puede ser usado contra misiles de cota baja (Sea Skimmers), que ataquen al buque y se encuentren peligrosamente cercanos. Debe disparar su CHAFF de tal modo que al momento de formarse la nube, debe encontrarse entre el sensor del misil y el buque para que la reflexión que produzca el CHAFF quede enganchada en la ventana del misil como su blanco. El misil aceptará este blanco y el buque al salir de la nube dejará al misil dirigido hacia el blanco.



Basándose en las características de misiles propios y los que poseen países vecinos (EXOCET), el método que posee más probabilidades de éxito es el método de la SEDUCCION.

Esto se concluye debido a que en el método del "desenganche" se utiliza el "Jamming" lo que hará al misil lanzarse sobre el buque que lo produce. El método de "Dilusión" tampoco es recomendable debido a que el radar del misil al engancharse con un blanco no aceptará otro y es poco probable debido a la distancia de formación de las nubes que el radar se enganche con algunas de las nubes.

El método que ofrece mayores probabilidades de éxito es el método de la "Seducción". Este método, aparte de su bondad, debe ser acompañado por otras acciones a tomar por el buque atacado por misiles.

Existen factores que son incontrolables por el buque como el ambiente en que se desarrolla el ataque y el tiempo particular existente.

El equipo lanzador, munición y carga útil son todos diseñados para minimizar el riesgo de factores incontrolados que se presentan como dominantes, siendo ventajas de las posibilidades del enemigo.

Los siguientes factores son considerados relevantes:

— Detección de la amenaza.
— Distancia y marcación de la amenaza.
— Identificación de la amenaza.
— Frecuencia del radar de la amenaza.
— Velocidad, ubicación y dirección luego de la detección.
— Velocidad y dirección del viento.
— Otras consideraciones del medio ambiente.
— Tiempo transcurrido hasta disparar el CHAFF, desde la detección.
— Tiempo de demora de producción de la nube de CHAFF.
— Duración útil de la nube de CHAFF.
— Movimientos del buque propio luego de la descarga del CHAFF.
— Uso de otras C.M.E.

Dependiendo de la bondad del sistema electrónico de detección elegido, ya sea radar o medidas electrónicas, el tiempo de detección de un misil variará de 50 a 60 Seg. Un tiempo mayor sólo será posible en caso de uso del radar por el misil en distancias más grandes que las normales (10 a 15 km), o detección de señales del buque que controle el misil. Tiempos más cortos dependerán de detección por medios electro ópticos o demora de detección por los medios arriba indicados.

Debe asumirse que el buque posee un lanzador de CHAFF listo para la acción y con capacidad de ser controlado en forma automática por un medio de contramedidas electrónicas o algún dispositivo de alarma como un medio de acortar el tiempo de reacción disponible.

Una buena indicación de la presencia de un misil atacante es dada por un equipo de contramedidas electrónicas, el cual da también una presentación de la marcación de la amenaza que se aproxima.

SISTEMA DE DISPARO

El sistema trabaja bajo el principio de que una utilizable nube de CHAFF debe ser posicionada cerca al buque propio después que el misil ha traqueado al blanco.

Igualmente esta nube estará entre el misil y el buque en forma tal que el misil sense la nube de CHAFF como parte integrante del buque que ha definido como blanco.

Aparte del posicionamiento ideal de la nube de CHAFF, el buque propio deberá efectuar maniobras a fin de que se produzca una distancia tan larga como sea posible entre el buque y la trayectoria del misil, asumiendo su enganche con la nube.

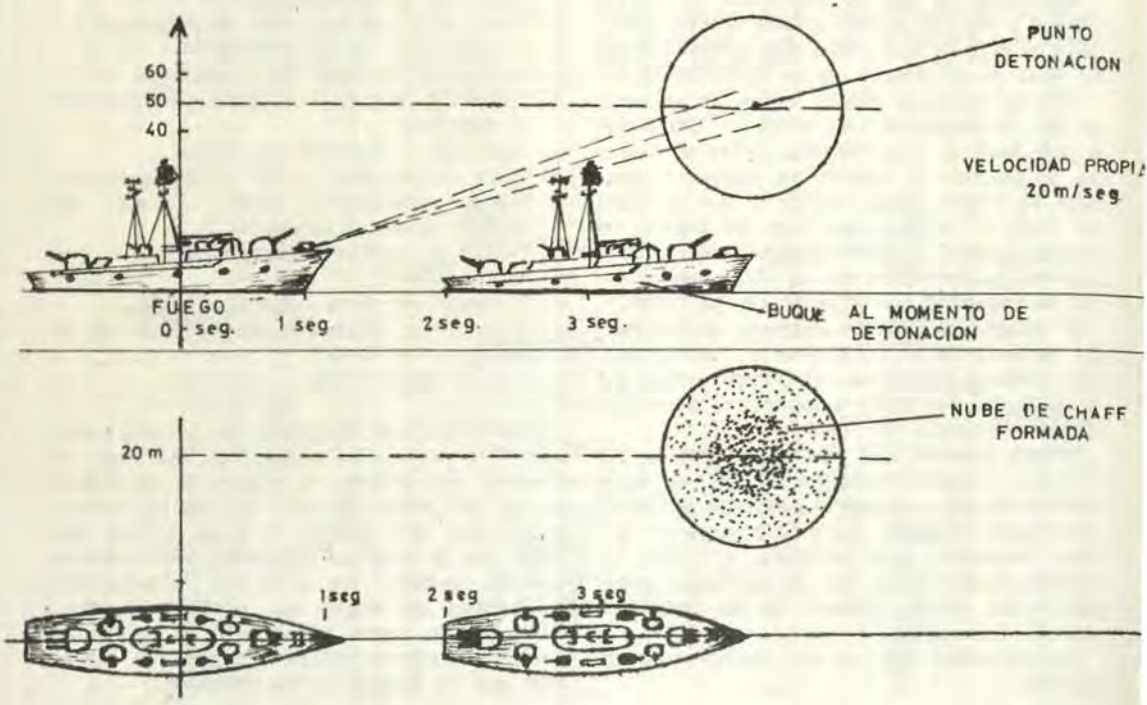
La velocidad y dirección del viento deben ser considerados relativos con respecto a la marcación del misil y la velocidad y rumbo propios.

Una parte importante del problema de disminuir la ventaja de la amenaza y las probabilidades de ser impactados es la determinación en el mínimo tiempo posible de la maniobra óptima del buque propio.

En orden a obtener un tiempo de reacción rápido, un computador debe ser alimentado en forma automática y continua con los siguientes datos:

— Girocompás
— Corredera
— Equipos de detección electrónica
— Equipos de radar
— Sensores de viento
— Sensores optrónicos.

Normalmente los lanzadores de CHAFF estarán colocados en proa del buque tanto a babor o estribor y las cargas serán lanzadas hacia adelante a una u otra banda. El tiempo elegido de detonación de la carga debe ser tal que, al momento de formarse la nube, el buque habrá avanzado lo suficiente para ponerse debajo de ésta, o sea que al formarse la nube estará en la proa del buque y entre la posición instantánea del misil y el buque.

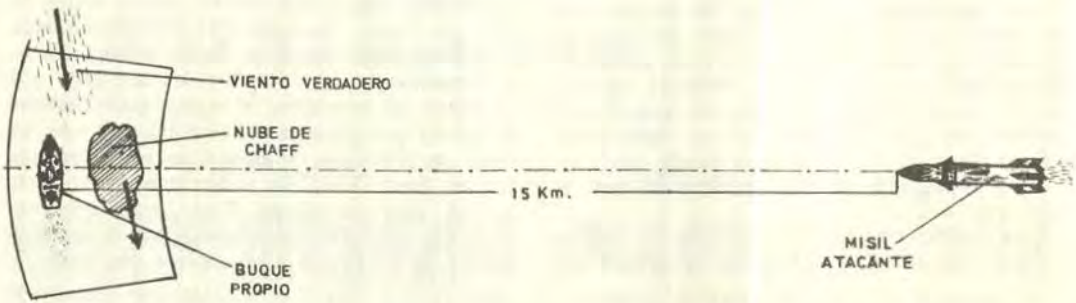


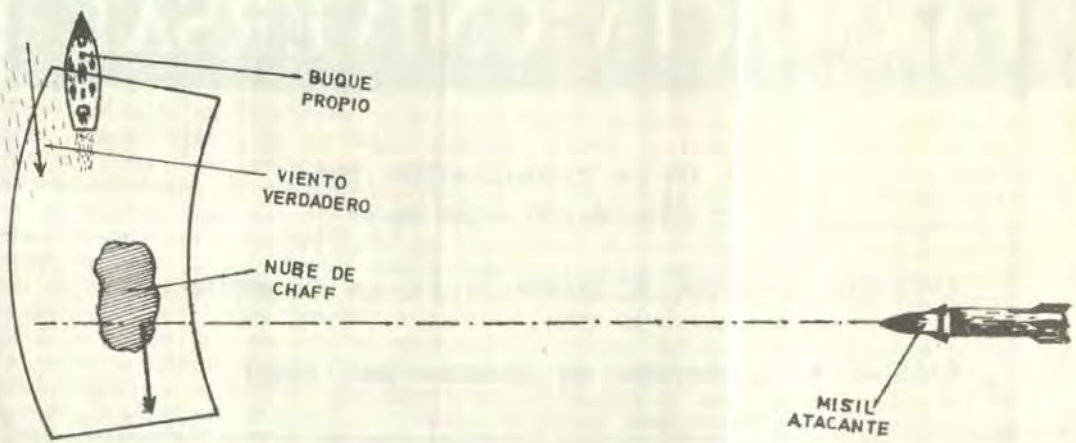
En un sistema PROTEAN de lanzamiento o PEAB Philax normalmente el tiempo de vuelo será de 1 Seg. más dos (2) Seg. de formación de la nube efectiva o sea que desde el lanzamiento de la carga hasta la formación de la nube transcurrirán 3 Seg. aprox. teniendo en cuenta la velocidad del buque propio.

Luego del disparo de CHAFF, una cantidad de maniobras son posibles dependiendo del tiempo disponible y de la situación relativa táctica.

En esta situación, habiendo establecido la coincidencia del eco del buque propio con el eco de la nube, la maniobra a efectuarse es llevada a cabo como ángulos rectos con respecto a la dirección de acercamiento del misil, con el fin de llevar al buque fuera de la celda de resolución del radar del misil, desde atrás de la nube de CHAFF.

Esta maniobra particular depende principalmente de la velocidad disponible por el buque, cobertura esperada del radar del misil, etc., pero tiene la desventaja de producir una máxima área de eco al sensor de la amenaza. Por esta razón una segunda maniobra es considerada, la cual en un giro hacia la banda contraria de acercamiento del misil de tal modo de poner al buque en un rumbo paralelo al del misil y en el mismo sentido, o sea lo que se trata de conseguir es alejar al buque lo más posible y presentarle la mínima área de eco al misil.





Estas maniobras pueden ser ejecutadsa sólo si la dirección relativa de acercamiento del misil, velocidad y dirección del viento y proa inicial del buque son factores conocidos.

También son requeridos cambios de rumbo rápidos con velocidades de giro del orden de 6º/Seg. llegando a los 10º/Seg. en emergencia, de tal modo de que un giro completo puede ser conseguido dentro de los 18-30 segundos.

En casos de que las performances y parámetros del misil sea conocida, se dependerá esencialmente de la información de distancia, lo cual indicará el tiempo disponible para efectuar las maniobras necesarias y la posición relativa del misil indicará el sentido de estas maniobras para dejar al misil enganchado en la nube de CHAFF y proceder a alejarse lo más posible de la amenaza.

Las capacidades del buque de poder salir del campo de detección del radar del misil en la puerta de traqueo de distancia es probablemente más pequeña que la cobertura de azimut de la señal del radar. De ahí que el movimiento de girar al buque en un curso paralelo al del misil sea importante desde que contribuye a presentar el área mínima de eco al radar del misil.

Otra razón importante a tomarse en cuenta es que los sistemas lógicos de la cabeza del misil, tiende a llevarlo a traquear al blanco que se le presente como más cercano, por consiguiente moviendo al buque lejos del misil se incrementará la probabilidad de lograr una evasión y el misil caerá corto del blanco real.

El uso apropiado del CHAFF variará con la situación táctica del momento, tipo de buque que se posee y la amenaza presentada.

Hasta conocer los factores esenciales que se presentan en un caso específico y las características de la amenaza presentada, será imposible establecer una táctica a seguir, la cual tendrá tantas variables como factores sea necesario conocer previamente a la decisión de la acción a seguir.

El uso del CHAFF para que sea efectivo contra misiles tendrá que contar con el apoyo de todo un equipo de contramedidas electrónicas, el cual deberá trabajar en forma automática en el lanzamiento del CHAFF y las acciones que se tomen de maniobrar el buque posteriormente deben ser igualmente sincronizadas de tal modo de minimizar el riesgo de ser alcanzado por el misil. Todo un entrenamiento en este sentido será justificado si se logra aumentar en forma aceptable la probabilidad de supervivencia de un buque a un ataque por misil.

FARMACIA UNIVERSAL

AV. DE LA EMANCIPACION 799
— Esquina con Angaraes —

EMPRESA PERUANA AL SERVICIO DE LA COLECTIVIDAD

SALUDA A LA MARINA DE GUERRA DEL PERU

La evolucción tecnológica del Transporte Marítimo y sus repercusiones en las Operaciones Portuarias

C. de F. AP (r) Luis Felipe Villena G.

INTRODUCCION

La especialización es generalmente considerada como el más importante de los adelantos registrados en el transporte marítimo desde los comienzos del decenio de 1950. En el transporte de carga general la especialización quedó en un principio rezagada con respecto al transporte especializado de líquidos y sólidos a granel, pero a partir de mediados del decenio de 1960 se ha producido en este sector un cambio muy rápido, casi revolucionario. Hoy en día, la carga general se transporta en un gran número de buques construidos expresamente con ese fin y cada uno de los cuales ha ejercido una gran influencia en la calidad y el tipo de servicio que tienen que prestar los puertos. Para conocer y evaluar bien las futuras necesidades en materia de instalaciones portuarias es, por consiguiente, útil estudiar brevemente los principales tipos de buques especializados y su importancia relativa. Hay que tener, sin embargo, en cuenta que el buque ordinario de cubiertas múltiples para carga fraccionada seguirá siendo durante bastantes años un importante medio de transporte de carga general, aunque este tradicional vehículo normalizado ha sufrido también bastantes cambios, sobre todo en lo que respecta al equipo de izada (con la introducción de grúas de cubierta flexible y rápidas) y a la configuración de las bodegas (que permite, por ejemplo, transportar unidades combinadas y hasta un total de 300 TEU aproximadamente).

Tipos de buques especializados

Entre los distintos tipos de buques especializados merecen especial atención los siguientes:

1.—Buques portacontenedores celulares;
2.—Buques de transbordo por rodadura (ROLL ON/ROLL OFF);
3.—Buques portagabarras.

Cada uno de estos tipos de buques existe en forma "pura" y en forma híbrida o polivalente. Veamos en primer lugar los tipos puros de buques.

1.—Buques portacontenedores celulares:

a.—Para travesías largas.

Por lo general, se distinguen tres tipos principales de buques portacontenedores celulares para travesías largas, que se denominan de la primera, la segunda y la tercera generación. Aunque dentro de cada grupo las características también varían, es posible dar una indicación general de las peculiaridades de cada uno de ellos. Así, en el cuadro 1 se indican las características de un buque representativo de cada uno de los tres tipos. Ese cuadro necesita ciertas explicaciones. En cinco años tan sólo (de 1968 a 1972) la capacidad de los buques portacontenedores se elevó de las 700 TEU (Unidad que indica la capacidad de un buque portacontenedores en unidades equivalentes a un contenedor de 20') típicas de un

CUADRO 1

Características principales de los buques portacontenedores de la primera, la segunda y la tercera generaciones

Tipo	Nombre	Año de construcción	Tpm	Trb	Eslora	Manga	Calado	Capacidad (TEU)	Velocidad (Nudos)
1ra. generación	WESER EXPRESS (1)	1968	10 800	14 500	171 m	24,5 m	7,85 m	700	20,6
2da. generación	ENCOUNTER BAY	1969	29 600	27 000	227 m	30,5 m	10,69 m	1500	21,5
3ra. generación	LIVERPOOL BAY	1972	48 540	58 890	290 m	32,3 m	13,00 m	3000	26,0

Fuente: Lloyd's Register of Ships 1976/1977.

(1) Alargado en 1973 nuevas características:

Tpm	Trb	Eslora	Manga	Calado	Capacidad (TEU)	Velocidad (Nudos)
19 650	17 087	201 m	24,5 m	no se indica	1068	20,0

buque de la primera generación a 3.000 TEU para un buque de tercera. Desde entonces, no ha seguido aumentando la capacidad de los buques portacontenedores y actualmente se cree que los buques portacontenedores de 3.000 TEU seguirán siendo durante mucho tiempo los más grandes de este tipo.

Todos los buques del cuadro 1 carecen de equipo de izada, como sucede en casi todos los buques celulares especializados.

Otra observación se refiere a la tendencia observada en los últimos diez años a aumentar gradualmente la capacidad de transporte de contenedores de los buques de las dos primeras generaciones después de introducirlos en una ruta determinada. Eso se consigue alargando el buque o aumentando la capacidad de cubierta (mediante el transporte de cuatro contenedores en alto en lugar de tres como se había previsto originalmente). Por último, desde 1974 ha estado también reduciéndose la velocidad de los mayores buques contenedores. En 1975, los buques de 2.450 TEU se proyectaban con una velocidad de servicio de "sólo" 22 nudos.

Una característica sobresaliente de los buques portacontenedores celulares es su costo, tanto de inversión como de explotación, que llega hasta 43 millones de dólares de inversión y un costo dairio de explotación de unos 20,000 dólares.

b.—Buques portacontenedores para travesías cortas y servicios de enlace.

En las travesías cortas y en los servicios de enlace se utiliza una gran variedad de buques portacontenedores más pequeños. Gran parte de esos buques se han construido expresamente con ese objeto, pero no siempre disponen de una estructura celular. Hay también grandes diferencias en las velocidades de servicio y en la capacidad de transporte, y las más de las veces esos buques son de tipo polivalente (es decir, de transbordo combinado por elevación y por rodadura). Es de señalar que los buques portacontenedores para travesías cortas y de enlace suelen estar provistos, a diferencia de los portacontenedores para travesías largas, de su propio equipo de manipulación, y es evidente que eso permite a los armadores una mayor flexibilidad en el uso de esos buques en muchas rutas distintas.

2.—Buques de Transbordo por rodadura (ROLL ON/ROLL OFF)

El procedimiento del transbordo por rodadura en el transporte de carga es una innovación relativamente reciente en el transporte marítimo, que, partiendo en sus primeras fases de los servicios tradicionales de transbordadores, llegó a convertirse insensiblemente en un puro método de transporte de carga.

La ventaja principal del sistema de transbordo por rodadura, que es la multiplicidad de usos a que se presta, ha dado lugar a una gran variedad de tipos de buques que lo utilizan. Las clasificaciones podrían ser varias, pero, para mayor simplicidad, en este capítulo se destacarán los tipos clásicos de transbordo por rodadura, con indicación de la clase de ruta en que se utilizan con más frecuencia.

a.—Transbordadores utilizados para el transporte de carga por rodadura.

Se trata con frecuencia de un transbordador para pasajeros y vehículos, y se utiliza para el transporte de camiones o de vagones de ferrocarril y de remolques de carretera. Por lo general, sólo se utiliza para travesías marítimas cortas. Como ejemplo típico se puede citar el Tor Britania, cuyas especificaciones se dan en el cuadro 2.

b.—Buques portaautomóviles con sistema de transbordo por rodadura.

Se trata de buques muy especializados construidos exclusivamente para transportar automóviles en travesías, tanto cortas como largas (aunque existen también algunos de carga mixta, como por ejemplo de automóviles y de productos forestales). En el cuadro 3 se indican las características principales de un buque de transbordo por rodadura para el transporte especializado de automóviles en travesías largas. Los costos de inversión de estos buques también son muy elevados.

c.—Buques de cubierta múltiple y transbordo por rodadura para el transporte de carga general unitarizada y fraccionada en travesías largas.

Este grupo de buques de transbordo por rodadura es el más heterogéneo y, por consiguiente, el más difícil de definir. Las principales diferencias que, dentro de él, se registran entre los distintos buques se refieren:

I — al tipo y el tamaño de la rampa;
II — al método de carga y descarga, así como al de estiba a bordo.

I.—Tipo y tamaño de la rampa:

CUADRO 2

Especificaciones de un transbordador típico de pasajeros y vehículos para travesías cortas

Tipo: TOR BRITANNIA

Año de construcción Capacidad	1975 400 automóviles 13 remolques ó 50 automóviles 65 remolques
Pasajeros	1.234
TRB	15.657 toneladas
TPM	3.200 toneladas
Eslora	182 metros
Manga	23,6 metros
Calado	6,3 metros
Velocidad	24,5 nudos
Carga máxima por eje en la rampa	45 toneladas

Fuente: Westinform register of Ro-Ro vessels, 1977.

Ro/ro Shipping: an appraisal of its role in dry cargo trade,

H. P. Drewry Publications.

CUADRO 3

Especificaciones de un buque portaautomóviles con sistemas de transbordo por rodadura

Tipo: TOYOTA MARU Nº 18	
Año de construcción	1971
Capacidad	2.770 automóviles
TRB	11.175 toneladas
TPM	10.935 toneladas
Eslora	192 metros
Manga	24 metros
Calado	7,5 metros
Velocidad	20 nudos

Fuente: Westinform register of Ro-Ro vessels, 1977.

CUADRO 4

Comparación de los principales tipos de buques de transbordo por rodadura destinados a largas travesías

Tipo	Peso muerto en toneladas	Capacidad	Eslora	Manga	Calado	Velocidad de servicio (nudos)	Carga máxima segura de trabajo en la rampa (toneladas)	Tipo de rampa	Dimensiones de la rampa (m)	Otro equipo
Ro/ro de travesías largas para remolques y contenedores	22 852	48.400 m^3 ó 4.380 ó 307 remolques de 40 pies ó 1,375 TEU	197,5	32,2	10,0	24	1 000	1 rampa de popa 1 rampa de costado	16,5 x 12,5 6,2 x 6,4	Montecargas 1 de 85 toneladas 1 de 60 toneladas 2 de 50 toneladas
Ro/ro con un radio de 4.000 millas para remolques y contenedores	5.700	20.388 m^3 1.458 metros de pistas 285 TEU	137,5	22,3	6,6	18	52	1 rampa de popa	4,8 x 4,3	Cabria interna
Ro/ro para travesías largas entre el Noroeste y Australia	21 900	15.784 m^2 de superficie total de cubiertas	207,0	29,6	9,6	23	200	1 rampa de popa	32,0 x 7,0	Interno
Ro/ro para travesías largas	15 175	No se indica	193,0	27,0	9,1	19	160	1 rampa de popa rotatoria	34,0 x 7,0	Puerta corrida Plataforma de izada

Existen tres tipos principales, a saber: I) rampas de costado; II) rampas axiales de proa o de popa; y, III) rampas angulares de cuadra (que, a su vez, pueden ser fijas o de rotación). Cada uno de esos tipos de rampas exige técnicas especiales e influye en el tipo de instalaciones portuarias que se necesitan.

También son muy importantes el tamaño y la capacidad de las rampas. En un principio las rampas de costado y las rampas de proa/popa eran relativamente estrechas y cortas, y tenían una limitada capacidad de peso máximo por eje. Los últimos adelantos, especialmente los relativos a las rampas de popa y a las rampas de cuadra fijas y rotatorias, indican una marcada tendencia a capacidades y dimensiones muy superiores.

En los grandes buques de transbordo por rodadura son muy corrientes las rampas en ángulo de 36 metros de longitud, por 7 de anchura, con una carga por eje de 60 toneladas y un peso de 110. El costo de una sola de esas rampas sobrepasa los 500.000 dólares, que miden unos 50 metros de largo por 12 de ancho, pesan 350 toneladas y permiten la carga o descarga de 400 toneladas de mercancías.

II.—El método de carga y dsecarga:

El buque puede transportar las mercancías en forma de carga fraccionada de tipo corriente, de carga unitarizada (paletas, carga preeslingada, contenedores) o de carga general en plataformas o remolques de rodadura. Esos procedimientos pueden combinarse unos con otros, y así suele hacerse en la práctica. Eso hace, a su vez, que, durante las operaciones de carga y descarga de este tipo de buques de transbordo por rodadura, se utilicen smultáneamente diversas técnicas de manipulación. Aunque de rodadura, todas, naturalmente, por definición esas técnicas pueden estar basadas en el uso de tractores especiales de rodadura, de tractores ordinarios de muelle, de carretillas-pórtico especiales o de carretillas elevadoras de diversos tipos y tamaños. Según el tipo de carga que se manipule, será necesario disponer de equipo adicional de estiba en el buque. Por último, plantea también ciertos problemas el amarre de la carga para navegar, amarre que será más difícil cuanto más heterogénea sea la carga.

Dadas las evidentes posibilidades que ofrecen los buques de transbordo por rodadura para travesías largas entre países desarrollados y países en desarrollo y la rapidísima evolución de la tecnología de este tipo de buques, puede ser útil comparar, como se hace en el cuadro 4, las características de los buques más destacados de cubiertas múltiples y transbordo por rodadura que se utilizan para largas travesías.

Los gastos de inversión indicativos de los buques de transbordo por rodadura "puros", sobre la base de los pedidos efectuados en 1977, alcanzan a los 20 millones de dólares para un Ro/ro de 11,600 TPM.

3.—**Buques portagabarras**

Los puros buques portagabarras se reducen en la actualidad a dos tipos:

— para travesías largas, los buques de tipo LASH proyectados exclusivamente para transportar gabarras;
— para travesías cortas, los buques BACAT 1.

La explicación sobre este tipo de naves ya se ha hecho en esta misma Revista en un artículo anterior.

BIBLIOGRAFIA

UNCTAD/SHIP/121 GE. 78-67464.

NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina**, Vol. 361, Nº 1, Enero-Febrero, 1979.



MARINA DE GUERRA DEL PERU

SISTEMA TELEFONICO AUTOMATICO

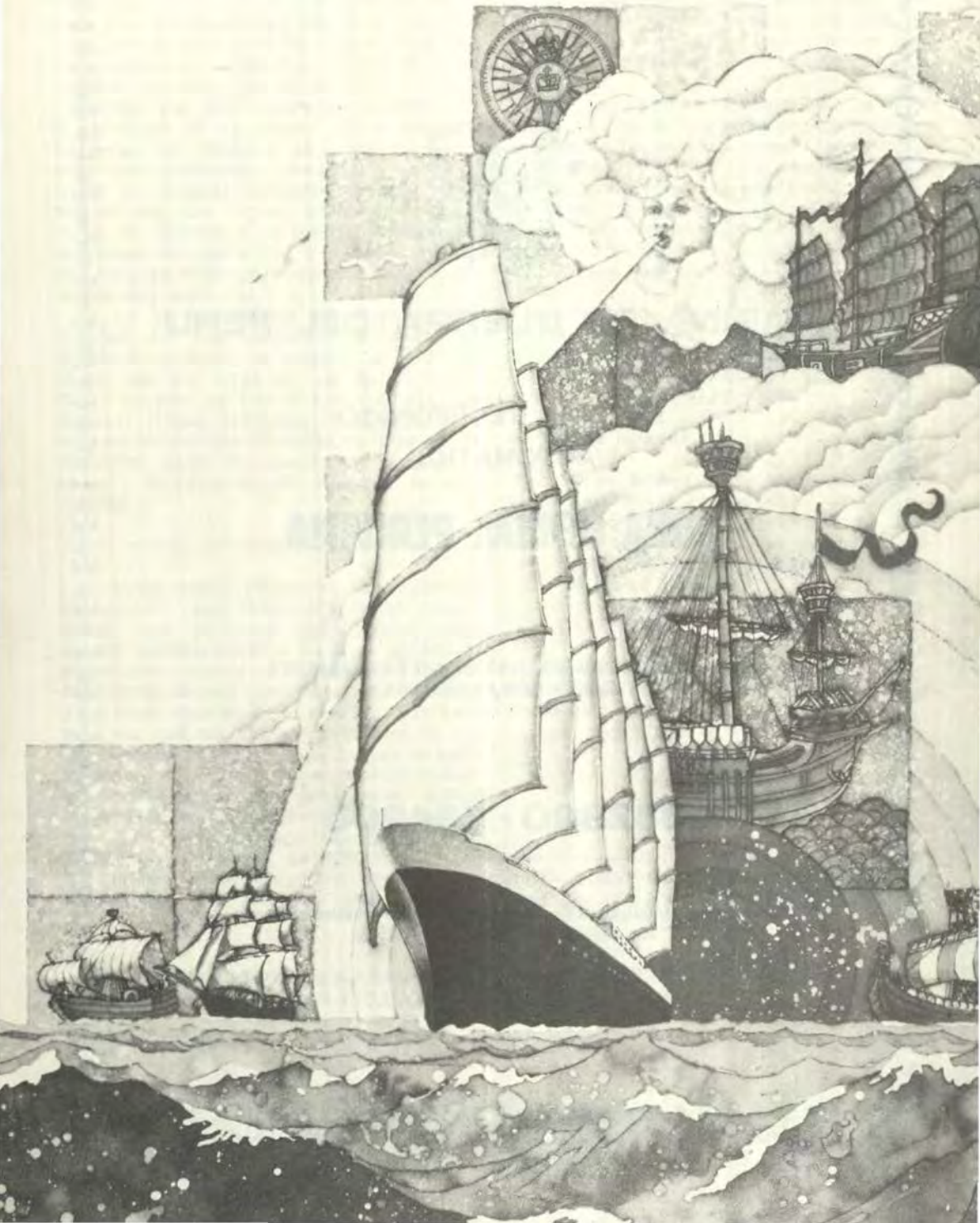
HORA OFICIAL PERUANA

ATIENDE 28 LLAMADAS SIMULTANEAMENTE
LAS 24 HORAS DEL DIA

652800 - 654800

Llamando a cualquiera de estos dos números recibirá en forma automática la Hora Oficial Peruana

UN SERVICIO QUE PRESTA LA MARINA DE GUERRA A LA COLECTIVIDAD
EN PROVECHO DEL DESARROLLO DEL PAIS



El Retorno de la Vela

¿Está otra vez la era de la vela a la vuelta de la esquina?

Stephen D. Orsini *
Traducción: C. de F. AP César Linares Velásquez

Recordemos la Operación Vela, con el desfile de buques altos que engalanaron la costa atlántica de los Estados Unidos con motivo de la conmemoración del Bicentenario de su Independencia. Cientos de miles detuvieron su vista para admirar los grandes veleros, mientras que millones gozaban del espectáculo a través de la televisión o leyendo los pormenores en la prensa.

La reunión de tales aparejos no era solamente un gesto digno de un cumpleaños, sino el tributo a una era donde los productos y gentes del mundo habían cruzado los océanos mil y una veces en estos buques guiados por el viento. Aunque, por cierto, que la era de la vela ya pasó, otra vez puede estar a la vuelta de la esquina.

Los mismos vientos, inconstantes y variables, como económicos, que anteriormente soplaron a los veleros en ultramar, pueden hoy rodearlos y soplarlos de regreso otra vez. La tecnología también aportó su cuota para la desaparición de la vela y, con similar ironía el aspecto económico puede ser la clave que abra la puerta al renacimiento de los buques guiados por el viento.

De los 5,000 años transcurridos, solamente los últimos 50 han sido testigos de la ausencia de embarcaciones a vela en los mares. Tres han sido los factores principales que han contribuido al fracaso de la navegación a vela con respecto a la navegación a motor:

1.—Imposibilidad de predecir la duración de la travesía de los buques guiados por el viento.
2.—La necesidad de grandes dotaciones para atender las operaciones propias de la vela, complejidad de los aparejos, jarcias, etc., y,
3.—La disponibilidad de combustible (petróleo) de bajo costo para propulsar los buques. Sin embargo, estos factores no han tenido vigencia sustancial.

Los cambios más elocuentes han sido en lo que concierne a los costos del combustible, vale decir el petróleo. Recientemente, en un período de dos años, que comenzó en 1973, los efectos han sido devastadores. El costo del combustible marino aumentó de $ 2.70 de petróleo Bunker C a $ 13.60 por barril. Ahora el combustible representa del 20 al 30% del costo de operación de un buque moderno.

Al mismo tiempo, fuentes de energía basadas en tierra no son prácticas para los usos mercantiles en el mar como recurso alterno mayor. Inclusive, la energía atómica no ha llegado a convertirse en la fuente de poder ilimitada como se pensaba hace 20 años. Es demasiada compleja y cara en una instalación marina, con el problema adicional de contaminación por desechos atómicos. Ni es el carbón la solución razonable tanto en el mar como en tierra. La desventaja del carbón es que requie-

re demasiado espacio de almacenamiento a bordo, en detrimento de la carga cuando es usado para propulsar buques a través de grandes áreas de océano.

En un reciente estudio sobre la factibilidad de empleo de los buques a vela para la Marina Mercante Americana se ha hecho referencia al viento como una fuente alterna de energía por las ventajas potenciales que ofrece y éstas han sido resumidas en lo siguiente: "El viento está libre de costos directos, libre de controles políticos, libre de los efectos de la contaminación y es una fuente de energía ilimitada '.

La crisis de la energía es reciente. Se ha efectuado un estudio amplio considerando la factibilidad de un moderno buque a vela con sólo pocas excepciones notables. Quizás la investigación más exhaustiva para estos tipos de buques ha sido hecha en la Universidad de Hamburgo a través del Instituto de Construcciones Navales.

El interés alemán por la navegación a vela tiene fundamentos históricos. Innovaciones de diseños de hace apenas 50 años estuvieron siendo producidos en Alemania que muy bien ha dejado como resultado satisfactorios nuevos tipos de buques cargueros a vela. En la decada del 50, un alemán occidental, Heinz Schliewen, perteneciente a la Linea de Navieros de Lubeck, compró y readaptó dos buques veleros de la última generación. Ellos fueron los barcos de cuatro mástiles "Pamir" y "Passat".

Schliewen estableció en Travemunde una Escuela Náutica a fin de proporcionar entrenamiento preliminar a los futuros Oficiales de la Marina Mercante Alemana. El entrenamiento consistía en la utiiización de los dos barcos mencionados para transportar buena cantidad de carga entre Europa y Sudamérica, especialmente granos. Fueron realizadas satisfactoriamente no más de dos travesías antes que un grave descenso en las tarifas de los fletes de transporte mundial marginaran el proyecto.

Después de varios años, con el apoyo de un Consorcio Naviero Alemán, estos dos buques fueron reactivados, hasta que ocurrió el lamentable desastre de 1957, en que ambos buques fueron presas de un huracán en el Atlántico Sur en un viaje de regreso de Sudamérica. Sus cargamentos de cebada, mal estibados, se corrieron.

El "Pamir" se recostó sobre su propia banda hasta hundirse finalmente llevándose consigo a 80 de los 85 cadetes y su tripulación que lo dotaba.

El "Passat" navegando a duras penas entró a Lisboa donde su carga fue reestibada, luego regresó a Alemania y fue retirado en medio de la condenación y protesta pública por la pérdida del "Pamir" y sus cadetes. El "Passat" permaneció en Travemunde, mantenido para el servicio naval, pero no con marineros.

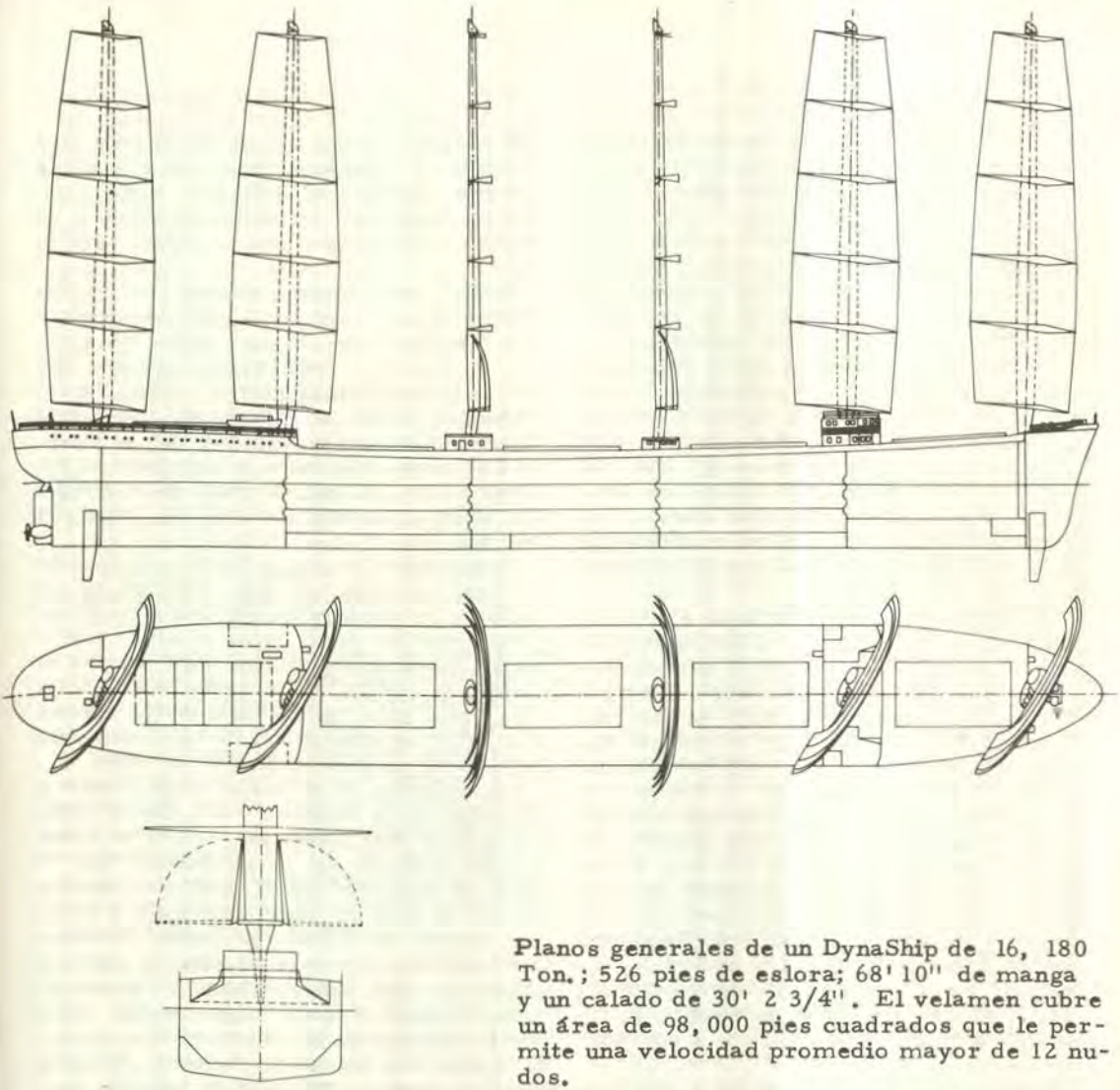
Durante los mismos años en que el "Pamir" estaba navegando hacia su trágico final, Wilhlem Prolss, un ingeniero civil, comenzaba a desarrollar sus estudios para un buque velero moderno. Prolss había trabajado 34 años con la Deutsches Shell. En un tiempo había sido responsable del diseño y operación de las facilidades de servicio de los 8 principales aeropuertos de Alemania Occidental. Por su experiencia en aerodinámica y una constante fascinación por las embarcaciones a vela fue que, al inicio de 1956, tomó la resolución de estudiar la mejor forma de funcionamiento de las velas.

Dieciseis meses después presentó su trabajo al Director del Instituto de Construcciones Navales. El trabajo de Prolss fue objeto de estudios con pruebas exhaustivas, dando como resultado un diseño básico de un buque de navegación a vela moderno llamado DYNASHIP. Ahora el diseño DYNASHIP tiene diferentes tamaños, con velocidades y capacidades variadas.

Un DINASHIP típico podría tener las siguientes características: 450 pies de eslora y algo como 17,000 toneladas de peso muerto. El casco es del modelo convencional, con bastante similitud al del buque de carga motorizado, pero teniendo ligeramente menos manga y mayor profundidad. También habría la posibilidad de pequeñas orzas centrales, una en proa y otra en popa.

El motivo principal de propulsión del DYNASHIP descansaría en las velas cuadradas sobre sus cuatro mástiles. Las velas y los mástiles son la espina dorsal de las ideas de Prolss. Las velas redondas colocadas sobre los cuatro mástiles dan la ilusión de un aparejo de cruzamen tradicional, pero toda similitud termina aquí.

Cada mástil del DYNASHIP, en este ejemplo, tiene unos 200 pies de altura, es de forma elíptica, está hecho de metales modernos livianos de alta tensión y es completamente móvil. Los penoles de la verga del mástil, que despliegan las velas para navegar viento en popa son de acero inoxidable curvados con carriles de vela en la parte superior y el fondo. Las velas de dacrón son tratadas con cloruro de polivinilo para prevenirlas de la acción de los rayos ultravioletas solares y van ajustadas a las vías del penol de la verga. Aunque hay varios



Planos generales de un DynaShip de 16, 180 Ton.; 526 pies de eslora; 68' 10" de manga y un calado de 30' 2 3/4". El velamen cubre un área de 98, 000 pies cuadrados que le permite una velocidad promedio mayor de 12 nudos.

juegos de velas cuadradas por cada mástil, no existe el peligro de romperse entre ellas. Cada mástil entonces con sus penoles de verga presenta una pared sólida de velas para navegar viento en popa.

Cada mástil es hueco con un rolete interior. Las velas son controladas mecánicamente. Cada vela es aferrada (recogida o desplegada) rodándola verticalmente desde su centro del mástil. Es colocada automáticamente rodándola hacia abajo a lo largo de los penoles de verga encarrillados y fijos permanentemente.

Para colocar las velas en ángulo apropiado y aprovechar el viento, el mástil completo, con sus penoles a la verga fijos, es girado por winches hidráulicos instalados en cubierta. El ángulo de cada mástil puede irse ajustando para aprovechar la máxima fuerza propulsora del viento.

En el DYNASHIP, los hombres no tienen que trepar como en los días de antaño para trimar o colocar las velas sobre los penoles de la verga. El ciclo completo de la maniobra de las velas es controlado por un solo hombre en el puente del DYNASHIP. No se necesitarán más hombres para operar un buque a vela moderno que para operar un buque de carga motorizado promedio.

El esquema de navegación a vela de Prolss ha sido expuesto a pruebas intensivas en el Instituto de Construcciones Navales. Las pruebas fueron dirigidas por Hans Thieme durante un período que sobrepasó los seis (6) años y fue financiado por el Consejo de Investigación de la ciudad de Hamburgo.

Para las pruebas en el Túnel del Viento, una sección del mástil de Prolss fue fabricada a

gran escala. En las peores condiciones de mar y viento, todas las velas del buque pueden ser aferradas en 20 segundos, esto sobre miles de pruebas sin fallas. Sin embargo, en el evento de una avería mecánica un tripulante puede manipular las velas de una posición totalmente extendidas a una posición completamente recogidas con sólo cinco vueltas de una manivela colocada en la base de cada mástil.

Un modelo DYNASHIP de cuatro mástiles fue probado en el Túnel del Viento contra las embarcaciones típicas a vela, desde el tradicional representado por el "Preussen" de cinco mástiles y aparejos de cruzamen, hasta los contemporáneos **Bermuda** de competición de 7 a 12 metros. Los investigadores alemanes demandaban hasta un 60% de mayor eficacia para el proyecto Prolss aun navegando dentro del viento.

La siguiente pregunta abordada por los investigadores del Instituto estaba relacionada con la velocidad del DYNASHIP en comparación con el buque a motor. Valiéndonos de la información histórica a lo largo de las rutas marítimas del Atlántico Norte, el Instituto proyectó velocidades para las 17,000 toneladas del DYNASHIP en un promedio de 10-12 nudos para un buque completo. (La velocidad promedio de la navegación de los buques cargueros es de 10-15 nudos). En estados de viento 4 (cerca de 15 nudos) el motor del buque debe empezar a dar más despacio para evitar posibles averías a la carga debido al movimiento excesivo de balanceo. Un buque a vela con un estado de viento constante en contra, observa más estabilidad. En estado de viento 4, el DYNASHIP aumentaría de velocidad, a una máxima posible de 20 nudos.

Aunque muchos de los buques a vela antiguos fueron capaces de obtener velocidades imprevisibles, sus períodos de travesías inconstantes causada por las calmas y vientos adversos fueron su Talón de Aquiles antes de las crecientes flotas de los buques a vapor atareados constantemente.

Indudablemente un buque a vela moderno puede todavía encontrarse con el problema de los períodos de travesía inconstantes, pero con el adelanto de la tecnología incorporada, hoy en día los veleros pueden reducir el rango de inconsistencia desde las otroras históricas semanas o meses a sólo unos pocos días.

Los veleros fueron diseñados, construidos y operados antes que volara el primer aeroplano o la ciencia aerodinámica permitiera un entendimiento de la función de la vela. Los antiguos veleros mercantes eran sólo capaces de navegar correctamente con el viento soplando por la aleta de popa, o de la misma popa. Con su moderna concepción, fácilmente ajustable a cualquier situación, el DYNASHIP puede navegar en ángulos ya sea dentro del viento o en ángulos inconcebibles para un velero tradicional.

Se han hecho grandes avances con los materiales básicos necesarios para la construcción y operación de un buque velero. Por ejemplo, el dacrón ha reemplazado a la lona que era el material básico para las velas. No solamente el dacrón es más fuerte, más liviano y más durable que la lona sino que su superficie es mucho más suave, lo cual eleva su eficiencia sobre la lona al hacer de la energía del viento el motivo principal de propulsión del buque.

El capitán de un velero disponía de un solo pequeño grupo de marineros conocedores del tiempo y un simple barómetro para predecir las condiciones del viento, calma o tormenta. Hoy en dia, mediante los satélites para predecir el tiempo, el capitán de un velero moderno no sólo podría evitar las calmas o tiempo adverso sino dirigir su nave dentro de las condiciones más favorables para aprovechar el viento.

Los adelantos en el diseño, tamaño, peso o eficiencia de la ingeniería naval son verdaderos auxilios para hacer una realidad el buque a velas, situación que no era posible hace 70 años. El DYNASHIP podría tener una máquina auxiliar de 1500 HP. para propulsarlo a 8 nudos durante los tiempos de calma. Equipado con una hélice de paso variable, la máquina auxiliar ayudaría para maniobrar el buque en áreas cercanas a tierra o en puertos, áreas donde antiguamente los veleros carecían de esta ayuda. Una planta de ingeniería moderna capaz de generar esta clase de caballaje ocuparía un pequeño espacio, permitiendo a su vez máximos espacios para carga. Hélices de proa comúnmente empleadas en los buques motorizados, podrían aumentar la maniobrabilidad de los veleros en canales estrechos.

Los estudios alemanes del DYNASHIP de Prolss probaron que un buque dirigido por el viento construido hoy en día empleando materiales modernos, el conocimiento aerodinámico de la vela, con ayudas modernas para la navegación y predicción de los estados del tiempo y empleando un motor auxiliar-económico, podría estar exento de las deficiencias tradicionales afrontadas por los marinos mercantes de antaño. El velero moderno podría tener navegaciones con períodos de tiempo a velocidad razonable, utilizar no más hombres que los que utiliza un buque carguero promedio y, con la energía del viento, estar libre de los

costos elevados de los combustibles fósiles.

El interés por el diseño DYNASHIP se ha extendido más allá de su uso como buque mercante. Rudolph Zirn, un agente de Baviera, le concede al DYNASHIP un mercado inmediato para utilizarlo en travesías con pasajeros como Crucero de Viajes Recreacionales. Ha adquirido los derechos de patente y ordenado la construcción de mástiles prototipos en el Astillero de Stahlform, una firma berlinesa, considerada como la principal constructora de estos buques en Alemania Occidental.

El interés hacia el DYNASHIP no se ha limitado a Europa. En los Estados Unidos, el Dr. Frank K. Shalemberger, un profesor del Colegio de Negocios de Standord, después de leer los estudios alemanes referidos a los experimentos practicados con el proyecto Proiss, quedó tan favorablemente impresionado que viajó a Alemania para asegurar la fabricación exclusiva y derechos de mercado para el DYNASHIP en los países de América.

Sin embargo, e irónicamente, algunas de las innovaciones en el diseño del DYNASHIP lo han hecho intrigante, que lo convierte en complejo y caro para construirlo. El costo estimado de producción del DYNASHIP de 17,000 toneladas de peso muerto está cerca de los 10 millones de dólares. Los constructores navales temen que las necesidades especiales de fabricación, específicamente las relacionadas a las velas y sus componentes asociados, podrían derivar en un exceso de costos originando por consiguiente precios elevados.

Para minimizar tales temores la Corporación DYNASHIP, basada en Palo Alto, representada por Schalemberger y bajo la dirección de su presidente William Warner, ha estado negociando con firmas tales como fabricantes de soportes para poner en uso montajes para mástiles, y con los fabricantes de aviones por tener gran experiencia en el ensamblaje de estructuras aladas para el armado de mástiles, largos, livianos y elípticos.

Otro grupo interesado en un velero moderno ha tomado un diseño aproximándolo a la simplicidad, aunque también se ha beneficiado del proyecto original y de las intensas pruebas del DYNASHIP. Este grupo, el Corporation Carrier Ocean (Corporación de Transportadores Oceánicos) se encuentra también localizado en California, Sausalito.

Esta Corporación tiene un propósito diferente al de su vecino de California. Su meta es construir y operar un buque mercante a vela, no vender diseños y conceptos de modernos buques veleros.

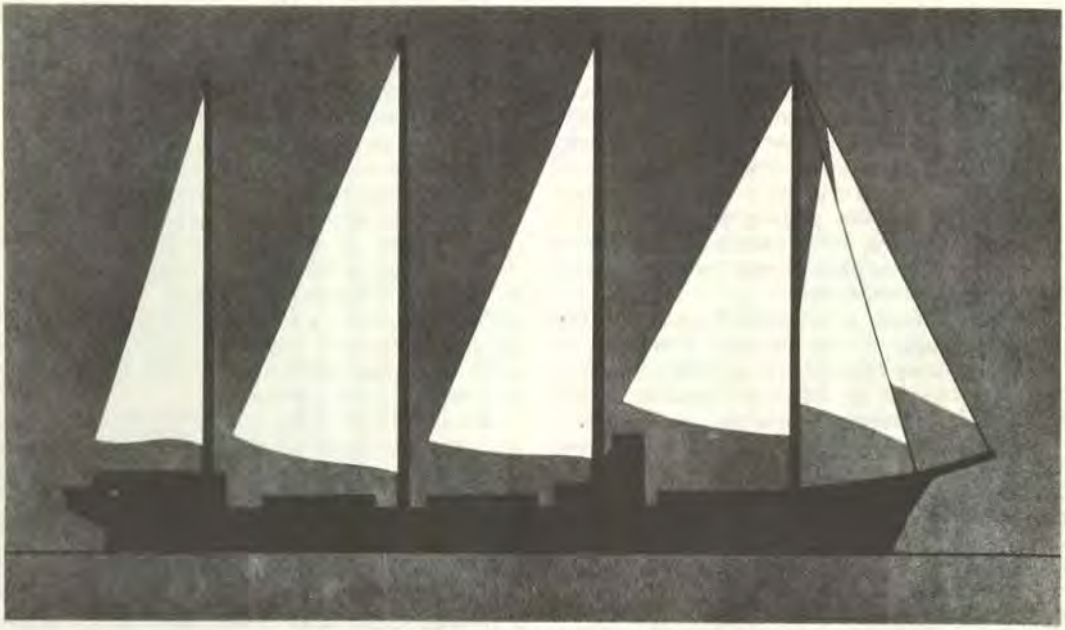
Hay cinco hombres detrás de la organización de transportadores oceánicos. Cada uno tiene una formación ad-hoc que presta credibilidad a su concepto sobre la navegación a vela. Peter Sutter, de Velas Sutter, es un fabricante de velas muy conocido. George Walker es un exportador de maderas para construcciones navales. El conocimiento marítimo procede de Hugh Reilly, anteriormente encargado del tráfico marítimo de la Línea Presidente y por un tiempo administrador general de la ahora fenecida Mill Shipping Company de la Central Pacific. Eard Kemp, un agente retirado, era uno de los consultores regionales de la Administración Marítima Federal. El jefe del grupo es el abogado Hug G. Lawrence.

La Corporación de Transportadores Oceánicos en un folleto titulado "Proyecto Volador Occidental: un Carguero a Vela Moderno", presentado en el Congreso de la Sociedad de Arquitectos Navales e Ingenieros Marinos de San Francisco, en setiembre de 1976, delineaba su proposición para un buque a vela contemporáneo. El parámetro fundamental de diseño del "Volador Occidental" era no usar nada que involucrara materiales exóticos, diseños radicales o superación tecnológica futura para hacer posible el buque.

El Volador Occidental sería pequeño relativamente, cerca de 4,500 toneladas de peso muerto, 315 pies de eslora en cubierta y 290 pies sobre la línea de flotación; las líneas básicas para el casco de acero son las del "Fennia" uno de los últimos veleros. (Lanzado originalmente en 1902 como el "Champigny" de la serie de buques franceses "Bounty" probó su estabilidad y capacidad para transporte de carga en muchos viajes hasta que fue desarbolado en el Cabo de Hornos en mayo 1927 por vientos de intensidad 11).

Leves modificaciones del casco, incluyendo prolongación de la proa y alteraciones de la popa para aumentar extensión, la resistencia y volumen bajo la cubierta conformaban sus principales características de diseño.

El Volador Occidental estaría equipado con quillas de balance en concordancia con los mayores adelantos de los veleros mercantes. Estas proporcionan resistencia lateral durante la navegación y disminuyen la acción de balance del casco. Los buques convencionales a motor emplean a menudo aletas móviles extensibles o aletas estabilizadoras para minimizar daños en la carga debido al balance en aguas agitadas. La fuerza uniforme del viento sobre las velas, a lo largo de las quillas de balance, podría erradicar la necesidad de estabilizadores móviles extensibles en un velero moderno.



El "Volador Occidental" proyecto de la Corporación de Transportadores Oceánicos, de California, U.S.A.; velero de cuatro palos y 4,500 toneladas de peso muerto.

La gran diferencia entre el DYNASHIP con el diseño de la Corporación de Transportadores Oceánicos está en el plan de velamen. El Volador Occidental emplea una Goleta Bermuda de cuatro mástiles con mástiles en forma de horquilla. En lugar de un mástil o poste sobre la línea de crujía del buque, el mástil horquilla se asemeja a la letra "A" sin la barra atravesada.

La ventaja principal de un mástil horquilla es que lleva su vela Bermuda triangular en la posición aerodinámica más eficiente. Cuando está navegando dentro del viento, el borde delantero de la vela es el sitio más efectivo para transformar la energía del viento en fuerza motriz.

Parte de la efectividad del borde delantero de la vela se pierde cuando está montada de la manera convencional sobre el lado posterior de un mástil simple. El mismo mástil hace que la turbulencia del aire se reduzca más aún, aumentando enormemente el flujo a través del borde delantero de la vela.

En el mástil horquilla, un nervio de la vela (cable grande) se extiende desde el vértice del mástil hasta la cubierta. La vela es fijada al nervio el cual produce mínima turbulencia.

Otra ventaja del mástil horquilla es que estructuralmente es fuerte, no requiriendo nada de los dispositivos antiguos complejos y caros que usaba el mástil tradicional para sostenerse verticalmente.

Empleando un sistema de autoaferramiento similar a aquellos usados en los yates, el nervio de la vela es rotado fácilmente, haciendo que la vela se sobreenrrolle como una enorme cortina de ventaja. Este sistema de autoaferramiento es mucho más simple que el del DYNASHIP, aunque realiza lo mismo. Un hombre en el puente puede accionar automáticamente el velamen.

El Volador Occidental tendría como fuente de propulsión auxiliar un motor eléctrico diesel de 750 HP. Al igual que el DYNASHIP, la máquina estaría equipada con una hélice de paso variable, para facilitar al buque velocidades adecuadas a través de mares en calma y proporcionar maniobrabilidad en puertos.

A pesar de la simplicidad técnica del Volador Occidental, el conocimiento teórico amplio obtenido de los estudios del DYNASHIP, y el interés progresivo evidenciado por las discusiones y reuniones tales como el Simposio sobre el futuro comercial de la vela realizados en el Instituto Real de Arquitectos Navales en Londres, se mantienen todavía desacuerdos sobre la cuestión económica de si un velero mo-

derno puede competir comercialmente con un buque motorizado.

En el centro de la discusión económica está el documento americano titulado "Factibilidad de la Navegación a Vela por la Marina Mercante Norteamericana", comúnmente referido como el Informe Woodward. Este informe, terminado en 1975, fue a pedido de la Administración Marítima Federal del Departamento de Arquitectura Naval e Ingeniería Marina de la Universidad de Michigan.

El principal enfoque del Informe Woodward es sobre la comparación de costo de los buques a vela V/s. con los buques a motor. Se tomó como base tres tamaños de buques tanto a vela como a motor: 15,000, 30,000 y 45,000 toneladas de peso muerto. Las rutas comerciales consideradas en el Estudio incluían la Costa Este (EE.UU.) a Liberia; Costa Este a Europa lado Norte; Costa Oeste a Australia y Costa Oeste a Costa Este de Asia. Se suponía que el cargamento de los buques eran granos.

La base para la comparación del rendimiento económico de los buques es el Régimen de Flete Requerido (RFR) que es el régimen típico de dólar por tonelada que debe ser cargada a fin de obtener un régimen específico de retorno del capital invertido en el buque. El RFR más bajo de un buque dado sobre una derrota dada aumentará su margen competitivo económico.

Los resultados de las comparaciones RFR están resumidos en la Tabla Nº 1. Las columnas de mayor significancia están rotuladas "Mejor Estima para los Buques a Vela" y "Buque de Vapor" para los buques a motor. En todos los casos el RFR favorece al "Buque a Vapor", excepto uno que se puede leer en el velero más chico de 15,000 toneladas de peso muerto sobre la travesía más larga: 12,800 millas náuticas.

Sin embargo, el informe Woodward no es la última palabra. Sus autores sienten la necesidad de estudios posteriores para afinar los parámetros y presunciones de trabajo.

Un punto de debate es la restricción del informe en comodidades de capacidad como única carga adecuada para buques veleros. La consideración de otras ciertas cargas pueden activar los resultados del informe en forma significativa. El uso de un velero hoy en día en el mercado activo de buques de travesía más allá de los límites impuestos del informe está siendo mirado como provechoso.

Aunque las conclusiones del informe parecen favorecer al buque de vela más chico, veleros debajo de las 15,000 toneladas de peso muerto no son considerados. Por años, la economía ha favorecido a los veleros grandes, pero recientemente la demanda por los buques chicos ha ido creciendo. La centralización de la carga en "container" en los puertos marítimos ha creado la necesidad de buques "proveedores de carga" más pequeños para movilizar los productos hacia y desde los grandes puertos. En abril de 1976, de 1,250 nuevos cargueros, fletadores y buques contenedores en construcción en el mundo, 232 estaban entre la categoría de 1,000 a 7,000 toneladas de peso muerto, lo cual es un promedio significativo de buques pequeños.

En adición a la orientación tradicional, las razones principales del informe Woodward de no considerar al velero pequeño, es que solamente uno de cada 152 cargueros construidos en los Estados Unidos bajo los subsidios de construcción federal ha sido menor de 10,000 toneladas de peso muerto. La concentración sobre los buques más grandes ignora la capacidad de los veleros pequeños para crear nuevas rutas comerciales a través de la libertad de las restricciones de las distancias tradicionales impuestas por la capacidad y consumo de combustible.

La comparación de los RFR en el informe Woodward incluye un 10% de mayor precio sobre el costo inicial de construcción en los veleros respecto al equivalente de los buques a vapor. El informe no cita, velas ni aparejos, sino requerimientos sobre aumento de volumen para tanques de lastre (cualquier velero vacío debe ser lastrado cuando navegue sin carga). El resultado, de acuerdo con el informe, es que los veleros deben construirse más grandes y que tengan la misma capacidad para carga como los buques a vapor, de modo que el costo es mayor.

Sin embargo, los investigadores de Michigan suponían que el buque velero debe ser lastrado al 70 por ciento del desplazamiento de carga para navegar. Otros expertos mantienen que el velero necesita mucho menos capacidad de lastre. El arquitecto naval australiano Warwick Hood, quien habló en el Simposio de Londres en 1075 sobre el Futuro de la Navegación Comercial, expresó que un velero necesita ser lastreado solamente al 53 por ciento del desplazamiento de carga para una buena navegación. Esto reduciría el espacio de los tanques de lastre y la diferencia del tamaño asumida en el informe Woodward entre los buques a motor y los veleros de igual capacidad de carga. De este modo, el 10 por ciento adicional de costos para un buque velero podría no ser

considerado. Asimismo, los tanques de lastre pueden ser diseñados para llevar carga y no necesitan ser simples espacios muertos.

Sin embargo, el alza de los costos del combustible es el principal factor que más argumenta el Informe Woodward en la determinación final de favorecer a los buques a motor que a los veleros. El informe supone una precavida insinuación considerando los aumentos potenciales en los costos del combustible fósil. "Puede ser argumentado que los costos de energía continuarán subiendo, y de aquí las comparaciones fundadas hacia la columna optimista (de la vela) * y quizá más allá. Esto puede ser, pero no tenemos en uso predicciones tendenciosas —sin predicciones especialmente en que como otros costos importantes (ejemplo el costo de material velero) reaccionarán a los costos de energía— en los cuales basan las conclusiones para lejanos horizontes y así no intentar ninguno".

Desde la impresión del Informe Woodward, en febrero 1975, los costos de combustible han continuado subiendo. El trabajo del informe se basa en el costo del combustible Bunker C. de $ 11.25 por barril. De acuerdo con la publicación sobre comercio de Nueva York del 15 de marzo de 1977, el Bunker C. se estuvo vendiendo en Boston a $ 13.06 el barril con aumento del 16 por ciento sobre los costos calculados usados en los estudios de la Universidad de Michigan.

Aunque el informe Woodward concluye que "la navegación comercial del velero es una alternativa económicamente factible para la Marina Mercante de los Estados Unidos en un futuro cercano", también prevé que tales conclusiones... "deben ser acondicionadas por el hecho que nuestros cálculos muestran la posición del buque velero casi igual con los buques a propulsión y que los cambios moderados en la situación del costo de energía podrían hacerlo más favorable a la vela".

Los argumentos económicos concernientes a la posibilidad de modernos buques veleros continuarán, pero la inevitabilidad del aumento de los costos significantes en combustible fósil, combinados con el gasto y problemas de los sistemas de propulsión nuclear o a carbón, son factores que continúan a inclinar las escalas hacia el retorno de las flotas a mercantes propulsadas por el viento.

La construcción de buques americanos es totalmente dependiente de los subsidios del Gobierno. El formato y tamaño de los subsidios son tan persuasivos que, sin respaldo gubernamental, la proposición de un nuevo buque no encontrará instituciones financieras que la respalden o una firma constructora de buques que lo construya. La eligibilidad de subsidios requiere que la Administración Marítima Federal apruebe el diseño propuesto.

Al final de la Segunda Guerra Mundial, la flota mercante americana fue la más grande y moderna del mundo. Para el año 1970, la flota mercante había bajado hasta el quinto, sexto y aun hasta el séptimo lugar en los embarques mundiales de acuerdo a la medida de tonelaje usado. Muchos de estos buques son cosecha de la Segunda Guerra Mundial y están gastados. El declive de los embarques americanos se relaciona a los altos costos de operación y construcción, mientras que su productividad es solamente igual a aquella de las flotas mercantes extranjeras menos caras.

En 1971, el Gobierno Federal, a través de la Administración Marítima empezó un programa de subsidio multibillonario en dólares para la construcción de buques destinados a revitalizar la alicaída flota mercante americana. La ayuda gubernamental a los buques mercantes es uno de los más antiguos programas de subsidio en la historia de la Nación, ya que data desde la época de la Revolución con las leyes de cabotaje, y abiertamente con la adopción del Acta de la Marina Mercante de 1928. Por años la administración marítima federal en sus diferentes formas ha sucumbido en parte al fenómeno clásico en el cual la agencia gubernamental llega a ser casi una industria representativa en lugar de un cuerpo objetivo administrativo.

El resultado es el alineamiento cercano de la administración marítima con el status quo de la Industria Americana de Embarques. Esto, más la relativamente reciente realización de la crisis de energía, encuentra al programa Federal de subsidios para las construcciones navales dedicado a buques de diseño convencional totalmente dependientes de propulsión por combustible fósil.

Un Oficial de la Administración Marítima recientemente expuso que en el pasado el gobierno había frustrado las investigaciones con relación a los fondos para buques veleros. Un interlocutor de la Corporación de Transportes Oceánicos comentó que el contacto inicial con la Administración Marítima había producido una sesión en la cual sus Oficiales dedujeron que un buque velero, debido a las reglamentacio-

* Este paréntesis es mío, no aquel del Informe Woodward.

nes federales, no podría ser elegible para ayudas y subsidios financieros. Los abogados de la Corporación de Transportadores Oceánicos no encuentran nada en las reglamentaciones federales para sostener dicha razón.

Los Oficiales de la Administración Marítima Federal argumentan hoy en día estar tomando una observación más cercana a la cuestión de los buques veleros. Sea, o una observación más cercana, o el reciente programa de energía de la administración Carter, ello producirá un verdadero cambio de actitud, especialmente en hallar la orientación tradicional y el ímpetu del programa del gobierno en construcciones navales convencionales. Sin subsidios federales, las proposiciones de navegación mercante, o buques de pasajeros tendrán dificultad en encontrar instituciones de préstamo o constructores navales voluntarios de considerar sus proyectos.

La resistencia a los nuevos conceptos, innovaciones, es inevitable, aunque es una ironía considerar el buque velero una innovación. La era del petróleo sucio barato creó el más grande y único impedimento a los avances en la tecnología de los buques veleros. Esa era terminó. Con la creciente escasez del combustible fósil, la pregunta que tardará en aparecer será no, si habrá otra vez otra era de buques veleros, sino más bien cuándo comenzará.

*** Revista "COMPASS" - Vol. Nº 1, 1979.**




AUSTRACIA
ANTARTIDE
AMERICA
AMERICA

Algo más sobre Geopolítica (II)

C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval

d. ESCUELA NORTEAMERICANA

Aunque la Historia misma de la evolución y desarrollo de los Estados Unidos de Norteamérica es una sucesión de hechos geopolíticos, se dice que paradójicamente no existe una Escuela Geopolítica en este país.

El más conocido, y para muchos, el creador de la Escuela Norteamericana es el marino a quien ya nos referimos, el Almirante Alfred T. Mahan, que escribió en las postrimerías del siglo pasado su obra sobre el Poder Naval. Era en realidad un estratega y estudioso de la historia. Sin embargo, como veremos luego, creo que hay otro hombre cuyos estudios y teoría geopolítica han influído enormemente en las decisiones políticas y militares de ese país con relación al mundo actual. Me refiero a Nicolás J. Spykman.

La Geopolítica, como ciencia, no ha tenido cultivadores en los EE.UU. hasta después de la década del 20. A principios de los años 30, los principales estudiosos de este país fueron entusiasmados por la **Geopolitik** alemana, pero luego, a consecuencia de la propaganda hitleriana, le encontraron un espíritu tendencioso, hasta que en los primeros años de la década del 40, todo lo relaiionado con esta ciencia, era "subversivo" y hasta "satánico".

Sin embargo, pasada la Segunda Guerra Mundial, muchos de sus críticos, ya en la calma de la paz comenzaron a comprender el verdadero valor de la Geopoltica y sobre todo a aplicar sus teorías.

Ya vimos cómo, a pesar de la influencia que el Poder Naval ha tenido a lo largo de la histosia de la humanidad, como factor determinante de hegemonías, fue recién a finales del siglo pasado que los estudios de Mahan, basados en sus análisis históricos, establecieron lo que podría ser una teoría geopolítica sobre la importancia del Poder Marítimo en la vida y desarrollo de los pueblos.

Mahan determinó la superioridad del Poder Naval sobre el Poder Terrestre, y lo fundamentó diciendo que el control y la utilización de las rutas marítmias son los factores más importantes para alcanzar el dominio del comercio mundial y someter a las naciones enemigas, esto es, para ejercer el dominio mundial. Estas son las teorías que los EE.UU. han tratado de aplicar en el pasado y practican en el presente, a pesar de que existen otras teorías de pensadores norteamericanos.

Las ideas de Mahan se alimentaron de su observación acuciosa de la pugna histórica entre el Poder Marítimo de Inglaterra y el Poder Terrestre de Rusia, con las ventajas de las bases marítimas de reaprovisionamiento a lo largo de la Ruta Azul inglesa, así como la ventaja de la posición central de Rusia. Mahan dedujo, así, que la base para el dominio mundial serían unas bases costeras para dominar los mares, las cuales le darían el poder necesario para cumplir con esta tarea. Aunque en el aspecto del transporte sus ideas siguen teniendo vigencia, en el aspecto puramente naval es verdad que la aviación y los misiles de la actualidad le quitan algún valor en estos días; pero no es menos cierto que los dos colosos que se disputan el dominio del mundo en estos días, siguen en su empeño de dominar los mares.

Ya dijimos que, en el caso de los EE.UU., a pesar del sinnúmero de actos geopolíticos que ha tenido como país, es difícil hablar de

una Escuela Geopolítica, pero sí los estudiosos están de acuerdo de que es el país donde se ha escrito más sobre Geopolítica.

Como siempre, nos apoyamos en los estudios del Coronel Atencio, quien se refiere al hecho de que como reacción a la prédica geopolítica de los alemanes se origina un movimiento intelectual extraordinario, sobre el cual señala: "Este movimiento, con distintas intensidades, direcciones e interpretaciones, se puede compendiar en tres sentidos: **el primero,** inicialmente más importante, es de franca divergencia y abierta oposición no sólo a la Geopolítica alemana, sino también a la Geopolítica en sí; **el segundo,** ante la conveniencia de aprovechar todo lo que sea útil, aun cuando provenga del enemigo, despierta gran interés por el estudio y observación de los fundamentos y aplicación de la teoría de la Geopolítica; y **el tercero,** despoja a ésta de sus deformaciones y la estudia como ciencia, aplicándola a la política norteamericana".

Luego nos dice que: "Los representantes del primer movimiento y más conocidos por sus obras, entre nosotros, son Hans W. Weigert y Robert Strausz Hupe, que se muestran abiertos detractores de la Geopolítica y de sus partidarios; sus escritos, en los que campea la pasión y la sátira, sólo pueden encontrar justificativos ante una crítica serena e imparcial, considerando que fueron elaborados durante el pleno desarrollo de la II Guerra Mundial".

"En la segunda tendencia ubicamos a Bowman, Beukema, Dorpalen y a Wittlesey. Isaiah Bowman condensa su pensamiento en **Geography versus Geopolitics,** en el que reemplaza el pasionismo de los anteriores por el vigor científico y sabe rebatir acertadamente las deformaciones de los geopolíticos alemanes. El Coronel Herman Beukema, profesor de Economía, Gobierno e Historia en el Colegio Militar de Estados Unidos... termina por aceptar el carácter científico de la Geopolítica, por difundir su estudio en los ambientes militares y por abogar por su difusión en su país. Otro investigador y difusor, Andreas Dorpalen, situado en esta tendencia, da a conocer la joven disciplina rebatiendo los fundamentos geográficos de la política nazi. Derwent Wittlesey, profesor de la Universidad de Harvard, investiga la influencia de los factores geográficos en lo político...".

"La tercera orientación, seguida al finalizar la última conflagración mundial, no está aún consolidada, pero se reveló en los escritos del Teniente Coronel William R. Kintner, en la integración de los planes de estudio de la Universidad de Georgetown con dos cursos de Geopolítica y en la propia decisión del Departamento de Estado al disponer su asesoramiento por un Comité dirigido por George F. Kennan, perito en Geopolítica".

Revisando la obra del estudioso argentino Justo P. Briano, encontramos referencias a autores norteamericanos y transcribimos algunos párrafos que nos ayudarán a conocer el pensamiento de estos personajes para ampliar la información sobre una teoría de la Geopolítica:

Hans W. Weigert, considerado en el primer movimiento, un alemán profesor de Geografía Política de las Universidades de Pitsburg y Georgetown. En 1957 publicó una obra titulada "Principios de Geografía Política", en colaboración con varios estudiosos. También escribió en 1942 un libro titulado: "Geopolítica, Generales y Geógrafos", en el cual expresa: "Por el momento nos contentaremos con definir la Geopolítica como Geografía Política aplicada a la política del poder nacional y su estrategia de hecho en la paz y en la guerra".

Este autor le niega a la Geopolítica su carácter de ciencia, reconoce que es una disciplina que se basa en principios filosófico-políticos y se emplea en forma especial para estudiar el campo de la política internacional.

Según el Coronel Briano, se puede extraer conclusiones sobre algunos conceptos de Weigert relacionados con la condición de esfera que tiene la tierra, debido a lo cual la visión geográfica y geopolítica varía, con respecto a los estudios que consideraban los mapas en proyección Mercator. En su obra "Visión Mundial y Estrategia" decía:

"a) El principal obstáculo de nuestra educación geográfica para comprender la política y la economía mundial, es que nosotros, como nuestros padres y abuelos, literalmente no comprendimos lo que significa decir que el mundo es redondo.

b) Las relaciones entre las esferas de poder y los poderíos y potencias contendientes, no pueden basarse en la visión deformada que proporciona un Mapamundi de la progresión Mercator, creada hace 40 años, sino por la visión de real interdependencia continental que proporciona la observación del globo terrestre.

c) La significación geopolítica de los Estados Unidos no fue comprendida por alemanes y japoneses, en virtud de haberse atenido a la falsa posición que

proporcionaban los mapas de proyección plana de Mercator.

d) Sentido geográfico y visión geográfica son ahora armas a nuestra disposición. Es obligación nuestra no dejar que se oxiden".

A esto se debe, estimado lector, que en los últimos 25 ó 30 años se haya dado tanta importancia a las comunicaciones vía Polo Norte, tanto en la vida diaria, como en los planes de guerra. Ahí está el viaje del Nautilus bajo el casquete polar, ahí están los viajes aéreos por la misma ruta, etc.

Según Atencio, Bowman a pesar de negarle valor científico a la Geopolítica, dice:

"Si comparamos 'Geografía Política' y 'Geopolítica', se ve en el acto que la primera es una rama de la Geografía, mientras que la segunda pertenece al dominio de la ciencia política. El geógrafo que se ocupa de las relaciones espaciales entre los estados se convierte en un geógrafo político; el estudioso de la ciencia política —y el estadista, podríamos añadir— que aprende a emplear los factores geográficos para una mejor comprensión de la política, se convierte en un geopolítico. En teoría, el geógrafo político y el geopolítico deberían concordar. Pero el hecho es que no lo hacen".

"Ello se debe a que Geografía Política y Geopolítica se caracterizan por su manera totalmente distinta de enfocar los temas. La primera considera los estados como organizaciones estáticas firmemente asentaads sobre sus cimientos geográficos. La segunda se presenta como la hermana más joven, en ocasiones demasiado juvenil... El dominio de la Geopolítica abarca el conflicto y el cambio, la evolución y la revolución, el ataque, la defensa, la dinámica de los espacios terrestres y de las fuerzas políticas que luchan en ellas para sobrevivir".

"Podríamos decir que la Geografía Política se ocupa de la descripción del espacio-estado, es decir, su situación y extensión, mientras el campo de al Geopolítica son las circunstancias vitales dentro de un estado y entre estados en sus relaciones espaciales... mientras la Geografía Política es sólo la investigación de condiciones, la Geopolítica palntea la cuestión dinámica del desarrollo". (El subrayado es nuestro).

Isaiah Bowman, uno de los consejeros más escuchados por los gobernantes norteamericanos durante las dos guerras mundiales, también considerado en el segundo grupo por algunos autores, yo creo que debería figurar en el primer grupo. Fue Director de la Geographical Society (1915-1935), profesor de varias universidades, entre ellas la de John Hopkins, y autor de muchas obras y artículos sobre la materia.

De su libro "Geografía versus Política", el Coronel Briano nos presenta los siguientes comentarios:

"a) En primer término, enuncia su doctrina sobre la democracia norteamericana, basado en la libertad individual y en la justicia, la relación con un estado 'cuyo objeto es salvaguardar, mediante regulaciones armónicas, la rica y variada vida de las asociaciones voluntarias dentro del Estado'.

b) Luego se refiere a que la política de agresión alemana y el desarrollo del estado totalitario son el resultado del pensamiento político y filosófico y de la ambición alemana, desde hace dos siglos, de las que su doctrina geopolítica es fiel intérprete. Según su juicio, cuando asomó el peligro nazi en Europa, en los Estados Unidos empezaron a mirar el mapa en función de ideas y sistemas políticos y la Geopolítica emigró de Alemania a Norteamérica, influyendo en los espíritus con sus 'fantásticas lucubraciones e inmoralidades políticas'.

c) En su obra de geografía política 'The New World' (1921) y sus posteriores hasta 1927, atacó duramente a la escuela geopolítica alemana, originando la respuesta de Haushofer y de Maul en las obras 'Poder y Tierra' y 'Politische Geographie' (1934).
Termina su artículo con juicios muy acertados: 'La geografía científica profundiza nuestra comprensión. Pero al igual que la Historia y la Química no ofrece recetas, fórmulas de salvación nacional mediante el empleo de leyes científicamente demostradas. Sólo hay dos leyes que garantizan una paz permanente, en un mundo en que la opción está entre la libertad y la esclavitud; justicia basada en la doctrina de los derechos humanos y empleo cooperativo del poder para imponer la justicia'.

d) La Geografía Política es todavía un mero término o palabra, no una ciencia. Las descripciones regionales y las técnicas estadísticas y cartográficas están reco-

nocidas como los principales instrumentos del geógrafo al exponer la vida íntima de las comunidades".

Isaiah Bowman era también de los que negaban la categoría de ciencia a la Geopolítica, decía que era pseudociencia, y la considera el alma del sistema filosófico-político nazi. En plena II Guerra Mundial, denunció a la Geopolítica como ciencia falsa, tendenciosa y agresiva.

Al respecto, dice el Coronel Briano: "Desde el punto de vista de los medios que se emplearon pueden justificarse las críticas del señor Bowman y hasta también en cuanto a la utilización de la Geopolítica en beneficio de una particular política de rígido corte nacionalista. Pero no estamos de acuerdo con el resto. **Afirmar que la Geopolítica es una seudociencia, es negar que la Geografía sea una ciencia, cuando hay quien ha llegado a calificarla de madre de todas las ciencias**... No deben atribuirse a ella (a la Geopolítica) los vicios, los errores y la inmoralidad política con que una determinada nación desvirtúe dichos objetivos".

Hay otros estudiosos norteamericanos que también deben —en nuestra opinión— ser conocidos, y para el efecto de informar sobre la Escuela Norteamericana, ampliando lo anterior, presentamos lo que dice el Coronel Briano sobre **Eugenio Staley,** cuyas opiniones que vamos a transcribir, como las presenta Briano, parecen escritas en la actualidad a pesar de que datan de 1941. Sin ser propiamente de teoría geopolítica pura, son aplicables como información sobre una teoría de la Escuela Geopolítica Norteamericana.

Staley era un doctor en Filosofía y enseñaba en la Universidad de Chicago el curso de Relaciones Económicas Internacionales, y escribió muchas obras y artículos relacionados con la guerra. En 1941 escribió un artículo titulado "El mito de los continentes", y Briano extracta varios conceptos de los cuales transcribimos algunos:

"1.— Con respecto a la solidaridad de los Estados Unidos y Latinoamérica y/o países ultramarinos, tan controvertida, dice: 'Es conveniente hacer un examen de esta cuestión ahora, porque las palabras 'continental' y 'continente' parece que están adquiriendo un fuerte valor emotivo y simbólico que incluso puede afectar la política..."

"2.— Es una locura suponer que los países democráticos puedan sobreviir por mucho tiempo, incluso después de la derrota del Eje en esta guerra, a menos que estén respaldados por una organización de poder, y el poder sólo puede ser proporcionado por los países que lo poseen".

"3.— No podría Estados Unidos seguir siendo el miembro dirigente de la comunidad interamericana, mientras forma un equipo con Inglaterra y los dominios para el mantenimiento de un poderío marítimo dominante, y al mismo tiempo participar en una organización regional del área del Pacífico".

"4.— La conclusión amplia es que la noción de continente como entidad en cierto modo natural en el orden político y económico ha sufrido muchas exageraciones".

Luego, tenemos el comentario de Briano, que dice: "En primer término pensamos que hay suficiente experiencia hecha con respecto a federaciones de naciones que se pretendió crear después de la Primera Guerra Mundial, con distintos nombres y menguada eficacia. Tal vez porque, como expresa el autor, todo ha girado alrededor de lo económico como aglutinante, es decir, dando razón a las interpretaciones materialistas de la historia. No es acertado querer convencer a los pueblos que pasan hambre o viven en condiciones de ahogo, que el espíritu debe prevalecer sobre la materia en la salvación de los problemas humanos, individuales y colectivos. **La armonía entre ambos términos se hallará fácilmente cuando el hombre, satisfecho en sus necesidades naturales, dignamente, como es su derecho, vea ante él allanado el camino de su perfección espiritual por la justicia**... El entendimiento económico y político tendrá perduración milenaria y será efectivo a pesar de las barreras físicas cuando se base en trabazones de orden cultural..."

Edmund A. Walsh, doctor en Filosofía, Letras y Leyes de las universidades Georgetown, Delaware y Detroit y autor de numerosas obras. De su trabajo "Geopolítica y Moral Internacional", Briano nos presenta un extracto y comentario, algunos de cuyos párrafos transcribimos a continuación:

"1.— 'La Geopolítica, por la que se entiende un estudio combinado de la geografía humana y la ciencia política aplicada, desciende de un antiguo y mezclado abo-

lengo'.— No eran —dice Briano— novedades las que se irradiaban desde Munich y Berlín, sobre una relación definida entre el medio geográfico y la evolución política, que el espacio, tamaño, localización, recursos económicos, aptitudes físicas y cualidades morales deben a las necesidades de la política nacional; o que el clima y la geografía preceden a la historia, a la economía y a las instituciones políticas como factores influyentes de la evolución de la raza".

"2.— Una cita de autores y estadistas a los que llama 'Geopolíticos sin cartera' desfilan desde Aristóteles, Estrabon, Ritter, Von Bulow, Jefferson, Teodoro Rossevelt, etc.— 'En épocas más recientes, la geopolítica como sistemática descriptiva, desciende de dos alemanes, un sueco, un americano, un inglés y numerosos japoneses expansionistas'. Cita entre ellos a Mackinder, el Conde Komura, el General Haushofer, a Ratzel, Kjellen y a Fairgrieve".

"3.— De Mackinder dice que en 1919 expresaba: 'quien gobierne el este de Europa domina el Heartland, quien gobierne ... etc.'— Lo califica de verdadero precursor de la geografía política moderna y verdadero inspirador de los planes imperialistas que Haushofer presentó a Hitler".

"4.— ¿Qué añadió Haushofer a los exponentes anteriores de la Geografía Humana? 'Universidad, practicabilidad y objetivos políticos definidos'—. Y al referirse a su interpretación de los fenómenos geográficos al servicio principalmente de acuerdo con los intereses de Alemania, expresa que traicionó el credo de la objetividad científica que los alemanes adoraron tan ruidosamente".

"5.— La Escuela Geopolítica desarrollada por Haushofer y Hitler, en todos los ámbitos de la vida alemana, desnaturalizó a la Geopolítica, haciendo de la política 'una concepción enteramente terrena de la vida y destino humanos', en un momento espiritual apropiado por tendencias científicas que se emancipaban de las obligaciones morales y del dominio espiritual, citando a Fichte, Hegel y Nietzche, sobre todo".

"6.— 'La mejor profilaxis en el campo de la estrategia exterior será una geopolítica norteamericana basada en la justicia internacional, en el honor internacional, en la santidad de la palabra empeñada y en el respeto internacional mutuo', y refiriéndose a las advertencias de Mackinder, 'Sobre no olvides que Moscú se encuentra mucho más cerca del pulso de Eurasia, India y China que Londres y Washington'."

Luego continúa comentando Briano y dice que conceptúa el trabajo de Walsh como lo mejor que ha leído en esta materia, y que: "situándose en un plano de ecuanimidad y justicia, califica la Geopolítica en lo que verdaderamente debe ser: una disciplina científica al servicio de la política pero con sentido universalista de bien general, aunque sin perder de vista lo objetivo de los problemas que se plantean después de la Segunda Guerra Mundial y de los que pueden sobrevenir en relación con Rusia dominando Eurasia y entendiéndose con China y la India".

Como vé Ud., estimado lector, nosotros también creemos que el Padre Walsh hace casi veinticinco años llamaba la atención sobre lo que podría acontecer aun ahora mismo, con un mundo agravado por la tecnología que domina el campo de la guerra. El único árbitro en este momento es la conciencia que tienen todos los políticos y estadistas del peligro de la mutua destrucción general, y tal vez la hecatombe humana, si se llegará a un estado de guerra total.

"A este respecto —dice Briano— nos asaltan grandes dudas sobre las posibilidades de una aplicación con sentido universalista de la geopolítica, para resolver el temible problema que está pendiente sobre el mundo y hasta qué punto el espíritu podrá sobreponerse a lo material para ofrecer una solución del mismo".

Teoría de Nicolás J. Spykman

Hemos llegado al momento de presentar la teoría geopolítica de otro hombre, cuyos estudios —en nuestro concepto— han influido poderosamente en la política y estrategia norteamericana, especialmente después de la II Guerra Mundial, y que nos explicarán la razón de algunas actividades extraterritoriales llevadas a cabo por la fuerza, así como mediante la creación de organismos como las Naciones Unidas, la NATO, SEATO, etc.

Nicolás J. Spykman, profesor de Geografía y de Política Internacional en la Universidad de Yale, ha sido calificado un geopolítico cien por ciento, y, como veremos luego, es el mejor a quien le caería este título, entre todos los que hemos conocido hasta ahora. En 1942 publicó su conocida obra "Los Estados Unidos ante el Mundo", en la cual ofrece un análisis

de la posición de su país "desde el punto de vista de la geografía y de la política del poder".

Según el estudioso español Fernando Frade Merino, Spykman encontró el tema de una inevitable oposición entre el poder marítimo de Gran Bretaña y el poder terrestre ruso, tanto por las ideas tradicionales sobre la lucha entre un poder marítimo frente a un poder terrestre, como por los estudios de Mackinder.— Continúa diciendo: "Negó que siempre hubiera habido dicha simple oposición y puso de relieve la importancia de la zona que Mackinder, en su primitiva teoría del **Area-Pivote,** llamó la **Media Luna Interior,** y particularmente de aquella parte de ésta que en sus escritos de 1919 denominó con el nombre de **Tierras Costeras.** A esta zona la bautiza Spykman con otro nombre lleno de simbolismos: **Tierra Orilla** —en inglés, Rimland—, que especialistas diversos españoles en esta materia traducen por el de **Tierra Borde, Tierra Periférica** y también con el mismo de **Tierra Costera".**

Continúa Frade Merino: "Ha habido ocasiones en que, según el mismo Spykman, se ha producido la oposición citada, y entonces, siempre, algunos de los Estados pertenecientes a dicha **Tierra Orilla** han estado de parte de dichos poderes, mientras que otros lo han estado del contrario. Han habido ocasiones también —y una bien cercana— en que ambos poderes han estado unidos en contra de una potencia predominante de la **Tierra Orilla,** cuyo dominio es el que realmente traería el poder sobre Eurasia, porque en ella se encuentra la mayoría de la población mundial y una gran parte de sus recursos, mientras que gran parte de la **Tierra Corazón** está deshabitada o baldía. Su razonamiento concluye con otro **slogan** al estilo del de Mackinder, modificado en el sentido que acabamos de expresar: 'Quien controla a la **Tierra Orilla** rige a Eurasia, y el que rige a Eurasia controla los destinos del mundo'."

Luego de unos comentarios, dice: "Resumiendo, frente a la enorme zona del hemisferio oriental llamada por Mackinder **Isla del Mundo,** dos veces y media mayor que el occidental, con una población diez veces más grande y con dos tercios de la producción mundial de carbón y hierro, la potencia marítima norteamericana debe aplicar la fórmula del 'divide y vencerás' que Inglaterra, su antecesora en la primacía del poder marítimo, había aplicado antes frente a los individualistas países de la Europa Continental con tan buen resultado. Al mismo tiempo, jugando con el temor de los países de la **Tierra Orilla** ante la política agresiva de la URSS, se hacía preciso levantar un muro de contención que mantuviera dentro de sus cerrados espacios al tremendo poder continental eurásico, vencedor al lado de ellos mismos frente a otro poder continental".

Sabemos que así nació la organización de las Naciones Unidas, después de la II Guerra Mundial.

"El avance decidido de las potencias comunistas hacia el oeste de Europa y hacia el este y sur de Asia, es decir hacia la **Tierra Orilla,** con la caída de alguna de las zonas de ésta en poder de aquéllas, llevaron a los Estados Unidos a establecer la política de **contención** que tuvo su expresión primera en la **doctrina Truman,** y cristalizó después en los numerosos pactos que se extendieron a todo lo largo de la periferia de las potencias comunistas... Esta política de naturaleza eminentemente defensiva —política del 'espera y observa', la llama Mrod— tendía a contener a las potencias comunistas en los límites alcanzados en la Conferencia de Yalta, pero sin idea de contraataque, es decir, limitándose a mantener el **statu quo** territorial. El General Mac Arthur, quiso en la Campaña de Corea en 1950, apartarse de dicha política y llevar la guerra a territorio chino... y fue destituido por el Presidente Truman".

Cuenta Frade Merino que en 1948 a raíz del golpe de estado comunista en Checoslovaquia y como consecuencia de la presión que la URSS ejerció un año después contra Irán, Turquía y Grecia, Truman se vio obligado a hacer su declaración advirtiendo que los EE.UU. defenderían a todos los pueblos libres... etc. A continuación nació el Plan Marshall para la recuperación de Europa. Después vino el Pacto de Río de Janeiro y el de Bruselas, para luego establecerse el Tratado del Atlántico Norte, (NATO).— Nos recuerda también que después se constituyó el CENTO y luego la SEATO.

Finalmente, vale la pena transcribir estos comentarios en forma textual: "Si analizamos la teoría de Mackinder a la luz de los acontecimientos sucedidos desde su formulación en 1923, Alemania dominó a Europa Oriental y no pudo con la **Tierra Corazón,** por aliarse todas las potencias continentales restantes con las más fuertes de las marítimas. Luego la URSS ha colocado en la órbita de su dominio Europa Oriental, desde su posición de la **Tierra Corazón,** pero no ha podido ni con China ni con

tancias internacionales en que esta teoría fue expuesta, 1942, durante el primer año de guerra para su país, que, en unión de los aliados, se enfrentaba contra Alemania y Japón que amenazaban apoderarse del Viejo Mundo.

Nos dice también que Spykman formuló su teoría en respuesta a una serie de tres preguntas que él mismo se planteó, y resultó en cierto modo contrapuesta a la que en su día dictó Mackinder, de la que dice que mantiene vigencia, ya que aunque Alemania y Japón militan ahora al lado de los EE.UU., el imperialismo comunista ha tomado el lugar de agresor y amenaza el Viejo Mundo.

Salcedo nos cuenta que Spykman no solamente formuló su teoría, sino que fue realmente un geopolítico, inclusive criticado por su espíritu maquiavélico. Dice: "Spykman es un geopolítico cien por cien... para el profesor norteamericano, solamente el poder permite realizar los objetivos de la política exterior. 'El poder —escribe— significa supervivencia, aptitud para imponer a los demás la propia voluntad, capacidad de dictar la ley a los que carecen de fuerza y posibilidad de arrancar concesiones a los más débiles'.— Afirma igualmente que 'El hombre de Estado que conduce la política exterior sólo puede tomar en cuenta los valores de justicia, equidad y tolerancia en la medida que contribuyan al objetivo del poder o mientras no se interfieran con él. Puede utilizarlos como instrumentos que desde el punto de vista moral justifiquen la aspiración del poder, pero debe desecharlos en el instante en que su aplicación se traduce en debilitamiento. No se busca el poder para lograr valores morales, sino que los valores morales se utilizan para facilitar el logro del poder'.— A la vista de tales argumentos, no puede extrañar que el profesor Eduard M. Earle, de la Universidad de Princeton, encuentre en ellos el espíritu maquiavélico del **Mein Kamp** de Hitler y, podíamos agregar, el cinismo más descarado de las más extremistas escuelas geopolíticas nazis".

Luego se refiere a que Spykman habla de la política de equilibrio de poder a costa de otros: "Los Estados deben codiciar aquella forma de equilibrio que neutralizando a los demás Estados, deje al Estado propio, en libertad para ser la fuerza y la voz que decide". También dice que la teoría geopolítica de Spykman relacionada con la oposición entre el poder marítimo y terrestre, para algunos podría resumirse en las dos proposiciones del siguiente silogismo: "el que controle la Tierra Borde, manda en Eurasia; y el que domina en Eurasia, dirige los destinos del mundo".— Y conitnúa: "En mi opinión los que sintetizan en esta frase la teoría geopolítica de Spykman juegan con un aparente paralelismo entre esta teoría y la teoría de Mackinder, dejándose llevar por un espejismo engañador que desvirtúa el pensamiento geopolítico de Spykman, que no trata de formular proposiciones y que basa su teoría en una condición. Spykman no rechaza, al menos de una manera absoluta, la doctrina de la 'Tierra Corazón' y del Poder Terrestre, de Mackinder, pero tampoco sostiene a ultranza la teoría del Almirante Mahan acerca del Poder Naval. El afirma, y creo con razón, que nunca ha existido en la realidad una simple oposición entre el poder marítimo y el poder terrestre... En la teoría de este geopolítico norteamericano se condiciona el dominio de la 'Tierra Corazón' a la conquista previa de la 'Tierra Borde'.— Sin esa condición, la 'Tierra Corazón' carece de poder para imponer su hegemonía a la gran isla americana, a la que a su vez se le advierte del riesgo que corre o que puede correr a partir del momento en el que la Tierra Borde cayera en poder del núcleo central eurasiático".

Luego de insistir en que hay algunos que consideran esta teoría opuesta a la de Mackinder —sin pensar que fue presentada en plena guerra, cuando Alemania y Japón dominaban una gran parte de la faja amortiguadora y querían su dominio total, por lo que la tercera parte de la obra está dedicada al estudio de las medidas estratégicas y tácticas de los ejércitos norteamericanos—, dice: "Lo que sucede es que, una vez ganada por los aliados la Segunda Guerra Mundial, se ha querido presentar a la teoría de Spykman como antinómica de la formulada anteriormente por Mackinder, cuando básicamente se puede decir que una y otra responden a la misma idea global, que es la de provocar en sus países respectivos la reacción ante la posibilidad amenazadora de que un poder hegemónico, unitario o compartido, llegara a dominar en Eurasia".

Salcedo, cuando se refiere a "los geopolíticos de la hora undécima", habla de Cohen, un nuevo nombre que, aunque dice que tiene una nueva teoría, consideramos que ya es consecuencia de los estudios de Spykman y se ocupa de la innegable necesidad de actualizarlos después de la guerra, por lo que mantenemos nuestra opinión de que Spykman tiene más valor entre los geopolíticos norteamericanos. Dice así:

"Según el profesor Cohen, profesor de Geografía de la Universdiad de Boston, Spykman, Mahan y Mackinder, y en general todos los geopolíticos actuales y pasados, han hecho que

el mundo occidental sea víctima de un mito: el mito de la unidad inherente a la isla mundial, dada la unidad de la 'Tierra Corazón' en combinación con la 'Tierra Borde'.

Un anejo a este mito es el que las potencias marítimas no pueden mantenerse a menos que tengan el dominio completo de todo el litoral eurásico. En su opinión, la doctrina de Spykman resulta en la actualidad inadecuada, ante el hecho de que ninguna nación de la 'Tierra Borde' es capaz de organizar esta región bajo su hegemonía, a causa de su vulnerabilidad ante la posible acción de las potencias de la 'Tierra Corazón' y de las potencias navales".

Luego explica que Cohen "rechaza la premisa de que el mundo libre no puede sobrevivir, a menos que contenga rígidamente al comunismo, impidiéndole su extensión por el litoral Euroasiático".— Dice que Cohen y los geopolíticos de su grupo "consideran que la imagen que actualmente se tiene formada del mundo marítimo es falsa y que para pertenecer al 'club oceánico' no basta ocupar una porción costera. Lo que es necesario es que estos países o regiones costeras ocupen posiciones claras o al menos destacadas para mantener la unidad oceánica por medio de un sistema de comunicaciones autosuficientes".

Como si nos diera la razón en cuanto a que, a pesar de ser más moderna esta teoría de Cohen, la considerábamos menos importante que la de Spykman —dijimos que su actualización era una consecuencia lógica, dada la situación mundial después de la guerra—, Salcedo dice: "En una palabra, la teoría que estamos presentando es más una doctrina estratégica que geopolítica, en la que se rechaza la política de contención del mundo libre o de los Estados Unidos basada en el patrón 'Tierra Corazón' y 'Tierra Borde'. En esta teoría global se distingue y se discrimina entre las partes del mundo, de acuerdo a su importancia estratégica para el bloque dependiente del comercio marítimo y en función, por lo tanto, del riesgo que este mundo esté dispuesto a correr para mantener o defender estas posiciones. Con carácter general puede decirse que los países que bordean el Atlántico y los que dominan el Pacífico, son considerados como países que tienen que ser defendidos a toda costa y su apoyo debe hacerse aun a riesgo de guerra total".

Finalmente, considero importantes los conceptos de Salcedo, que hace un análisis desde el punto de vista geopolítico, tanto del desarrollo como de las actividades de política internacional, del coloso y del norte. Para comenzar, el primer titular de su conferencia es "Norteamérica, Escuela de Geopolítica" y empieza diciendo: 'Desde nuestro punto de vista geopolítico, una de las características más acusadas del gran país norteamericano la constituye su precocidad".— Dice que han pasado menos de 146 años entre los dos tratados de Versalles, el primero de 1783 que confirmó la independencia de las trece antiguas colonias, y el segundo de 1919, con el cual quedaba liquidada la Primera Guerra Mundial, ratificándose al mismo tiempo su ascenso al rango de gran potencia mundial.

"La segunda característica igualmente destacada de ese gran país —dice—, la constituye lo que bien pudiéramos llamar oportunidad geopolítica. Aclaro que con esta frase trato de poner de manifiesto la influencia que en el proceso en formación, consolidación y desarrollo nacional de los Estados Unidos han tenido un conjunto —quizás mejor la conjunción— de factores físicos, geográficos, políticos e históricos, esto es, geopolíticos excepcionalmente favorables".

Luego nos presenta unas afirmaciones de Thorsten V. Kalijarvi, quien dice sobre los Estados Unidos que: "Geología, clima, topografía y posición geográfica han bendecido a este país por encima de cualquier parangón".— Luego señala que este mismo Kalijarvi, al enjuiciar el proceso histórico del país, dice: "Puede ser demostrado que la política —de este país— ha tenido éxito cuando ha seguido principios geopolíticos y que la política exterior norteamericana falló cuando se enfrentó con realidades geopolíticas, en especial cuando los dirigentes norteamericanos insistían en favorecer principios morales, tal como lo demuestran las concesiones otorgadas en la Segunda Guerra Mundial y especialmente en Yalta".

Salcedo comenta y dice: "No sé a qué principios morales se refiere... Lo que sí es cierto es que en estas conferencias y sobre todo en Yalta, los políticos occidentales no sólo se enfrentaron con las realidades geopolíticas europeas y mundiales, sino que obraron de espaldas a la geografía y sin respeto alguno por la historia, olvidando así la máxima que afirma que la sabiduría política proviene, entre otras cosas, de la acumulación y articulación de experiencias de la historia, más que de la revelación y del vacuo idealismo".

Luego nos presenta sus conceptos sobre dos aspectos del desarrollo de los EE.UU.— Dice así: "Técnicamente los EE.UU. registraron una desproporción manifiesta entre la población y el espacio diferenciado que a ésta le ofrecía... si militáramos en las filas de la Geohistoria, podríamos decir que los indios que habitaban en el continente norteamericano eran los ne-

cesarios para despertar el ansia de conquista de los colonos y no los suficientes para paralizar este estímulo".— Luego de unos comentarios, continúa:

"Culturalmente, las masas emigrantes, procedentes en su mayor parte de sociedades agrícolas e industriales europeas, encontraron en estos extensos y ricos territorios, la posibilidad, soñada y nunca conseguida en Europa, de aplicar sus conocimientos sin trabas ni obstáculos para llegar a ser propietarios de tierras e industrias".

Luego señala: "Pero las circunstancias que van a influir de una manera excepcional en el proceso de formación de Norteamérica son: Su posición geográfica —separada por un océano del entonces amenazador centro de poder europeo— y sobre todo la situación histórica de Europa. Gracias a estos dos factores, los Estados Unidos tuvieron la oportunidad única en el mundo de engrandecerse sin rivalidades ni obstáculos, pero no aisladamente del resto del mundo".

He aquí cómo el proceso geopolítico de Estados Unidos, puesto en marcha en el mismo momento y aun antes de su creación nacional, ha seguido en el tiempo y en el espacio su curso inexorable. Es verdad que todo él se ha visto influenciado en determinados momentos por dos contradictorias y antagónicas políticas norteamericanas: el aislacionismo y la intervención".

LA GEOPOLITICA EN EL PERU

La Geopolítica desgraciadamente no ha sido cultivada en el Perú, pero sabemos que los peruanos siempre tuvieron mentalidad geopolítica. Sabemos que los incas actuaron con mentalidad geopolítica. Eso es lo que representa su política de expansión y dominación sobre las culturas vecinas. Eso es lo que demuestra el viaje de Túpac Inca Yupanqui, con miles de guerreros, en balsas, durante más de un año por el Pacífico, habiendo llegado a la Polinesia. En fin, eso es lo que representa el llamado "Camino del Inca", que unía el núcleo de la zona del Cusco con los núcleos de Quito en el norte y el hoy tan importante "corazón terrestre sudamericano" que se encuentra en el centro de este continente —que comprende el suroriente de Bolivia y el norte de Argentina—, demostrando la importancia que para ellos tenía esta zona que ahora despierta el interés geopolítico de Brasil, Argentina y hasta de Chile, que nada tiene que ver en esta región, pero ya intentó el famoso canje para la salida al mar de Bolivia.

También sabemos de una serie de hechos típicamente geopolíticos realizados por los gobernantes peruanos desde los comienzos de nuestra vida republicana, y, para satisfacción nuestra, la Marina de Guerra ha estado siempre presente en estos acontecimientos. Estuvo en la ocupación de nuestra región amazónica y en la exploración de los ríos hace más de 130 años, y está ahora en la ocupación de nuestras fronteras y ríos en la zona de Madre de Dios.

Ojalá hubiéramos tenido más gobernantes como el Gran Mariscal Castilla, cuya visión geopolítica hizo que encargara a la Marina de Guerra la fundación de Iquitos y la ocupación de nuestros ríos en aquella apartada región.

Ha sido un distinguido miembro de nuestro Ejército, el General Mercado Jarrín, quien felizmente con visión y preocupación geopolítica ha impulsado en los últimos años la formación de una conciencia en este sentido, inclusive ha creado el Instituto Peruano de Estudios Geopolíticos y Estratégicos, que ojalá tenga todo el apoyo que requiere para poder cumplir la delicada tarea que se ha impuesto. Felizmente lo acompaña un distinguido grupo de estudiosos.

Hasta la aparición de los escritos del General Mercado Jarrín, muy poco o casi nada se había hecho por dar a conocer al público en general esta ciencia. Claro que existía una Cátedra en la Universidad de San Marcos, y que las Escuelas Superiores de los Institutos Armados hacían estudios y se escribían tesis al respecto. Ahí están las interesantes conferencias del Dr. Castañón Pasquel, quien, desde hace muchos años, enseña en la Escuela Superior de Guerra Naval. No puedo menos que recordar, cuando hablaba de esas "fórmulas concretas de eficiencia colectiva" que busca la Geopolítica, a las que hice referencia en el primer artículo de esta serie.

Al fundamentar nuestra definición de Geopolítica, nos ocupamos de lo que podría ser una Geopolítica Peruana. Nos referimos a que tenemos ancestro, calidades y medios para llevar adelante una verdadera Geopolítica, realista, altiva, efectiva.

PROYECTO GEOPOLITICO

Ahora, desearía expresar mis inquietudes acerca de lo que podría ser un **Proyecto Geopolítico del Perú**, y lo hago con la conciencia de que es solamente una opinión, y que ojalá salgan otras inquietudes y opiniones que nos permitan a los peruanos formular un verdadero Proyecto Geopolítico.

Ya lo dijimos antes, nuestros antecesores, los Incas, que crearon la civilización más avanzada de su época y la mayor cultura en esta región, fueron unos verdaderos expansionistas; pero no eran expansionistas ambiciosos ni lo hacían por necesidades económicas; lo hacían para llevar la cultura a otras civilizaciones menos desarrolladas. Eran unos expansionistas culturizantes, educadores, civilizadores, etc., únicos en la historia de la humanidad.

En igual forma, por las mismas razones culturizantes, civilizadoras y, además, evangelizadoras, y por qué no decirlo, aventureras, nuestros antecesores los españoles también eran expansionistas. Descendemos de expansionistas generosos, integradores.

Así, pues, si alguien va a tener el título de expansionista serían los peruanos por ancestro, y no otros pueblos que con muchos menos títulos, excepto los muy conocidos de la pobreza y la necesidad, han buscado acuñar para sí el moderno apelativo de expansionistas, de belicistas, en esta parte del mundo. No lo dicen, pero les gusta sugerirlo. Les gusta escribir conceptos que con toda claridad pintan al expansionista contemporáneo.

Se comparan con los nazis y repiten los conceptos que sobre Geopolítica acuñaron los expansionistas de la Alemania Hitlerista. Lo que hacen es presentar cuadros de una altivez que a toda fuerza quisieran para su pueblo. Por supuesto que esto solamente está en la mente de quienes escriben y lo comparte un pequeño grupo, ya que su pueblo es conciente de sus propias debilidades y limitaciones. Quieren hacer lo que Haushofer hizo en Alemania para levantar la moral de su pueblo después de la derrota de la Primera Guerra Mundial, con la diferencia de que el pueblo alemán sabía que había perdido una guerra y había perdido muchos territorios y todas sus colonias, por lo cual fueron efectivas las campañas de Haushofer. Pero cuando un pueblo ve que no es esa su situación, y, por el contrario, comprende que si lo arrastran a otra guerra, puede perder aquello que le fue dado como consecuencia de una guerra de conquista, que podría serle arrebatado eso y más por el posible o los posibles países agredidos, ya que ahora no están inermes, y muy a pesar suyo, son igualmente fuertes en equipamiento y cuentan con hombres concientes de que perdieron una guerra por falta de armas y porque no estuvieron preparados. Entonces, no tienen razón de ser los aspavientos expansionistas o hegemónicos.

Sin embargo de tanta herencia, tantos títulos y tanto derecho, la nación peruana no es expansionista, no es belicista. Acá solamente queremos que se nos deje vivir en paz y se nos deje alcanzar el desarrollo que inexorablemente nos llevará a recuperar la situación de privilegio que siempre tuvo el Perú en esta parte del mundo. Para alcanzar esa situación, y por lo mismo que conocemos a nuestros vecinos, tenemos que estar preparados, y para estar preparados, debemos cultivar seriamente la ciencia Geopolítica. Tenemos medios y tenemos hombres. Se ha creado el Instituto Peruano de Estudios Geopolíticos y Estratégicos. El camino está ya iniciado. Por el bien de la Patria, no debemos descuidarnos. Hagamos nuestra parte como peruanos y como Oficiales de Marina.

La Marina de Guerra del Perú, conciente de la tarea histórica que corresponde a las generaciones actuales y venideras, ya en el año de 1974 dispuso los estudios para la creación de un "Instituto de Geopolítica y Estrategia" a nivel nacional, y encargó a la Escuela Superior de Guerra Naval esta tarea. El trabajo fue realizado por la Promoción de Jefes Participantes del Curso de Guerra Naval de aquel año, de donde resultaron dos estudios - propuesta. La fundamentación de uno de ellos, que nos correspondió elaborar personalmente, fue publicada en la **Revista de Marina**, de Enero-Julio de 1976, con la adición de algunos párrafos que le hizo el Jefe que la publicó.

Considerando que en aquel trabajo se analizó el pensamiento geopolítico de los países vecinos, y también se fundamentaba la necesidad de crear conciencia geopolítica en el Perú, y luego de haber expuesto nuevos conceptos en estos artículos, creemos que no cabe mayor preámbulo para proponer lo que podría ser una primera aproximación para unos objetivos geopolíticos del Perú —que, repetimos, son un aporte, como otros, producto de la inquietud personal— y pueden expresarse como:

a) La Integración Nacional.
b) El dominio en el Pacífico Sur.
c) El dominio económico de la cuenca occidental del Amazonas y en el Madre de Dios.
d) El fomento de una industria moderna y eficiente.

e) La ocupación plena de las fronteras.
f) La intensificación de relaciones amistosas con los países de interés.
g) La proyección sobre la Antártida.

Por analogía con lo que se conoce como Proyecto Nacional, Proyecto Político, etc., a los que nos referimos en un artículo publicado en la **Revista de Marina**, de Enero-Febrero del presente año, creemos que el Perú podría tener un **Proyecto Geopolítico** que comprenda unos Objetivos, unas Políticas y unas Estrategias correspondientes. Un Proyecto de esta categoría tendría que ser elaborado por un equipo suficientemente calificado.

Solamente a manera de incentivar nuevas opiniones y mejores aportes, y también para completar la propuesta, a continuación preparamos algunos lineamientos de Políticas para los Objetivos Geopolíticos antes citados:

a) La Integración Nacional requerirá dos tipos de acciones:

(1) Actividades culturales y sicológicas.—Es necesario que la nación peruana conozca bien nuestra historia y las grandezas de nuestro pasado. Es necesario que se sepa bien cuántos valores adornan nuestra herencia. Es preciso que se le diga a nuestro pueblo cuáles fueron los errores que llevaron a esta gran patria a la postración que por cien años nos ha tenido disminuidos materialmente, y, justo es decirlo, también en algunos casos, moralmente. Hubo peruanos que crecieron con la idea de que éramos un pueblo menos dotado que otro, porque las clases dirigentes del pasado reciente nunca contaron la verdad, porque nadie quiso escribir una historia realista, y, por el contrario, permitieron que se crea las historias interesadas del agresor, que transitoriamente era el pueblo más fuerte. Para bien de la Patria, esos tiempos han cambiado.

En base a ese grandioso ancestro y aprovechando la natural eclosión de altivez y patriotismo de nuestro pueblo se debe incentivar la unión y la comprensión. Nuestra raza tiene ancestros nobles y generosos, además de patrióticos y heroicos. Aprendamos a orientar esos valores tan nuestros, para hacer más grande al Perú.

(2) Actividades materiales.—Las tres regiones naturales en que está dividido el Perú deben ser integradas físicamente. Tenemos la geografía más difícil de la tierra, pero también tenemos los hombres más apropiados para vencerla. Lo que saben y pueden hacer los peruanos para nuestra realidad, nadie lo sabe mejor.

Necesitamos caminos, pero creo que la solución son los ferrocarriles, tanto longitudinales como transversales. Dejemos ya de lado la construcción de carreteras tan costosas de hacer y de mantener en nuestro territorio agreste y desafiante. Dominémoslo con líneas férreas, en las tres regiones del país. Las carreteras pueden subsistir como medios secundarios de comunicación.

Cuando tengamos el territorio cruzado por las hermosas paralelas de acero, que se pierdan en el horizonte de nuestros arenales o en las entrañas de nuestra sierra, uniendo pueblos, entonces será fácil integrar esta gran nación peruana. El trabajo en este sentido no va a ser difícil, ya que a pesar de todas las penurias y dificultades para estar unidos, hasta en los pueblos más apartados —y tal vez más en aquellos— se vive la Patria, se vive pendiente de sus aniversarios históricos, se venera sus símbolos, se honra a sus héroes, se trabaja por el Perú.

Por supuesto, que para unir nuestro extenso litoral marítimo y los grandes espacios orientales y surorientales —donde la vía natural son los ríos— tendremos que desarrollar una gran Marina Mercante de Cabotaje, tanto marítima como lacustre y fluvial. Es lo más adecuado.

b) El dominio en el Pacífico Sur se recuperará y mantendrá mediante el fomento de una conciencia marítima, la cual existe en forma, diríamos, natural, por nuestro ancestro. Pero esos sentimientos y ese entusiasmo deben ser debidamente canalizados. A nivel Marina y a nivel ciudadanía, no cabe duda, existe ese convencimiento. Así lo hemos podido apreciar a lo largo del presente año, con motivo de las conmemoraciones de tantos hechos gloriosos llevados a cabo por los marinos peruanos en la Campaña Naval de 1879. La nación peruana en su totalidad nos lo ha demostrado. Lo que tenemos que hacer, es "venderle" la idea al mayor número posible de dirigentes políticos y a los personajes que actúan en los niveles de decisión nacional, para que piensen en una Marina de Guerra moderna y poderosa.

No podemos olvidar que los acontecimientos más gloriosos y los más tristes en nuestra historia nos han llegado por el mar. Por mar nos llegó la cultura occidental y cristiana. Por mar hicimos conocer nuestra grandeza en el Viejo Mundo. Por mar nos llegó la Independencia de 1821. En el mar defendimos a nuestros vecinos en 1866. Por mar nos llegó el dolor en

1879. En el mar se conoció a GRAU y sus valientes compañeros, Nuestras Glorias Navales. Nuestro futuro está en el mar. Tenemos el mar más rico del mundo. El 98% de nuestro comercio se transporta por mar. Esas riquezas y esas vías hay que protegerlas y hay que utilizarlas.

El dominio en el Pacífico Sur supone muchas cosas —ninguna mala para ningún otro país—. Una de ellas es que, para que haya paz en esta parte del mundo y para proteger lo nuestro, el Perú debe tener la Marina de Guerra más fuerte de las que navegan en las aguas de la costa occidental de América del Sur. Nuestra triste experiencia así lo exige.

Otra, es que debemos contar —solamente para transportar lo nuestro— con la Marina Mercante más grande de esta zona. También debemos mantener el liderazgo en construcciones navales de alto bordo y en la explotación de nuestro rico mar, y debemos fomentar y apoyar efectivamente los deportes náuticos.

Los peruanos tenemos que tomar conciencia de que el "El Dominio del Pacífico Sur" no significa solamente dominio en la costa occidental de América del Sur. Nuestra mentalidad debe visar mucho más, sin que esto se entienda como que pensamos entrar en disputa territorial con ningún país. El hecho es que el Pacífico es la vía natural de comunicación con la mitad del mundo, y en esta parte del hemisferio sur debemos tener una presencia importante tanto en el comercio como en la cultura. Debemos buscar llegar a "la otra orilla" en busca de mercados. No olvidemos que en 1866, cuando el Capitán de Navío Lizardo Montero se opuso al nombramiento del Contralmirante U.S. Navy Juan Tucker como Comandante General de nuestra Escuadra, el Gobierno del Perú estaba preparando una expedición a las Filipinas. Claro que los tiempos han cambiado. Ya no es época de pensar en realizar actividades de búsqueda de mercados.

c. El Dominio Económico de la cuenca occidental del Amazonas y en el Madre de Dios, se logrará cuando tengamos conciencia de la real importancia de aquellas regiones, no solamente en el sentido de soberanía —que por supuesto lo conocemos bien todos los peruanos— sino en el muy importante de la influencia en el área, mediante el comercio. Nadie va a cambiar las fronteras, pero debemos hacer conciencia sobre el hecho innegable de que Iquitos, Pucallpa y Puerto Maldonado son nuestros "puertos atlánticos". Los países amigos, como son Brasil y Bolivia, tendrán, igualmente, las facilidades que requieran se les brinde para la salida de sus productos al Pacífico y a los mercados que este mar les permite llegar, incluyendo facilidades en nuestros puertos de Ilo, Matarani y Callao.

Esto, que ya existe con Bolivia, es una muestra clara de integración y de intercambio de facilidades entre pueblos hermanos.

Para mejorar esta situación tenemos que crear el medio propicio. Esto es, mejorar las vías de comunicación interiores y emplear los medios más apropiados que la tecnología permita para fomentar el comercio de las materias primas y los productos que tenemos en abundancia y no tienen las industrias y las ciudades brasileñas como Río Branco, en el Acre, o las colombianas como Leticia, distantes de sus centros nacionales de producción y mucho más cercanas a nuestros "Puertos Atlánticos".

Lo más importante en este aspecto va a ser la concientización —ojalá sea pronto y a todo nivel— sobre la importancia geopolítica de tener focos de influencia en nuestra región oriental, no solamente por cuestiones de carácter económico sino también por la conveniencia de contar con facilidades, experiencia y medios, para cuando sea preciso comunicarnos directamente con el Atlántico, vía territorios y medios amigos.

Todo esto significa que debemos desarrollar un gran Poder Marítimo.

d) El fomento de una industria moderna y eficiente, se logrará mediante medidas realistas y, si es necesario, reformando algunas disposiciones legales, que permitan inversiones masivas en industrias de todo tipo que nos lleven a alcanzar el autoabastecimiento. Para esto, tendremos que fomentar las inversiones en industria pesada, industria metal mecánica, industria automotriz, etc. Igualmente debemos incentivar y apoyar las industrias que ocupen gran cantidad de mano de obra, a fin de absorber el tremendo porcentaje de desocupados, sin olvidar la agricultura y la ganadería. Por supuesto que para lograr este objetivo tendremos que comenzar por educar y crear conciencia de sus responsabilidades en cada uno de los industriales y en cada uno de los trabajadores. Las industrias ineficientes deben desaparecer. Los trabajadores incapaces o irresponsables deben ser reemplazados. Cuando los propietarios y los trabajadores cumplan con sus obligaciones y aprendan a dialogar con honestidad —resolviendo los problemas que nunca

faltan en el contacto entre hombres mediante el trato directo— todos ganaremos. Ganarán los industriales, ganarán los trabajadores, ganará el país. Nos liberaremos de la dependencia, competiremos en los mercados regionales y también mundiales, como sucede ya en alguna medida.

e) La ocupación plena de las fronteras debe ser alcanzada mediante acciones de fomento a la colonización, y por supuesto, dictando medidas eficaces de apoyo, tales como donaciones iniciales, créditos blandos y a largo plazo, creación de la infraestructura urbana y vías de comunicación para la extracción de productos, etc. Además, se les deberá garantizar la adquisición de lo que produzcan como agricultores o como industriales, mediante el pago de precios adecuados.

Una política en este sentido, considero que, inclusive, debería atender a la posibilidad de fomentar la inmigración extranjera de grupos humanos selectos y capaces, con costumbres adecuadas a los requerimientos de los distintos lugares en los que podrían asentarse. Naturalmente, que también será necesario proporcionarles una serie de facilidades iniciales y garantizarles la compra de sus productos a precios justos y competitivos. Todo esto, sin mengua de exigirles el cumplimiento de un contrato y el respeto a nuestras leyes nacionales, desde el primer momento.

f) La intensificación de relaciones amistosas con los países de interés incluirá el apoyo, soporte y defensa del Pacto Andino, procurando su permanencia en el tiempo con los 5 miembros natos actuales, y con la adición de algunos países invitados dentro de determinadas condiciones, siendo una de ellas la de mutuo interés con el Perú.

Las relaciones amistosas y de cooperación se deberán mantener y ampliar al máximo con los países que tradicionalmente han sido amigos del Perú, fomentando —en su caso— la integración fronteriza. Otro tipo de relaciones amistosas con países, en igualdad de condiciones, dará atención prioritaria a los países del continente sudamericano, luego a los países de toda América, después a los países amigos de Europa y Asia, dejando en último lugar, pero no por eso con menor importancia, a los países del Tercer Mundo con énfasis en la organización de los No Alineados.

Nuestra Política Internacional debe ser realista, altiva y gallarda, sin aspavientos triunfalistas, pero tampoco con sumisiones reales o aparentes. Felizmente, esto último está sucediendo en los años recientes. Ya tenemos otra imagen de nuestra real valía y hemos aprendido a hablar de igual a igual en cualquier foro.

Hemos aprendido a conocer a nuestros interlocutores, pero aún no hemos aprendido a decir las cosas por su nombre. Nuestra ancestral educación se presta a otras interpretaciones. Seamos más amigos de nuestros amigos. Seamos consecuentes con quienes lo son con nosotros; pero no permitamos que se nos sorprenda con cantos de sirena, cuando conviene a determinados intereses. Seamos leales y exijamos lealtad a la palabra empeñada, respetemos y exijamos respeto a los compromisos. "El que se fue a villa, perdió su silla" dice un antiguo y sano proverbio. Seamos consecuentes con nosotros mismos y con quienes corrieron el riesgo con nosotros. Es justo que el triunfo sea de quienes luchan por obtenerlo. Ese triunfo es el auge del Pacto Andnio. Otro triunfo en camino es el Pacto Amazónico. También son triunfos los acuerdos bilaterales con nuestros hermanos. Es obligación nuestra que estos acuerdos y pactos den los mejores frutos para los pueblos comprometidos.

g) La Proyección sobre la Antártida es un objetivo que debe ser alcanzado mediante acciones definidas en el campo internacional, previa concientización de la opinión pública nacional. Debemos informar a todos los peruanos sobre los pasos que la comunidad de naciones ha dado en este aspecto. Debemos informar que existe un "Club Antártico" desde que se firmó el Tratado Antártico el 1º de diciembre de 1959 en Washington, y que en este Club están agrupados 13 países que incluyen a Argentina y Chile como sudamericanos, Australia, Nueva Zelandia y Unión Sudafricana, con derecho por estar próximos, y 8 países ajenos al problema, como la URSS, EE.UU. de N.A., el Reino Unido, Irlanda del Norte, Japón, Bélgica, Noruega, Francia. Además hay 5 países adherentes: Brasil, Checoslovaquia, Dinamarca, República Democrática Alemana y Rumania.

El tratado que tiene una duración de 30 años, hasta el 1º de diciembre de 1889, establece una serie de consideraciones como: utilización exclusiva para fines pacíficos, formas de solución de controversias, intercambio de información, derecho de inspección entre las partes, etc. Pero lo más importante es que "congela" los derechos de soberanía o reclamaciones territoriales en la zona.

Como sabemos, los miembros del Club se "han repartido" el continente antártico en base a una proyección de los meridianos que pasan por sus respectivos territorios. Esto no sería tan serio si no nos afectara directamente. El caso es que Chile, en base a que tiene la posesión de las Islas San Félix y Pascua, en la latitud 26º Sur y a distancias de 500 y 2,300 millas, ha trazado sus propios meridianos negando todo derecho al Perú. Vea Ud., estimado lector, una Carta Mercator y/o Mapamundi, y se dará cuenta del tremendo despropósito. Unas islas en el gran océano no nos pueden impedir incluir la proyección de nuestro territorio continental. Nos asiste todo el derecho para participar en la explotación de la Antártida, y en ese sentido debemos comenzar a trabajar. A nadie escapa la importancia de aquel continente. Las riquezas del subsuelo, como minerales, gas y petróleo, la ingente fuente de proteínas que constituye el "Krill", ese crustáceo del que se dice que contiene el 15% de proteínas por peso húmedo. Se ha llegado a hablar de que todo esto es patrimonio de la humanidad.

Pero mientras se aclara esa situación es obligación nuestra plantear nuestras exigencias de participación, máxime si se realizan reuniones. Ya se ha llevado a cabo la Décima Reunión Consultivo, en setiembre de 1979, en la Sala de Conferencias del Departamento de Estado del gobierno norteamericano.

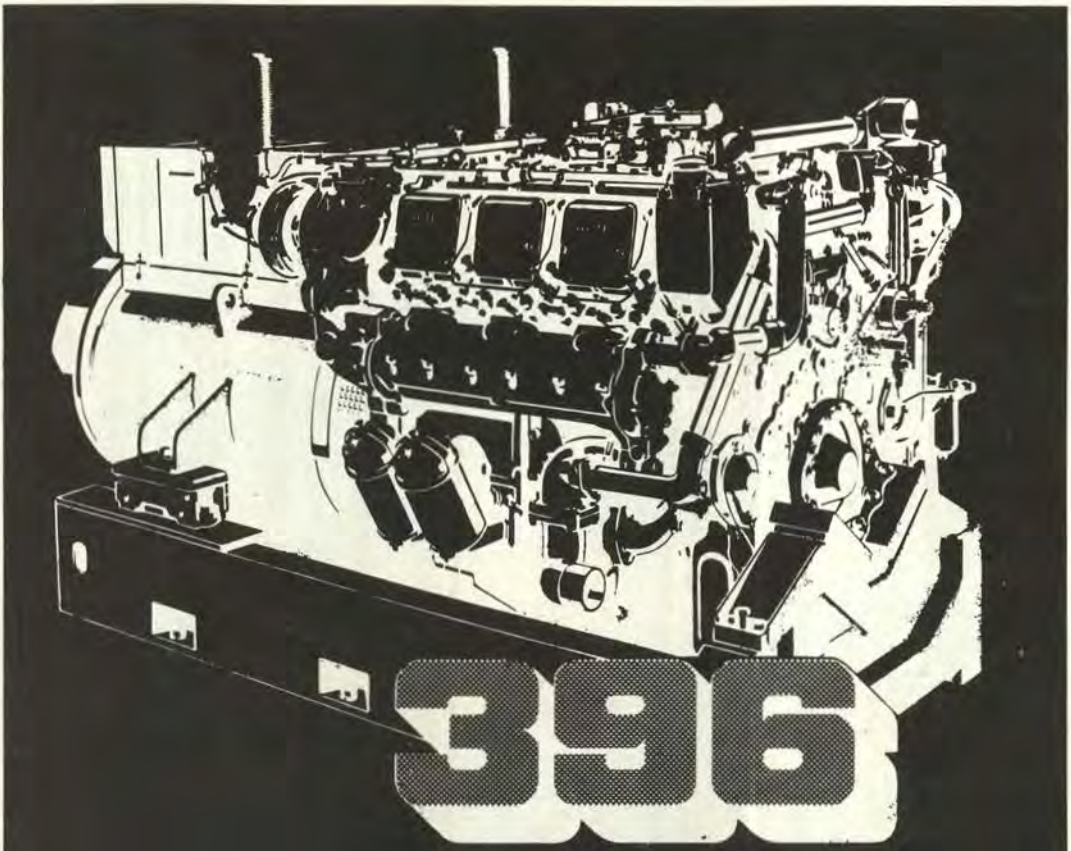
El Perú debe plantear una posición al respecto, y para hacerlo, necesitamos elaborar los estudios que la respalden. Este es un campo nuevo y muy interesante.

BIBLIOGRAFIA

1.—**Qué es la Geopolítica?** — Jorge E. Atencio.
2.—**Introducción a la Geopolítica** — Fernando Frade Merino.
3.—**Geopolítica y Geoestrategia Americana** — Justo P. Briano.
4.—**Geopolítica y Geoestrategia** — Conferencia en la Cátedra "General Palafox" de Cultula Militar — Zaragoza, España.
5.—Diferentes publicaciones relacionadas.

NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina**, Vol. 361, Nº 1, Enero-Febrero, 1979.





396

Motores MTU tipo 396 los preferidos en la industria alemana; ahora en el Perú

- Potencias: 290–1000 kW (395–1360 CV)
- Grupos Electrógenos
  Servicio en todas las industrias, tales como: Minera, Naval y de Construcción Civil, generación de corriente en servicio continuo, servicio intermitente, servicio de emergencia
- Propulsión Marina
  Barcos con servicio continuo ilimitado, barcos costeros y fluviales

Damos asistencia técnica para todo tipo de planificación, montaje, puesta en marcha, servicio y mantenimiento.

mtu DIESEL POWER

CITECO

Compañía Importadora Técnico – Comercial S.A.
Av. Argentina 2415 · Lima/PERU · Telf: 524058
Casilla 2469 · Cables: Citeco · Telex: 25455



LA CAMPAÑA NAVAL DEL 79

Audacia sin límites

C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval

"La audaz y despectiva incursión del "Huáscar" en Antofagasta y la triste actuación del "Blanco Encalada" despertaron una feroz reacción en tierra chilena... por la indignación y el orgullo herido".

Jorge Inostrosa (chileno)

TERCERA EXPEDICION DEL "HUASCAR"

Ni siquiera había pasado una semana desde que el **Huáscar** y la **Unión** llegaron a Arica con su presa, el transporte armado **Rímac** de la marina chilena, cuando ya estaban nuevamente en movimiento.

Ya sabemos de la tarea encomendada a la **Unión** al mando del Comandante de la 2da. División Naval, Capitán de Navío Aurelio García y García, y bajo el Comando directo del Capitán de Navío Nicolás del Portal, que zarpó hacia el estrecho de Magallanes el 31 de julio.

En tanto, Grau al mando del **Huáscar,** en convoy con el **Rímac,** zarpó de Arica a las 0140 horas del día 1º de agosto de 1879, para una tercera expedición a las costas chilenas como parte del plan que incluía las tres operaciones que conocemos, con el propósito de distraer la atención de la escuadra chilena (1).

Desgraciadamente —una vez más— la infeliz coincidencia jugó una mala pasada a nuestros buques. A las pocas horas de navegación la mar se puso muy movida; el oleaje fue creciendo, hasta impedir una marcha normal del convoy. Se tuvo que disminuir la velocidad, pero, así y todo, en la madrugada del día 3, el **Rímac** sufrió una avería en la máquina, al rompérsele una de las excéntricas, por las continuas "disparadas" que daba la hélice debido a las fuertes cabezadas del buque. Con el auxilio de los maquinistas del **Huáscar** se le hizo una reparación provisional, y Grau decidió enviarlo al Callao para la reparación definitiva.

Antes de separarse los buques, nuestro personal realizó una faena de transferencia perfecta, para trasladar carbón del **Rímac** al **Huáscar.** Pensemos en la habilidad y pericia para realizar una faena difícil en aquellos tiempos, con el agravante de la mar movida. Hombres de mar, teníamos y de los mejores; lo que no teníamos eran artillería, por fallas del material, por falta de entrenamiento adecuado y por falta de munición para las prácticas.

Durante la travesía al sur, Grau dedujo de la conversación de los pasajeros del vapor alemán **Ibis** que el **Cochrane** se encontraba en la bahía de Coquimbo, y errumbó inmediatamente hacia este lugar, donde encontró solamente el transporte **La Mar,** pero como buscaba al acorazado chileno, continuó viaje, para encontrar nuevamente un mar agitado por un temporal que arreciaba cada vez más, hasta impedirle avanzar, además de romperle dos falcas y averiarle los botes. Ya sabemos que las condiciones excepcionalmente bajas de la obra muerta del monitor no le permitían correr en una mar movida, con la misma facilidad o sin mucho problema, como lo hacían los buques de borda alta.

En estas condiciones, el 5, a 1800 horas, Grau decidió volver al norte en busca del **La Mar.** El día 6 a 2000 horas llegó a Caldera y

EL PACIFICO SUR: En sus espacios, en 1879, los marinos peruanos sentaron una brillante ejecutoria de pericia, heroicidad y patriotismo.

aguantado sobre las máquinas, fuera del puerto, envió un bote, al mando del Tte. 2do. Gervasio Santillana, a reconocer el puerto. Este Oficial no encontró al **La Mar** en su fondeadero, pero encontró un buque inglés. Grau comisionó para el reconocimiento de estilo al Capitán de Fragata Manuel Melitón Carvajal, quien informó que era el **Valdivia** por cuyo personal se enteró de que el **La Mar** había enmendado fondeadero cerca del muelle, en poco fondo, para evitar el ataque con espolón que sabía intentaría el **Huáscar.**

Como no era posible atacarlo en esta posición, Grau decidió proseguir, y siendo las 2330 horas salió en dirección a Taltal, donde llegó el 7 a 1400 horas y notificó a la autoridad de su intención de destruir el material de embarque. Para el efecto envió al Teniente Segundo Enrique Palacios, pero este Oficial fue demorado —que creo no exprofeso— porque la comisión duró más de 1 hora y media. Estaba en plena actividad de destruir lanchas, cuando se aparecieron por el norte de la bahía el blnidado **Blanco Encalada** y el transporte **Itata.**

Grau partió al Sur Oeste, para navegar luego al Sur y después la Este, y finalmente al Norte, perseguido por el blindado chileno que no pudo alcanzarlo. El **Huáscar** tocó, de regreso, en Cobija, Tocopilla e Iquique, donde encontró a nuestro transporte **Oroya**, que había llevado tropas y material de guerra. Recibió orden de convoyar al **Oroya,** y los dos buques continuaron al norte, para llegar a Arica el 10 de agosto a 1300 horas.

Aunque no fue muy efectiva esta incursión a las costas chilenas, por la coincidencia del mal tiempo, cumplió con el cometido de la misión, que era distraer a la escuadra chilena y entretenerla en los puertos de su litoral, mientras se cumplían las otras dos tareas del plan.

CUARTA EXPEDICION DEL "HUASCAR"

El 22 de agsto a 03 30 horas zarpa nuevamente Grau con el **Huáscar** y el transporte **Oroya** en convoy. En el **Oroya** iba de Comandante el Capitán de Navío Toribio Raygada. La intención principal era encontrar uno de los blindados chilenos y sorprenderlo con uno de los dos torpedos Lay que acababan de llegar. Estos artefactos nuevos no eran conocidos para nuestros oficiales, por lo que tuvieron que embarcarse dos ingenieros encargados de su manejo. Eran lo que ahora se conoce como filoguiados, se manejaban desde a bordo, por medio de un cable, pero, como es fácil comprender, su tecnología era muy rudimentaria y estaba expuesta todavía a fallas, inclusive con ingenieros de garantía, como sucedió.

El Alférez de Fragata Ricardo Herrera, que había sido embarcado en el vapor inglés **Ilo,** regresaba en este buque después de reconocer el puerto de Antofagasta donde verificó que el **Blanco Encalada** no estaba en aquel lugar, pero trajo un croquis con la ubicación de los buques chilenos fondeados.

El **Huáscar** y el **Oroya,** que habían zarpado de Iquique el 24 a 01 45 horas, se encontraron con el vapor inglés **Ilo** al norte de Antofagasta, donde el Alférez Herrera se embarcó y presentó su informe. A 22 00 horas de ese día llegaron a Antofagasta y Grau ordenó al Comandante Raygada, del **Oroya,** que permaneciera fuera del puerto, mientras él entraba con el **Huáscar** al fondeadero donde se encontraban las corbetas chilenas **Magallanes** y **Abtao**, y el transporte chileno **Limari,** bastante cerca de tierra y protegido por 14 mercantes neutrales. En el momento que entraba a la rada, el **Huáscar** fue avistado por el personal del bote de ronda chileno, quienes avisaron la presencia disparando un cohete de alarma. Grau continuó acercándose hasta 300 metros de los buques chilenos.

Debido al gran número de buques neutrales, Grau no podía emplear sus cañones contra las corbetas chilenas, y tampoco podía espolonearlas por el poco fondo de la zona, además de los arrecifes existentes. Entonces decidió utilizar los torpedos. El primero de estos artefactos que se echó al mar, estando navegando hacia el blanco previsto, falló y regresó repentinamente en dirección al **Huáscar,** pudiendo haberlo hundido si es que no se lanza al agua, en un acto valeroso, el Teniente Segundo Fermín Diez Canseco, logrando desviar el torpedo con su cuerpo, en una acción que fue calificada de temeraria y heroica, y lo hizo acreedor a la gratitud nacional. Como a consecuencia del encontrón casi se ahoga. Otro oficial, el valeroso Teniente Segundo Carlos de los Heros se lanzó al agua para ayudarlo, mientras el Guardiamarina Manuel Elías Bonemaisón y el guardián Federico Noguera le arrojaban un salvavidas y un cabo. El Teniente de los Heros logró rescatar también el torpedo, cuyo mecanismo, desconocido para los propios ingenieron contratados, había fallado.

Siendo las 06 00 del 24 salió Grau con el **Huáscar** a encontrarse con el **Oroya** y se dirigieron a Taltal, a donde llegaron al amanecer del 26. Aquí tomaron 9 lanchas. En este puerto había estado el día 25 el blindado chileno **Blanco Encalada.** Así eran las operaciones. Siempre arriesgadas, siempre efectivas, "pisándole los talones" a la poderosa flota enemiga,

dispuestos al encuentra en cualquier momento.

Grau ordenó que el **Oroya** partiera a Arica remolcando 6 lanchas, mientras él volvía con el **Huáscar** hacia Antofagasta, luego de reconocer los puertos de Blanco Encalada y Cobre, llegando a su destino a las 11 00 horas del 28, para tratar de rastrear y cortar el cable... ¡en pleno día!

COMBATE DE ANTOFAGASTA

Por supuesto que el alboroto que se armó en la población fue tremendo. La gente corría hacía los cerros, los cuerpos de ejército corrían fuera de la zona de peligro, permaneciendo solamente los artilleros de las baterías de tierra. Después de dos horas de nerviosismo, a las 13 00 horas, los buques chilenos sorpresivamente salieron de su escondite moviéndose a espía el **Abtao** y a máquina la **Magallanes,** disparando sus cañones para ocultarse nuevamente después de cada andanada, al amparo de los 14 buques neutrales fondeados.

Entre la batería de tierra había un cañón de 300 libras y 4 de 150; sin embargo, Grau se acercó hasta los 2,000 metros, siendo las 15 15 horas, manteniendo un cañoneo hasta las 17 30 horas, en que se alejó con una sensible novedad. La única bomba de 300 que tocó al **Huáscar,** atravesó la chimenea, rompió la cadena que servía para izarla, chocando en cubierta, donde estalló matando instantáneamente al Teniente 2º Carlos de los Heros, que quedó destrozado. Por su parte, el **Huáscar** averió y desmontó el cañón de 300 de tierra, así como el cañón de 115 de proa de la **Magallanes,** mientras que en el **Abtao** ocasionó 9 muertos y 10 heridos, dos de los cuales murieron en la noche. Una bomba de 300 que pudo hundir el buque, perforó en su base el palo mayor y lo derribó.

Cuando a 22 00 horas todavía Grau permanecía en la ensenada de Antofagasta, se avistó por el Sur, las luces de un buque que resultó ser el **Blanco Encalada** que llegaba al puerto buscando al **Huáscar.** Grau que conocía las características de estos buques, lo identificó y decidió retirarse, navegando hacia el oeste hasta las 01 30 horas del 29 y luego hacia el norte para dirigirse hacia Mejillones de Bolivia, de donde sacó una lancha a vapor. Continuó hasta Cobija y Tocopilla donde destruyó 4 lanchas. Tocó también en Iquique, para luego arribar a su puerto base, Arica, dando fin a su cuarta expedición.

El recibimiento hecho a Grau en tierra fue apoteósico, además de que coincidió con la noticia de su ascenso a Contralmirante, otorgado por la gratitud nacional, por el Congreso. Un gentío inmenso que lo recibió lo abrumó con exclamaciones de alegría y patriótica fe. El Presidente de Bolivia envió una delegación desde Tacna a felicitar al héroe. Las damas le entregaban flores. El Presidente del Perú salió de su residencia para abrazar al valiente hijo de la Patria, que tantas glorias le estaba dando. El Almirante Montero le cedió el sitio de honor diciendo: "Hoy es tu día, Almirante".

En días posteriores, fue colmado de atenciones y honores. Recibió valiosos regalos como espadas, medallas y otras joyas enviadas por ciudadanos y agrupaciones de peruanos y bolivianos. Un día de estos, Grau le dijo al Almirante Montero: "Todo esto está muy bien, pero ¿cuándo llegarán las granadas Pálliser para mi buque?". —Sabemos que nunca las vería, pues éstas llegaron después del 8 de Octubre.

El historiador sueco Coronel Ekdahl dice sobre esta cuarta expedición: "Es cierto que el resultado material de ella era nulo, por haber una suerte adversa cruzado todos sus planes; **pero el solo hecho de que el marino peruano se atreviese a ejecutar aislado correrías de esta naturaleza sobre la línea de comunicaciones de la superior escuadra chilena, es una prueba de la fuerza moral en la dirección peruana que debe ser reconocida** y que justamente con la constante actividad, debe haber influido favorablemente también en las tripulaciones peruanas". (El subrayado es nuestro).

Presentamos a continuación lo que han escrito los historiadores que nos acompañan en estas reseñas, en relación con las expediciones del Huáscar en el mes de Agosto, así como sobre las acciones chilenas en el mismo mes.

Tomás Caivano nos cuenta que: "... puesto que algún esfuerzo debía, de todos modos, que hacerse para salir de una situación tan difícil, por no decir ridícula, se tomó la resolución de exonerar a la escuadra de todo servicio, para dedicarlo exclusivamente a dar caza al monitor peruano. El 5 de agosto fue, pues, levantado el bloqueo de Iquique, único servicio que hasta entonces prestara la escuadra chilena; la cual se reunió toda en el puerto de Antofagasta, para prepararse para la gran victoria contra el temible y espantoso enemigo... ¡contra el **Huáscar!** El 12 del mismo mes de agosto se hicieron también notables cambios, tanto en el mando de los principales buques, como en el mando en jefe de la escuadra; y encontrándose toda ella pronta, zarpó compacta a la **gloriosa empresa.**" (2).

Jacinto López, cuando se refiere a la suspensión del bloqueo de Iquique dice: **"La actividad**

y las hazañas del **Huáscar**, su papel y su influencia en el curso de la guerra, el bloqueo de Iquique, **la ineficacia de la escuadra chilena, la prolongación injustificada de la campaña naval, hacían la situación insostenible para Chile. Su escuadra estaba en profundo desprestigio.** En cuatro meses de guerra no habían hecho sino bloquear a Iquique, sin ningún resultado positivo, inutilizándose en absoluto para la guerra ofensiva y para todo servicio importante; bombardear poblaciones indefensas y correr tras el **Huáscar** sin alcanzarlo nunca. El **Huáscar** solo había bastado para trastornar y paralizar los planes militares de Chile y para mantener en zozobra a las poblaciones chilenas del litoral, y las poblaciones de la costa boliviana ocupadas por Chile. **Los buques de guerra y transportes peruanos recorrían impúnemente el mar, desde el Callao hasta el Estrecho, y desde el Callao hasta Panamá... Los buques peruanos entraban y salían a voluntad de todos los puertos, ya estuvieran fortificados o no;** destruían lanchas, apresaban embarcaciones, rompían el bloqueo, atacaban buques enemigos a la vista de los blindados chilenos, perseguían transportes, registraban naves, hacían provisiones, recogían información y esparcían alarma y terror. El bloqueo de Iquique había tenido por objeto obligar a la escuadra peruana a salir al mar para batirla. Pero la escuadra peruana había salido al mar desde mayo y era entrado agosto y no había sido batida, y el bloqueo de Iquique había continuado. El bombardeo de los puertos indefensos había tenido el mismo objeto, pero también había continuado después de la salida de la escuadra peruana. **Dados los métodos, el temperamento y el espíritu de una y otra escuadra, ¿qué habría sido de la escuadra chilena si Grau hubiera mandado la escuadra más fuerte y Williams la más débil?"** (El subrayado es nuestro), Continúa diciendo:

"Al fin, el propio Williams, abrumado por esta situación de la que él mismo era autor, sintiéndose prisionero de sus propios errores, sumergido, humillado y anulado en su propia impotencia, llegó a persuadirse de la necesidad de suspender el bloqueo. Cuatro meses habían sido necesarios, cuatro meses de fracaso y deshonra, para que el marino chileno, Jefe de una escuadra que pudo haber destruído a los buques enemigos en el Callao, o pronto después de su salida del Callao, o a la salida misma del Callao, llegara a esta persuasión."

Más adelante encontramos algunos párrafos que vale la pena transcribirlos. Dicen así: **"El bloqueo no había hecho ningún daño al enemigo y había inutilizado a los buques bloqueadores. Esta es la síntesis de los cuatro meses de bloqueo.** Esto estaba claro antes del bloqueo. El bloqueo no sólo no haría ningún daño al enemigo sino que lo favorecía enormemente. Pero el Contralmirante chileno no vio esto sino después de cuatro meses de desastrosa experiencia." "El hecho era que el ejército chileno no se movería mientras el **Huáscar** dominara el mar, y el **Huáscar** sería dueño del mar en el sentido de la libertad absoluta de movimientos y de acción mientras el bloqueo de Iquique subsistiera. Williams, pues, no entendía la situación; y su inteligencia de las cosas era al revés del sentido real, lógico y evidente de los hechos". **"El bloqueo de Iquique era, pues, un fracaso de tal magnitud y naturaleza, que había concluido por bloquear a los bloqueadores. La escuadra bloqueaba a Iquique y el bloqueo bloqueaba a la escuadra.** Con una diferencia: que la escuadra no lograba ni había logrado nunca aislar en absoluto a Iquique, mientras que el bloqueo aislaba e incomunicaba por completo a la escuadra. El mismo Williams reconocía este hecho..." (El subrayado es nuestro)

También nos presenta, con relación al tema, lo que decía el Ministro de Relaciones Exteriores Santa María: "El bloqueo de Iquique ha llegado a ser ridículo... El Contralmirante Williams Revolledo ha entendido que bloquear Iquique es permanecer ahí estacionario, precaviéndose de los torpedos, cuya aplicación sería imposible si los buques se mantuvieran cruzando la bahía y en constante movimiento. Al hacerlo así habrían dado caza al **Huáscar**... Si a esto se agrega el bombardeo nocturno del 16 y la falta de celo para cumplir órdenes dadas al Comandante del **Cochrane**, no nos podemos disimular que la marina no se ha colocado a la altura de su misión."

Para terminar con lo que Jacinto López ha escrito al respecto del bloqueo suspendido, leamos lo siguiente: "... el 3 de agosto, el Contralmirante Williams, sin esperar órdenes de su Gobierno, suspendió el bloqueo... El Gobierno de Santiago no aprobó, sin embargo, la suspensión del bloqueo, a la cual se había opuesto considerándola **imposible**... Forzado a desobedecer las órdenes del gobierno suspendiendo el bloqueo... descontento y ofendido porque le habían quitado de hecho el mando de la mitad de la escuadra, y con conciencia sin duda de su fracaso, su impotencia y su descrédito, Williams presentó su renuncia el 31 de Julio."

Cuando se refiere al segundo combate de Antofagasta dice: "Lo más indicado parece ser que la situación de los buques chilenos, protegidos por una multitud de buques mercantes en la bahía, impidiera el uso de los torpedos contra ellos, como impidió el uso del espolón

e hizo difícil el uso de los cañones del **Huáscar.**"

Por su parte, **Sir Clements R. Markham,** dice: "El 27 de agosto, el **Huáscar** recibió una granada de 300 libras en su chimenea, que, al estallar mató a un oficial. **Si Grau, en vez de atacar a los buques y baterías, hubiese disparado contra los condensadores de la plaza, que abastecían de agua a la ciudad, destruyéndolos, habría obligado a un ejército de 7,000 chilenos, que acampaban allí, listo para invadir su país, a rendirse o sucumbir miserablemente por falta de agua... Su conducta al respetar las condensadoras de Antofagasta fue noble y humanitario en grado extremo.**" (El subrayado es nuestro).

Este autor también escribe varios párrafos, algunos de los cuales tienen frases dignas de mencionar. Dice: "Mientras tanto, reinaba gran disgusto en Chile motivado por la ineficacia de su flota, sentimiento que por su fuerza determinó la nominación de un nuevo Ministro de Guerra"... "El Almirante Williams renunció, alegando enfermedad y, en parte, a no dudarlo, a consecuencia del fracaso de sus operaciones navales"... "Ahora el proyecto magno del Gobierno chileno era la captura del **Huáscar,** pues esta nave era obstáculo real a los planes de devastación y conquista en las que desgraciadamente se había empeñado...".

Como de costumbre debemos citar algo de la bibliografía chilena que existe al respecto, si bien es reducida, pero suficiente para los fines de estos artículos:

Carlos López Urrutia, se refiere a la tercera expedición del **Huáscar,** que sabemos salió en convoy con el **Rimac,** el 1º de agosto, y dice: "A los cinco días de navegación, el transporte sufrió una avería... se procedió a la faena de carbón, llenando las carboneras del **Huáscar** en alta mar y el **Rimac** regresó... **Grau se enteró de que el** Cochrane **estaba en Caldera y allí se dirigió con el objeto de atacarlo**... entrando a puerto supo que el blindado no estaba allí sino en Coquimbo. El Almirante decidió seguir viaje al sur, pero no bien hubo salido del puerto cuando se encontró con un violento temporal que puso al **Huáscar** en duros aprietos... de continuar en esas condiciones el monitor bien podía zozobrar, por lo que no tuvo otra alternativa que cambiar rumbo y dirigirse al norte... entró en Taltal... empeñado estaba en la destrucción de faluchos y lanchas, cuando aparecieron el **Blanco** y el **Itata.** Williams emprendió inmediatamente la caza... la oportunidad se presentaba en favor de los chilenos pues podían navegar a cortarle la proa... A las cinco de la tarde la distancia que separaba a los dos buques era sólo en cinco millas, pero fue aumentando, de manera que al anochecer, Williams vio perderse a su enemigo...". Como vemos, por mucho que tratan de minimizar el coraje y la valentía de los peruanos, no puede menos que reconocer que Grau iba siempre al encuentro de los gigantes de acero. Los buscaba donde estuvieran. Continúa: "El 2 de Agosto se desistía del bloqueo de Iquique... El plan del Perú comenzaba a dar resultados concretos. Ahora podía habilitarse Iquique como base fortificada y también Pisagua. El **Huáscar** contaría entonces con dos bases muy cerca del teatro de operaciones que le permitirían continuar sus cruceros hostilizando los movimientos de tropas y **obligando a la escuadra chilena a asumir un papel totalmente defensivo cosería la escolta de convoyes.**" Inmediatamente a continuación dice: "El Presidente Prado había madurado un plan que presentó a Grau... **Se pretendía atacar el Blanco con torpedos, y luego, en la confusión, atacar al resto de los buques de la escuadra chilena.**" (El subrayado es nuestro). Nuevamente, la demostración de la audacia en los planes de los peruanos, la valentía para atacar a la escuadra más poderosa. No necesitamos citar a historiadores peruanos para demostrar la diferencia en los hombres y en las acciones.

Sigamos con su descripción: "A las 10 de la noche del 24, el **Huáscar,** protegido por la oscuridad, logró acercarse hasta un cable de distancia de los buques chilenos... se arrió el torpedo al agua y todo quedó listo para la maniobra. Con el mayor sigilio se ordenó lanzarlo. Todo salió a pedir de boca y el torpedo salió dejando una blanca estela en dirección hacia la corbeta chilena. Cuando ya parecía que todo iba a terminar, volvió atrás describiendo un círculo dentro del cual se encontraba el propio **Huáscar**... a pesar de que se cortaron los cables, la inercia parecía empujar el torpedo hacia el **Huáscar** y el monitor parecía destinado a sucumbir. En ese momento, un valiente marino peruano, el teniente Díez Canseco, se lanzó al agua y nadó hasta interceptarlo y cambiar su trayectoria. Su valiente conducta salvó al buque y a sus compañeros de tripulación."

Por su parte, **Luis Langlois** dice: "La división bloqueadora de Iquique, mientras tanto, dejaba el puerto levantando el bloqueo el 2 de agosto con el objeto de defender a Antofagasta que estaba amenazada por las correrías de los peruanos. Así, pues, **volvíamos al estado primitivo, antes del 5 de abril, sin haber conseguido**

nada con aquel bloqueo, sino permitir a los enemigos que cortaron nuestras comunicaciones y apresaran un transporte... nuestra escuadra no habia efectuado ningún acto de guerra propio de su poder. Era la consecuencia de nuestra mala dirección, de los errores estratégicos cometidos desde el comienzo y de no haber intentado conquistar el dominio del mar desde el principio de la campaña. Pero la infatigable actividad de Grau no podía permanecer inactiva; comprendía que el Perú no podía empeñar otra campaña por mar que la de crucero, hostilizando la línea de comunicaciones para impedir el concentramiento de tropas en Antofagasta, paralizar nuestra esecuadra que debería convertirse en escolta de los transportes... Las correrías de este buque ("El Huáscar") y la imposibilidad de los nuestros para darle caza e impedir la hostilización de la costa... produjeron en el público chileno honda impresión: se achacaba al gobierno poca actividad y decisión y a la marina su incapacidad para dar término honroso a este estado de cosas." (El subrayado es nuestro).

Pero veamos cómo justifica —no podía ser de otra manera— los desaciertos del jefe de la escuadra. Dice así: "El Almirante Williams, en vista del poco éxito de la campaña y a consecuencia de encontrarse con su salud seriamente quebrantada, presentó la renuncia del puesto de jefe de la escuadra... El gallardo Almirante habia sido poco afortunado en esta ocasión, pero su justa fama no quedó empañada. Es condición humana la de errar y nadie está libre de caer en paralogisaciones como las que sufrió. La causa principal de ello era la falta de una propia organización naval, de un plan de campaña acordado... Lo que más hirió al denodado Almirante fue la desesperante imposibilidad en que siempre se encontró de batirse con el enemigo." (El subrayado es nuestro).

Nuestro ya conocido historiador-novelista **Jorge Inostrosa,** nos cuenta muchas cosas. Pero siempre nos pinta cuadros realistas de la desesperación de sus dirigentes. Veamos lo que dice ahora en relación a los acontecimientos que estamos recordando y reseñando. Se refiere al Presidente de Chile y dice: "Cuando el Presidente de la República vio reunidos por primera vez a sus nuevos ministros les habló con acentos patéticos: Caballeros —les dijo— demás está que recuerde a ustedes el momento crucial por el cual atraviesa nuestra nación. La campaña guerrera está detenida, nuestro honor comprometido... Si este Ministerio no entrega todas sus fuerzas a reparar los errores cometidos anteriormente y a acelerar la máquina de guerra creo que vamos a ser derrotados.— ¡Derrotados! repitieron todos profundamente impresionados y asombrados como si jamás se les hubiera pasado por la mente la idea de la derrota".— Continúa relatando Inostrosa: "—Señores Ministros... Cueste lo que costare, aunque no durmamos durante un mes, en setiembre deben quedar reparados nuestros barcos para lanzarlos a barrer el mar, y nuestro ejército listo para diseminarlo por el desierto, a la carrera incontenible, hasta Lima. ¡Sí, señores, hasta Lima! —El señor Pinto calló bruscamente, dejando vibrante en el aire su última frase. Luego se encogió, como turbado por aquel arrebato tan poco usual en él. **Perdón señores —musitó en voz baja— pero estoy desesperado por la impotencia. Hasta en sueños se me aparece el Huáscar espoloneándome el pecho".** (El subrayado es nuestro).

Cuando se refiere al Combate de Antofagasta dice sobre las correrías del **Huáscar** en todo el litoral: "Se presentó bruscamente frente a Antofagasta el 28 de agosto a la 1 p.m.... desde la playa se podía ver con anteojos de larga vista al Almirante Grau que fumaba despectivamente su pipa en el puente de mando. Las autoridades chilenas se mordieron los puños de rabia ante aquel irritante desafío... El Ministro (Sotomayor) manifestó: —Ese maldito monitor está rastreando el cable submarino con sus anclas y sondas y no tardará en cortarlo dejándonos incomunicados del resto del país... **¡Y el Blanco que no llega!** —exclamaba desesperado Sotomayor— **¡Oh, cuándo se entregará el mando de este blindado a un marino más audaz!".** Luego cuenta Inostrosa las acciones del combate, hasta la retirada del **Huáscar,** poco antes de las 18 00 horas, y procedió a reparar una avería del timón que lo mantuvo ocupado hasta las 23 00 horas tras la Punta Moreno, a la vista de Antofagasta, puerto a donde llegó el **Blanco Encalada** en la noche. Grau permaneció en su fondeadero seguro de que el **Blanco** no saldría a buscarlo hasta el día siguiente, por lo que decidió zarpar con el **Huáscar** hacia el norte, antes del amanecer. Termina así Inostrosa: "Aquella fue la última y más cruel burla del Almirante Grau. Durante toda la noche del 28 al 29 de agosto, el Huáscar durmió en la caleta Moreno, a tres millas del sitio donde fondeaba su más implacable enemigo, el blindado "Blanco Encalada"... **"La audaz y despectiva incursión del "Huáscar" en Antofagasta y la triste actuación del "Blanco Encalada" despertaron una feroz reacción en tierra chilena... por la indignación y el orgullo herido."** (El subrayado es nuestro).

En la "Recopilación Completa" de **Pascual Ahumada Moreno** se encuentran documentos interesantes. Veamos el siguiente, que nos ha hecho meditar. Creo que Ud., amable lector, tiene también derecho de conocerlo en sus párrafos más notorios. Seguro estoy que sus conclusiones serán como las mías. Esta guerra, como la anterior, y la "colaboración" durante la independencia, fue un negocio nacional, y a los individuos se les incentivaba con premios pecuniarios o con la esperanza de obtenerlos. (3). Veamos lo que sucedía como complemento del cambio de Comandos y las reparaciones de los buques. El título del texto es: "Decreto sobre presas" y dice: "República de Chile —Ministerio de Marina— Santiago, Setiembre 16 de 1879.— S. E. hoy ha decretado lo que sigue: Nº 1116. Considerando que la Suprema resolución de 2 de Enero de 1819, por la cual se mandó adoptar en la República el reglamento de la marina inglesa sobre la distribución de presas, ordena que todas las que hicieran los buques de la escuadra, copulativa o separadamente, sean distribuídas entre todos los individuos de dichos buques... considerando que las diversas naves de la armada, constituída hoy en Escuadra, tienen el fin común de hostilizar al enemigo:... se aclara: Las presas que hicieran uno o más buques pertenecientes a la Escuadra, sea que obren separados o conjuntamente, se repartirán entre los individuos de todos los buques... Dios guarde a V.S.— D. Santa María.— Al Comandante en Jefe de la Escuadra Capitán de Navío graduado don Galvarino Riveros.

Como vemos, está dirigida al nuevo Comandante en Jefe. Un entusiasmo guerrero incentivado así tiene otro nombre. Como los discursos y escritos sonoros y ofensivos no daban resultado, había que ofrecer recompensas "efectivas".

A propósito de discursos y escritos, voy a transcribir algunos párrafos de otro documento de esta "Recopilación completa" a que nos estamos refiriendo. Una **"Proclama"** que aparece en la página 481 del Tomo I, dice: "A las armas —chilenos proscritos y arrojados del país que con vuestros sudores y trabajo disteis vida... A las armas —compañeros que oprimidos y perseguidos por el látigo del mayoral habéis sufrido más que el esclavo africano vendido por ruin moneda a bárbaro mercader... Hasta Tarapacá, bravos descendientes de Lautaro y Caupolicán! que el terror y el espanto se esparza a nuestro paso y que la muerte y desolación cubran con su manto a los vástagos corrompidos de Balta y Pardo, Morales y Melgarejo... A enrolaros, pues, y que el **corvo** infunda el espanto y el pavor en las filas del cuico y del cholo." Firma un tal José Ramón Vidaurre, el 18 de Agosto de 1879.

También nos presenta en la página 521 del Tomo I, un Editorial del "Diario Oficial de Chile", comentando un documento peruano de fecha julio 15 de 1879, por el cual el Comandante General del Departamento de Marina le ordena a Grau buscar artilleros y dice: "... para allanar el grave embarazo que presenta para la la suerte de las armas, a bordo la ignorancia y falta de hábitos de los artilleros de mar, ha resuelto: 1º Que se encuentren para aquel servicio buscándolos con diligencia hasta conseguir hombres que han servido en esa clase de buques de guerra extranjeros y no sería difícil solicitarlos **de un modo acertado en la bahia**... 2º que se les de por enganche o avance 2 pagas y veinticinco soles de prestes...".— En base a la frase que subraya el "editorialista", escribe una serie de párrafos llenos de odio, y resaltando su ancestral complejo de inferioridad, ofende al Perú en los términos que transcribo, solamente para que vea Ud., amigo lector, ...; cuánta diferencia existió entre los hombres que se enfrentaron hace cien años! Dice así: "Apenas puede darse crédito a lo que contiene el referido documento. El Gobierno del Perú preparó de tiempo atrás las dificultades, complicaciones e incentivos que debían producir la actual guerra (Estas frases y otras, nos seguirán demostrando cómo es que empujaban a la guerra a un pueblo que no la quería por muchas razones que ya conocemos). El Gobierno del Perú rehusó luego hacer lo que pudo fácilmente y que estaba a su conveniencia y en el orden de las más vulgares previsiones: rehusó asumir la actitud de neutralidad garantida a que con insistencia lo invitó el nuestro. (Esta diferencia en la moral y la decencia en nuestros actos es lo que nunca nos perdonaron durante la guerra)... El Gobierno que preparó el conflicto en 1873, que no quiso ni supo evitarlo en 1878, que lo exacerbó y agrandó adrede en 1879, cae en la cuenta que no tiene quien dispare en el mar sus cañones y convencido de la necesidad de procurarse artilleros, ordena a los jefes de sus naves que los busquen con diligencia entre los que han servido en esta clase de buques extranjeros y en la misma bahía en que se hallan surtos los peruanos. Es decir, ordena que el cohecho y el soborno vayan a buscar en la deserción de las guarniciones extranjeras, soldados para sus naves y artilleros para sus cañones. ¡Cuánta imprevisión al lado de tanta arrogancia! ¿Y qué

indignidad la de los recursos escogidos a última hora, en medio de todas las dificultades adrede provocadas y agrandadas para remediar los efectos de la ligereza que nada prevé, y que, sin embargo, se atreve a todo! ¿Qué se ha hecho, pues, de la tan decantada preponderancia marítima del Perú? ¿Dónde está la obra de esa fastuosa administración militar que ha costado a aquel país tantos millones de pesos?.— Me pregunto, ¿cómo se sentiría aquel pueblo, que tenían que incentivarlo en esta forma? Hay veces que, en lugar de indignar, dan lástima las cosas que se lee. Verá Ud. cómo se mata con su propio veneno el que escribió aquel y muchos otros "editoriales" para fomentar el odio hacia el Perú y hacia los peruanos. Dice así en el último párrafo: "Se comprende y hasta se disculpa que una nación que se ve comprometida a más no poder en una guerra y que tiene que hacerla en defensa de sus más sagrados intereses, eche mano para el efecto a expedientes como el que hoy emplea el Gobierno del Perú (el subconsciente lo vende; sin embargo, más pueden la consigna y el odio); pero es inconcebible que tenga que hacer otro tanto un estado cuya diplomacia provocó el conflicto y lo aceptó en seguida con la soberbia pretensión de arreglar asuntos extraños, que consideró propios o estrechamente relacionados con los suyos." —No encuentro palabras para describir al pueblo que despierta su patriotismo con incongruencias como estas. ¿Sería muy inocente? ¿Sería muy crédulo? Creo que era un pueblo que no quería ir a la guerra, pero era ignorante, al que se podía incentivar en cualquier forma: los discursos y la promesa de recompensas más "efectivas". (3).

No podemos dejar de citar a **Francisco A. Encina**, quien a pesar de su parquedad para escribir sobre las glorias y grandezas de los marinos peruanos, no puede menos que decir: "Los acontecimientos internos chilenos y la imposibilidad de adquirir nuevos buques, hicieron concebir a Prado un complejo plan de operaciones navales, muy celebrado por su audacia, (ahora viene el venenoso final con el conocido complejo, por lo que escribe lo que sigue) pero que, en el fondo, era hijo de la desesperación." Luego dice: "En la noche del 24 al 25 de agosto se hallaban en Antofagasta el "Abtao"... "Limarí" y "Paquete de Maulé" y la corbeta "Magallanes", que hacía la ronda. Grau logró penetrar en el puerto burlando la vigilancia de la corbeta... Luego de afortunadas correrías regresó a Antofagasta... La puntería de los nuevos artilleros ingleses contratados por el Gobierno peruano era excelente."— Ya sabemos por los mismo escritores y periodistas chilenos, que Grau salió de Antofagasta a 18.00 horas y permaneció a 3 millas de Antofagasta y a la vista del puerto, sin haberse retirado hasta el amanecer y luego de contemplar burlona y despectivamente durante toda la noche, al blindado chileno que llegó tarde. Sin embargo este historiador dice: "En la noche llegó el "Blanco" al mando de López, con tanto atuendo de sirenas y cohetes de luces para no chocar con los mercantes, que Grau lo identificó de inmediato y pudo huir al norte." —Así está escrita esta historia, pero Inostrosa dice otra cosa, y como veremos, El Mercurio de Chile también dice lo contrario. A pesar de todo, no puede ocultar ciertos hechos y nos cuenta que: "Luego de largas disputas... en los últimos días de agosto se tranzó entregándole el mando del "Cochrane" a Latorre, con la oficialidad que él seleccionara, con el objeto de acabar de una vez con la pesadilla del "Huáscar" y nombrando almirante de la escuadra al **Capitán de Navío Galvariño Riveros, que sumaba a la antiguedad, la inexperiencia y la ineptitud. Santa María lo había calificado del más infeliz de los mortales.** Sin embargo, con su fe ciega en los asesores, puso a su lado, con el cargo de Secretario, al autor de la Canción Nacional, el poeta Eusebio Lillo." —Con lo que leemos, solamente estamos comprobando que definitivamente los únicos marinos, marinos de verdad, eran los peruanos, todos y cada uno de ellos. No cabe preguntarse cómo estaría el resto por allá, si así estaba el nuevo almirante de la escuadra?

Ahora veamos qué nos tiene que decir "El Mercurio" de Chile en su página "Diario de la Guerra del Pacífico":

—06 de Agosto de 1879.— El editorial de esta página se titula "Santa María contra Williams", y dice: "El Gobierno había ganado ya un round contra el ejército, deshaciéndose del General Arteaga. El siguiente: Juan Williams Rebolledo ¿Razones? El que aún no lograse triunfo alguno de importancia con su escuadra que era, sin duda, superior a la peruana... En Julio 28, Santa María cablegrafía a Pinto (el Presidente): "¿Separo a Williams y Estado Mayor? Creo que Williams renuncia si le desapruebo el bombardeo nocturno de Iquique y le ordeno persiga al Huáscar hasta batirlo. Simpson puede servir todavía, pero puede llegar el caso de separarlo. Desconfío mucho. Está indolente, flojo... **La Escuadra está desmoralizada y tímida".**

—07 de Agosto de 1879.— El editorial titula-

do "¡Otra vez el Huáscar se le escapa a Williams!", comienza diciendo: "Mientras la "Unión" continúa sus desplazamientos hacia Punta Arenas, **el "Huáscar" merodea a sus anchas por el litoral norte chileno. Es la pesadilla del Almirante Williams Rebolledo, que va en aumento. Grau es como un torero que capotea y muletea al enorme blindado "Blanco", y se le escapa siempre.** (el subrayado es nuestro).

—08 de Agosto de 1879.— El editorial titulado "¡Todos contra el Almirante!", dice: "Ya con la captura del "Rímac" los tiros se habían dirigido contra Juan Williams Rebolledo... Si tuvo marejada en contra a raíz de lo del "Rímac", ésta aumentó a caracteres de maremoto después de su última tentativa de enfrentar al "Huáscar". Oigámosle: "Todos se sentían mortificados con sus repentinas excursiones n nuestros mares, teniendo como teníamos una superioridad marítima incontestable..."

—19 de Agosto de 1879.- El editorial titulado: "El último día del Gabinete Varas", dice citando a Francisco A. Encina: "La desmoralización del Comando en los Jefes que formaban la camarilla del Almirante había llegado al último grado. El Comandante Simpson, del "Cochrane", despachado de Antofagasta a Tocopilla con extrema urgencia, empleó dos días en tomar carbón, y en vez de cumplir la orden de dirigirse a Tocopilla, rápidamente, empleó otro día en visitar el vapor de la carrera para saber noticias del centro del país, y al "Itata" para platicar con Lynch. Para llegar a Caldera, tuvo Lynch que remolcarlo, porque los marineros embarcaron cisco en vez de carbón, sin que los comandantes, ni los ingenieros se dieran cuenta."— Mire Ud. esa falta de responsabilidad de un Comandante en plena guerra. Le ordenan perseguir al **Huáscar**... y se queda sin carbón. Otra vez la buena estrella de estos valientes, pues si el **Huáscar** lo encuentra al garete o remolcado, hubiera hecho tiro al blanco con el blindado. Luego de referirse a las preocupaciones del Presidente que se quedaba sin Almirante y sin Gabinete, termina así el editorial: "Sin Gabinete. Sin Almirante. No fue una noche grata la que tuvo el Presidente Aníbal Pinto, el 19 de Agosto, hace cien años".

—25 de Agosto de 1879.— En el editorial que titula "El Huáscar" sigue y sigue...", hace un comentario con varias citas sobre el ingreso de Grau con el "Huáscar" a Antofagasta en la noche del 24 de agosto, en la creencia de que ahí estaba el blindado "Blanco Encalada" al que quería atacar. Relata que los ingenieros del "Limarí" se embriagaron y parte de la marinería se bajó a los botes para irse a tierra.

—26 de Agosto de 1979.— En el editorial que titula "¡Limpiemos los Blindados!", dice entre otras cosas: "Sotomayor, don Rafael, estaba inquieto. Sobre todo después de haber visto al "Huáscar" en Antofagasta el día anterior, y la tranquilidad con que Grau hacía un verdadero "tour" por todos los puertos chilenos. El 26 de agosto telegrafiaba a Altamirano: "Huáscar" puede ir a Valparaíso en busca del "Cochrane" o del dique. Sotomayor no exageraba sus aprensiones. Ya había advertido algo: que Grau era un marino de excepción. Y que estaba dispuesto a hostigar sin tregua a la escuadra chilena... Eran ya muchos los marinos chilenos que compartían la admiración de Sotomayor por el Almirante peruano... Había, también, en la escuadra chilena, ciertos síntomas de desaliento. La inactividad... Las burlas del "Huáscar"... Recordemos una vez más que el 25 de agosto, cuando sobreviene el "Huáscar" en Antofagasta, los ingenieros del "Limarí" están totalmente embriagados. Y una parte de la marinería en tierra, en las cantinas y tabernas... ¿Desaliento en una Marina de Guerra? ¿Y en tiempo de guerra?". Todo esto está escrito en el editorial que citamos. Lo dicen en Chile. Acá no inventamos nada.

—28 de Agosto de 1979.— El editotrial se titula "¡Combate de Antofagasta!" y relata el combate y termina preguntándose: ¿y el "Blanco"?" para luego continuar: "A la misma hora del combate, navegaba entre Caldera y Antofagasta. Había pasado la noche del 26 al acecho, al "agualte", dice Gonzalo Bulnes, en la desembocadura del río Copiapó, pensando que el "Huáscar" pasaría por allí... desde Santiago pedían por telégrafo a Sototmayor que sostuviera el fuego contra el "Huáscar", que hiciera hora, para darle tiempo al "Blanco" a que llegare a batirlo. López con su blindado entró a Antofagasta en la noche del 28. **El "Huáscar" estaba allí, pero uno vez más, los marinos chilenos "no lo vieron". Al amanecer del 29, Grau puso proa rumbo norte. El "Blanco zarpó a perseguirlo. Sólo que con rumbo sur...".** Así termina el editorial. (El subrayado es nuestro).

—29 de Agosto de 1979.— Esta vez reproduce una página de "El Estandarte Católico" de Santiago. cuyo editorial se titula: "El nuevo ataque del **Huáscar**", y dice: "Los largos días de completa paralización de las operaciones de la campaña por mar y tierra han sido por fin interrumpidos por un nuevo y afortunado golpe de mano asentado por el **Huáscar** contra los dos débiles buques de guerra **Magallanes** y **Abtao** abandonados en la bahía de Antofagasta."—Ya sabe-

mos que no estaban abandonados; bien protegidos que los tenían, fondeados cerca de tierra y detrás de una hilera de 14 buques mercantes neutrales. Pero así son estos "periodistas". Ya los conocemos.— Continúa el artículo y dice: "A estarnos por las noticias circuladas anoche, parece indudable que el **Huáscar**" al presentarse en aquel puerto ha tenido por principal y, casi pudiéramos decir, por único propósito, el de inutilizar esas dos naves y desmontar el único cañón de las baterías que podría causarle algún daño. No se comprende, en efecto, que un bombardeo que ha durado cuatro o más horas, no haya ocasionado males de consideración en el puerto y población de Antofagasta y que sólo el **Abtao** y la **Magallanes** hayan recibido perjuicios de las balas enemigas."— Por supuesto, qué va a comprender un chileno de aquellos días lo que hacía Grau. Mientras su Almirante destruía puertos indefensos, les sorprende que Grau no afecte a la población. Lo ridículo es el último párrafo de este editorial que dice: "Esto nos revela de manera fehaciente que el plan del **Huáscar** consiste en perseguir y destruir a los transportes y naves débiles de guerra de nuestra escuadra y de esquivar a todo trance el combate con los blindados." Parecería que no tiene nada que hacer con los párrafos que hemos transcrito, pero es un todo continuado. Lo raro, lo que "no se comprende" es de dónde saca esta conclusión nuestro no tan católico escribiente, si acaba de decir que está admirado y sorprendido de que en cuatro horas de cañoneo no haya dañado a la población y a las máquinas condensadoras, que yo creo que debió destruir. Sus artilleros en aquel momento eran excelentes. Lo dicen todos los documentos chilenos. En vez de dar loas al dios de la guerra y agradecer la magnanimidad de Grau, todavía se permite forzar una tonta conclusión. Y para colmo, el Mercurio de Chile del 29 de agosto de 1979 lo repite. Por eso es que nos demoramos un poco y nos extendemos para demostrar la falta de moral y la poca verguenza de que hacen gala.

—03 de Setiembre de 1979.— El editorial comienza diciendo: "La guerra no marcha. Al menos, exteriormente. Nada sucede. Si el **Huáscar**" no ataca algún puerto o buque, casi no hay noticia."

—05 de Setiembre de 1979.— Reproduce el editorial de El Mercurio del 5 de setiembre de 1879, que se titula "Consecuencias del Combate de Antofagasta" y dice: "No queremos averiguar si el combate del 28 en la rada de Antofagasta fue obra de cálculo o de la inspiración de un instante de cólera patriótica... Hay lecciones que aprovechan más dejando tranquilo al que debe aprovecharlas que no enrrostrándole su inhabilidad o su flojera... Así por ejemplo, de la provocación hecha al **Huáscar** por el **Abtao**...". La preocupación del editorialista es por averiguar a quién se puede culpar por el riesgo que el **Abtao** puso en todo el puerto al provocar al **Huáscar.** No sabían cómo explicarle a su pueblo tanta incursión del **Huáscar** y tanta inactividad de su escuadra. Había que presentar chivos expiatorios para distraer la furiosa espectativa ciudadana. ¡Cómo les gusta echar la culpa a otros!

Como los otros plumarios, éste también hace una deducción inesperada para concluir con su bajeza en frases, que sólo pueden ser escritas para un pueblo de cultura y moral muy bajas, y no puedo entender por qué lo repiten en 1979. Dice así: "Por la manera como el monitor peruano se defendió no teniendo que batirse sino con dos pobres barcos de madera y unos cuantos fuertes improvisados y débilmente artillados, también es fácil colegir que ni el valor del primer marino de la escuadra peruana, ni el poder tan ponderado de la nave que le sirve para sus merodeos son lo que se ha llegado a creer por la impunidad de sus correrías. Batiéndose el comodoro Grau desde la distancia de cuatro mil metros y en condiciones como las ya referidas, ha probado palmariamente que no tiene fe ni en su coraje ni en el de sus subordinados. ¿Por qué no embistió al **Abtao** y la **Magallanes** como lo hizo en Iquique el 21 de mayo con la **Esmeralda** y la **Covadonga?** Por una razón muy sencilla: porque entonces ignoraba lo que es el corazón chileno y ahora sabe todo lo que puede tratándose de la honra de Chile."

¿Se da Ud. cuenta, amable lector, cómo razonaban estos "periodistas"? Sin embargo sabemos por documenots chilenos que esos dos "buques de madera" habían sido estacionados "con la quilla tocando fondo" para evitar que el **Huáscar** pudiera acercarse a espolonearlos, y además, los protegían con 14 buques mercantes fondeados. Y todavía se permiten hablar de la "honra de Chile" que en aquellos momentos estaba en muy mal pie, por culpa de la ineficacia de sus marinos, que ellos mismos criticaban. Ahí están para desmentir a este "periodista", todas las páginas que publica su propio diario. Por eso me doy el trabajo de transcribir tantos comentarios en estos artículos, a pesar de que por fuerza no pueden ser tan extensos.

LOS TRANSPORTES TAMBIEN SE PASEAN

Durante los meses de agosto y setiembre, los

pequeños e indefensos transportes de la Marina de Guerra se pasean, no solamente en el teatro de operaciones marítimas, sino que van y vienen audazmente, trayendo material de guerra desde Panamá.

No debemos olvidar que el **Rímac** y el **Chalaco**, así como la corbeta **Unión**, transportaron tropas y material de guerra desde el Callao a Iquique, Pisagua, Arica, etc., así como también recogían tropas en los puertos de Islay y Mollendo para llevarlos a los puertos del sur, siempre arriesgando valerosamente, sin escolta pero sí con mucha confianza en la inactividad de la marina chilena, a la que en Chile se calificó de "dormilona".

El historiador sueco Ekdahl no puede menos que volver a escribir sobre las actividades de nuestros transportes en este período: "...desde el punto de vista peruano, hay que reconocer que los transportes obtuvieron durante esta época resultados espléndidos... Debemos admirar la energía y la habilidad conque esta parte de la Marina peruana ejecutó su misión de llevar refuerzos y pertrechos desde el Callao a Iquique... Hay que reconocer que su misión era muy difícil en vista de la señalada inferioridad del poder naval del Perú... Nada hay que pueda disminuir su mérito y es hecho inconmovible que el más débil de ambos adversarios se mantuvo dueño de la iniciativa y continuaba operando ofensivamente."

En aquellos días, la **Limeña** trajo, de Panamá, entre otros equipos, la lancha torpedera fabricada por Herreshoff; y el **Talismán** hacía tres viajes al mismo puerto. Hasta la pequeña **Pilcomayo**, el buque de guerra más pequeño que combatió en aquella campaña, se dedicó al transporte de armamento al sur, y finalmente, la pequeña lancha **Arno** —que en el Callao tuvo destacada y heroica actuación en el mes de diciembre—, vino desde Arica.

Veamos lo poco que se ha escrito al respecto de las actividades de los transportes. Nuestros conocidos historiadores neutrales, y luego los documentos de origen chileno nos darán algunas luces.

Jacinto López dice: "El **Talismán**, el **Limeña**, el **Oroya**, el **Charrúa**, todos los transportes de guerra peruano viajaron constantemente entre el Callao y Panamá y entre Panamá y el Callao, con la misión de llevar al Perú los armamentos con que su ejército y su marina de guerra resistirían la invasión del territorio nacional por los ejércitos chilenos, gracias a la imprevista y providencial oportunidad que al Perú presentó para la organización de su defensa el bloqueo de Iquique, y todos fueron cargados en Panamá o en las islas vecinas a pesar de la oposición de los agentes de Chile; y todos cruzaron felizmente el océano con su preciosa carga a pesar de la escuadra chilena." También cita, al pie de la pág. 258, a Vicuña Mackenna que dice: **"La actividad marítima de los peruanos durante los seis primeros meses de la guerra, habría sido para Chile una lección útil, si no hubiera sido una imponderable verguenza."**

Luego hace referencia a que el continuo y efectivo movimiento entre Panamá y los puertos del Perú se debió en gran medida a la actitud comprensiva y justa del Jefe del Gobierno del Estado de Panamá, que entonces formaba parte de la hermana república de Colombia. El Gobierno Central de Colombia, en definitiva también era del mismo parecer y estableció, inclusive, la libertad de tránsito para las armas, sin limitaciones para los dos países en guerra, con lo cual, lógicamente favorecía al Perú. Dice don Jacinto López: "La actitud del Gobierno de Colombia en lo tocante al tránsito de armas por el itsmo, fue un gran desengaño y un gran golpe para el Gobierno de Chile en sus planes de desmembración de Bolivia y el Perú con el menor costo posible... Si la política del Gobierno de Colombia hubiera sido cerrar el itsmo al tránsito de armas para los beligerantes, de nada habría valido que Bolivia y el Perú burlaran los cálculos de Chile... y que los errores del Contralmirante Jefe de la Escuadra Chilena burlaran a su vez los cálculos de Chile cuanto a tiempo para que sus víctimas pudieran armarse y defenderse de algún modo. Colombia habría sido el mejor aliado y cómplice de Chile en la criminal agresión que tenía por único objeto la mutilación de estos países... Y habría así ocurrido que mientras el Perú no había podido armarse en absoluto porque la única vía posible para que las armas llegaran a sus puertos era la de Panamá, Chile podía armarse impúnemente con toda libertad, facilidad y seguridad por la vía del Estrecho o por el Océano Atlántico... Ni el oro chileno podía nada contra el sentimiento popular en favor del Perú. El comandante de una embarcación que conducía un armamento para ser embarcado en el **Chalaco**, rehusó la oferta de dos mil dólares que le hicieron chilenos en Panamá para que hundiera la embarcación con el armamento."

"El Gobierno de Panamá no podía obrar de otro modo que como obró... El itsmo era esencialmente una vía libre, como el mar mismo... Los elementos de guerra eran artículos de comercio tan legítimos como las materias primas para la industria o los comestibles... si su

exportación era lícita en los países donde eran manufacturados... no podía haber razón para rechazarles el paso por el itsmo. Chile mismo no se atrevió a discutir, una vez proclamada, la política del Gobierno colombiano en la cuestión del tránsito de armas, y sus quejas y reclamaciones se redujeron a las autoridades de Panamá, que era un estado soberano...".

Por su parte, **Tomás Caivano** dice: "Desde que el **Huáscar** se dio a la mar, hasta la época a que nos referimos, primeros de agosto, y después hasta el mes de octubre, los transportes de guerra del Perú surcaron libremente el Pacífico sin que jamás uno de ellos cayera en poder de la formidable y numerosa escuadra chilena. Viajando continuamente del Callao a Arica, y de Arica a Pisagua y a Iquique... los barcos peruanos transportaron sin descanso todo el armamento para el ejército de Bolivia y todos los materiales de guerra necesarios para la fortificación de Arica; movilizaron y abastecieron el ejército del Perú, y jamás uno solo, repetimos, fue capturado por la numerosa escuadra chilena, la cual llegaba siempre tarde detrás de ellos, a pesar de que no ignorase que uno fuese el puerto de salida, y uno también el de arribo de aquellos, de manera que bastaba que ella se hubiese mantenido en observación delante de uno de dichos puertos, **Callao** y **Arica**, para impedir todo movimiento a dichos transportes o capturarlos."

Por supuesto que en los libros de autores chilenos que nos sirven para estos artículos, no he encontrado nada que pueda transcribirse en relación con el tema que estamos tratando.

ACTIVIDADES DE LA ESCUADRA CHILENA

Veamos ahora qué pasaba con la escuadra chilena y qué preparativos se hacía para cambiar la faz de la guerra naval que tanta verguenza y zozobra le había ocasionado.

Sabemos ya de los cambios en los mandos y en los planes. La tarea principal era ahora destruir o capturar el **Huáscar**, que era el único obstáculo para llevar adelante los planes de conquista, preparados con tanta anticipación. Nada podían hacer mientras nuestro glorioso Monitor "anduviese libre en el mar."

El plan de dar caza al **"Huáscar"** fue elaborado por un civil, el Ministro Sotomayor, y no por el nuevo Comandante en Jefe de la escuadra. Se le ordenó al nuevo Comandante de la Escuadra, que procediera a buscar al **Huáscar** en cualquier puerto, caleta o mar abierto, por que era el único escollo para iniciar la invasión con los ejércitos por tanto tiempo estacionados ociosos en Antofagasta. Así fue que procedió a Arica, donde se encontró con la novedad de que el **Huáscar** y la **Unión** habían salido y luego se enteró de que estaban navegando por el Sur, por lo que se preparó de acuerdo a lo ordenado, a esperarlo en el viaje de regreso y lo hizo en la zona de Mejillones. Sotomayor había decidido que la división ligera, compuesta por el recientemente recorrido **Cochrane** al mando del mejor comandante chileno, Juan José Latorre, y por la **O'Higgins** y el **Loa**, ambos recorridos y mejor artillados, debía navegar de este a oeste frente a Mejillones, mientras que la división pesada, al mando del Capitán de Navío Galvarino Riveros, que comandaba el blindado, también reparado, **Blanco Encalada**, y compuesta además por la **Covadonga** y el **Matías Cousiño**, debían navegar a lo largo de la costa, entre Mejillones y Antofagasta.

Así se tendió la trampa que acabaría con el Poder Naval del Perú, después de seis meses de gloriosa actividad. Por fin, el inmenso poderío de la escuadra enemiga iba a ser utilizado adecuadamente (4).

Citaremos algunos comentarios de lo escrito por los autores que nos acompañan, especialmente en lo relacionado con los aprestos chilenos.

Así tenemos que **Jacinto López** nos cuenta que: "En el terror del **Huáscar**, la limpieza y reparación de los blindados chilenos, después de la suspensión del bloqueo, era una empresa que el Gobierno de Santiago no se atrevía a acometer; y a pesar de la imperiosa urgencia la tuvo en consideración más de un mes... El Gobierno veía en el **Huáscar** un grave peligro, porque creía que podía atacarlos cuando las reparaciones estuvieran en curso, y no sabía qué hacer, y vacilaba antes de resolverse a desafiar un peligro que le inspiraba el más grande temor. La limpieza de los blindados, escribía Altamirano, es toda una gran cuestión de política, cuestión de Estado, y aconsejaba al Gobierno que consultara a cierto número de senadores y diputados para tomar resolución. Los hombres de la escuadra no se atrevían a opinar por escrito en la cuestión. Tan grave la juzgaban. "Nadie se atrevía a jugar en la aventura la suerte de la campaña naval" dice Bulnes... Obsérvese en esto mismo el contraste entre la mentalidad y el temperamento de los dos gobiernos.

El Director de la Guerra en el Perú no vaciló un instante en decidir que el **Huáscar** volviera al Callao y fuera sometido a reparaciones..." "Prado no consultó a nadie sobre las reparaciones del **Huáscar** en junio...".

A principios de setiembre entró por fin el **Cochrane** al dique en Valparaíso, pero antes se

tomaron toda clase de precauciones para protegerlo contra una sorpresa del **Huáscar**... A mediados de setiembre salió el **Cochrane** del dique... le tocó entonces su turno al **Blanco,** no ya en Valparaíso sino en Mejillones. Se tomaron también con él previsoras medidas de protección contra el peligro del **Huáscar.** El **Cochrane** y la **Covadonga** hicieron guardia en las aguas del puerto. Se le rodeó de botes para impedir el acceso. Un atalaya veló en la cumbre del cerro más empinado, y la playa fue convertida en un erizo de cañones..." Luego continúa: "El **Huáscar** no podía escapar ahora, cuando el **Cochrane** había recuperado su andar de más de doce millas y el **Blanco** andaba nueve millas. Pero no sólo los blindados sino que toda la escuadra, inclusive los transportes, había sido reparada y mejorada. A los transportes se les había provisto de artillería nueva... la escuadra entera estaba, pues, otra vez en perfecto pie de guerra, más fuerte ahora que en abril, y esta vez para operar contra un solo buque peruano, contra el **Huáscar**... **El nuevo jefe de la escuadra no estaba en mejores condiciones,** pero por esta misma razón su ánimo y sus propósitos serían completamente contrarios a los de Williams. **Interrogado acerca de su plan de guerra, contestó con una lastimosa descripción del estado de su persona como explicación del espíritu que lo impulsaba,** es decir, que por las mismas causas, los resultados serían diferentes con él que con Williams. **Mi plan es,** dijo, **buscar al enemigo aunque se esconda en una cueva, porque estoy viejo, enfermo y pobre, y aspiro a legar a mi familia la honra de haber muerto en un campo de batalla...**" Las instrucciones para el nuevo jefe de la escuadra las firmó el nuevo Ministro del Interior, Santa María... "**Estando decidido el Supremo Gobierno** —decían las instrucciones— a **hostilizar por todos los medios posibles a la escuadra peruana aprovechando la indisputable superioridad que se tiene sobre ella,** V. S. procederá a realizar este propósito, persiguiendo a los buques enemigos por los medios adecuados y donde quiera que se encuentren... Antes de atacar V. S. a los buques peruanos que se encuentren en algún puerto fortificado y siempre que tuviere que intentar alguna operación marítima riesgosa que pueda comprometer la suerte de uno o varios de nuestros buques, V.S. reunirá un consejo de guerra..."

Celebróse en consecuencia el 1º de octubre en la noche, a bordo del **Blanco,** un consejo de guerra... Riveros habló de la expedición a Arica y de su objeto, que era atacar al **Huáscar.** Se resolvió que la escuadra zarpara de Mejillones a la 1.20 a.m. del 2. A cincuenta millas de Arica la escuadra se mantendría para apartar las lanchas torpedos de los blindados, las que deben operar en Arica un ataque sobre el **Huáscar**... Si el **Huáscar** y la **Unión** no estaban en puerto, se acordó no efectuar ataque alguno... En las aguas de Arica, el 5 de octubre la flota chilena descubrió que los buques peruanos no estaban allí, y este hecho fue materia de otro consejo de guerra a bordo del **Blanco,** para saber lo que convenía hacer."

Es decir, no había un comandante que supiera lo que tenía que hacer. Le ordenan aprovechar "la indisputable superioridad"; también le ordenan reunir consejo de guerra para consultar ciertos casos de riesgo, que tampoco se justifican en una escuadra tan poderosa, pero el Gobierno, que conocía a su gente de mar, no confiaba en ellos. Como le ordenaron consultar con sus comandos subordinados, los reunía hasta para decidir qué hacer en vista de que el **Huáscar** y la **Unión** no estaban en el puerto. Esto es incapacidad sencillamente; incapacidad y miedo para tomar decisiones. A propósito de la incapacidad que exhibían también los nuevos comandos, lo que continúa, escrito por Jacinto López, dice: "El 4 en la tarde comenzó la escuadra a moverse hacia Arica, el **Loa** adelante, encargado de remolcar las lanchas torpedos hasta una distancia de seis millas del puerto. Debía encontrarse a esa distancia a las 2 a.m. del 5. Las lanchas partirían de allí directamente al fondeadero y lanzarían sus torpedos. **Si esta operación no se realizaba antes que el día despuntara, la empresa habría fracasado como la de Williams en el Callao en Julio. Y así fue en efecto y la historia se repitió con asombrosa exactitud. Los marinos chilenos hicieron mal sus cálculos, los botes torpederos abandonaorn al Loa e hicieron rumbo al fondeadero a una distancia mayor que la acordada y cuando llegaron a la bahía ya estaba claro y los habían visto de tierra...**" (el subrayado es nuestro).

Tomás Caivano, cuando comenta esta parte de la campaña naval dice: "El Perú, casi sin marina, tenía marinos valerosos e inteligentes que sabían sacar todo el partido posible de los débiles y mezquinos elementos puestos a su disposición, mientras que Chile, con una magnífica marina, que en otras manos hubiera sido poderosísima, carecía completamente de buenos marinos

Los gobernantes de Chile... quedaron plenamente convencidos de esto desde el principio de la guerra... **comprendieron que solamente favorecidos con una inmensa superioridad de fuerzas y de número, hubieran conse-**

guido sus tímidos e inexpertos marinos, apoderarse del débil monitor peruano, o destruirlo, y guiados por los sanos consejos que les diera el maduro examen de los hechos y de sus causas, adoptaron las prudentes medidas..." (El subrayado es nuestro).

Veamos ahora, qué nos dicen los autores chilenos, en cuanto a los preparativos finales y el cambio de política en el gobierno con respecto a su escuadra.

Francisco A. Encina, dice: "Al fin el gobierno elaboró un plan inmediato. El 27 de setiembre se celebró en Antofagasta un consejo de guerra para ponerlo en práctica. Los objetivos inmediatos eran hundir el "Huáscar" a cualquier precio... En la madrugada del 2 de octubre la escuadra se dirigió al norte y el 3 se estacionó a la altura de Arica. Algunos pescadores capturados confirmaron la salida del "Huáscar" y la "Unión"... Grau acababa de partir hacia los puertos del norte chileno. No bien hubo confirmado la noticia, Sotomayor concibió el plan que condujo al Combate de Angamos. Santa María lo aprobó en todas sus partes".

Comenzando, los planes chilenos eran elaborados por civiles, y los marinos se reunían en consejo de guerra para ponerlos en práctica. No hay dudas. Lo que dice don Tomás Caivano es cierto. Allá no había marinos preparados, y esto sería lo de menos. Lo que no se puede aceptar es la jactancia infundada.

Luis Langlois, dice: "Hubo de producirse entonces un cambio radical en la política seguida: el gobierno nombró Ministro de Guerra en campaña el 20 de agosto a don Rafael Sotomayor. En los consejos de gobierno se resolvió aniquilar el poder naval peruano antes de emprender campaña terrestre alguna: esto es conquistar el dominio del mar... La escuadra, como dijimos, se preparó en setiembre para expedicionar; se armaron los transportes adquiridos en esos días y quedó toda ella bajo el mando del Capitán de Navío Galvarino Riveros." Luego nos trascribe algunos párrafos de las órdenes precisas que firmó el Ministro Domingo Santa María. Nos reitera una rareza, esto es que un civil aparece dando órdenes de detalle y "empujando" al Almirante para que actúe.

Ya no solamente le dice **qué** debe hacer, sino también le indica el **cómo** y hasta el **dónde.**

Leamos: 1º.— Estando decidido el Supremo Gobierno a hostilizar por todos los medios posibles a la escuadra peruana, **aprovechando de la indisputable superioridad que se tiene sobre ella,** V.S. procederá a realizar este propósito, persiguiendo a los buques enemigos por los medios adecuados y donde quiera que se encuentren... Si... sólo los encontrara resguardados bajo las baterías de algún puerto, **allí procederá V.S. a atacarlos...**" Luego nos cuenta que el 20 de setiembre zarpó la escuadra de Valparaíso con un convoy de transportes llevando 3,000 hombres a Antofagasta. Que el 1º de octubre la escuadra se organizó en dos divisiones, una pesada y otra ligera y se dirigió a Arica, de donde regresó rumbo al Sur al no encontrar al **Huáscar.** Llegaron a Mejillones el 7 de octubre donde se enteraron que los buques peruanos venían del Sur, y termina así: "Se decidió entonces cortales la retirada al norte y al sur, para cuyo efecto la primera división navegaría al Sur, pegada a carta, cerca de Antofagasta y la segunda frente a Angamos, cruzando de este a oeste, a veinte millas de esta punta. **Este hábil plan dio los resultados que se esperaban y el triunfo alcanzado vino a reivindicar el prestigio de nuestros buenos jefes.**" (El subrayado es nuestro).

Resulta que un encuentro con tanta desigualdad de poderes reivindicó su prestigio. Un triunfo de 6 buques contra 1, entre los cuales estaban los 2 blindados, cada uno de ellos 3 veces más poderoso que el **Huáscar,** y con su velocidad restablecida, con munición Palliser y con una coraza de 9 pulgadas que ningún proyectil peruano perforaría. A esto llaman ¡reivindicar el prestigio! Bueno, cada uno sabe qué es lo que reivindica y cuánto reivindica. Lo cierto es que en Angamos ellos no reivindicaron nada. Simplemente acabaron con la pesadilla de 6 meses, y... cumpliendo el plan preparado por un civil.

Carlos López Urrutia nos cuenta que: "La escuadra había sido renovada de la mejor manera posible. Se armaron los transportes con cañones llegados de Europa, se renovó el **Cochrane**... El nuevo Ministro de Guerra, don Domingo Santa María, dio al Jefe de la Escuadra, por primera vez, instrucciones claras y precisas. Se le ordenaba: "Hostilizar por todos los medios a la escuadra peruana... persiguiendo los buques enemigos por todos los medios adecuados...". Así trascribe López Urrutia la orden, pero se cuida de trascribir el párrafo completo que ya subrayamos en la trascripción de Langlois y que dice: **hostilizar por todos los medios a la escuadra peruana, aprovechando la indisputable superioridad que se tiene sobre ella...".** A nuestro historiador le da vergüenza escribir lo que no se puede negar. El civil le ordenaba un plan determinado al Almirante, y lo animaba o tal vez le adelantaba que no ha-

bria disculpa, ya que tenía una "indisputable superioridad...".

Veamos lo que nos presenta "El Mercurio" de Chile, siempre en relación a los preparativos, aunque encontraremos otros comentarios en su página "Diario de la Guerra del Pacífico", que edita todos los días en el presente año:

— 12 de setiembre de 1979, en el editorial que titula: "¿Cuándo estará lista la Escuadra?", comienza diciendo: "El Presidente Pinto y sus ministros Matte y Sotomayor cambiaban puntos de vista sobre la acción inmediata por realizar. La escuadra peruana era el peligro. Dónde estaba? En Arica? En el Callao? Dispersa por todo el litoral?".— Luego presenta párrafos de cartas. Una de ellas del Presidente Pinto, entre otras preocupaciones relacionadas con el "¿qué haremos?" con el **Huáscar**, dice: "Hay a este respecto opiniones divergentes. Algunos piensan que no debemos emprender operación terrestre mientras subsista el 'Huáscar', y que debemos principiar por lanzar nuestra escuadra en su persecución hasta concluir con él. En realidad la subsistencia del 'Huáscar' será un estorbo para nuestras operaciones... nuestra escuadra tendrá que contraerse a proteger convoyes y transportes, mientras tanto el 'Huáscar' hostilizaría impunemente nuestros puertos. Todo esto es verdad, pero al mismo tiempo no creo seguro que podamos apresar y hundir al 'Huáscar', y si esto no sucediese, ¿qué haríamos? Nos quedaríamos eternamente en Antofagasta?".— Luego comenta: "...de las diversas comunicaciones intercambiadas entre sus ministros se desprende algo: la extremada prudencia con que el Gobierno está actuando. No quieren correr riesgos... Quienes la conducen en Chile (la Guerra) proceden con sensatez y cordura —con pusilaminidad, dicen sus críticos—. Por ejemplo, **por qué si existió un capítulo tan brillante denominado, las correrías del 'Huáscar', no hubo otro equivalente para Chile que se llamara 'las andanzas del 'Cochrane' o del 'Blanco Encalada'?".**— Esta pregunta se la hacen en 1979 los chilenos. Yo sé el por qué, y Ud. también lo sabe, estimado lector. Esto era cuestión de hombres, nada más que falta de hombres.

— 23 de setiembre de 1979, en el editorial que se titula "El 'Fantasma' del convoy: el 'Huáscar'," no puede ocultar el miedo que dominaba a cada chileno en el mar, y dice: "Mientras navegaban lentamente los diez buques hacia Antofagasta, sus vigías no descuidaban el oteo constante del horizonte. Se sabía con certeza que el 'Huáscar' estaba en Arica, al abrigo de sus fortificaciones, reparando los daños porducidos en su incursión a Antofagasta el 28 de agosto. Pero...".— Así termina el párrafo, con un "pero" y puntos suspensivos.

Yo creo que faltaría agregar... "el fantasma del **Huáscar**, o "el complejo del **Huáscar**", o talvez, "el síndrome del **Huáscar**". Podemos escoger. Luego continúa nuestro editorialista: **"Ya en la marina chilena el concepto de Grau era muy alto. Nadie le regateaba sus brillantes condiciones profesionales, y el modo en que sacaba ventajas aun en circunstancias casi imposibles".**— Luego cita unos párrafos de Caivano que se relacionan con las correrías de nuestros transportes y con la incapacidad del almirante chileno que no atinó a dividir su poderosa escuadra en varios grupos, unos para dar caza al **Huáscar** y otros para escolta. Luego se pregunta el editorialista y dice: "¿Qué tal el análisis de Caivano?. En el papel parece correcto. Talvez la escuadra fue prudente en exceso... algo pudieron haber hecho. Luego Caivano agrega —sigue diciendo—: "El gobierno chileno, de consiguiente, más que motivo, tenía verdadera necesidad de desconfiar de su escuadra... Sería cierto? Esta vez, bajo nuevo mando, los buques intentarían lo posible y lo imposible. **Pero el 'fantasma' del Huáscar aún continuaba vivo, merodeando por el enorme mar pacífico.** Muy pronto se adoptaría una decisión: ¡Terminar con él, a cualquier costo!".— Eso sí es cierto, "a cualquier costo", pero no con valor y pericia. Por eso armaron todos los buques, por eso andaban todos juntos, por eso no hacían lo que Caivano y el editorialista consideran que debió de hacerse. (El subrayado es nuestro).

También vemos que en el último párrafo del editorial está la frase: "el fantasmo del **Huáscar**" que debió escribir al final del primer párrafo, cuando dice: "...Pero...".— ¿No le parece así, estimado lector?

En otra parte de la página correspondiente a esta fecha, transcribe varios mensajes bajo el título: "Telégrafos". Uno de ellos tiene un párrafo del corresponsal, con el Vº Bº de Altamirano y dice: "Los peruanos, farsantes como siempre, consideran un triunfo el combate de Antofagasta de fines de agosto. Confiesan que los tiros de los chilenos fueron muy buenos y que murió el Teniente Heros y un marinero, dice que apagaron los fuegos de los buques y baterais chilenas. Y cómo entonces no entró a Antofagasta y barrió con el 'Abtao', 'Magallanes' y transportes?".

Yo digo que los "farsantes como siempre"

no son los peruanos, sino los chilenos. Contesto a su pregunta de: "entonces cómo no entró en Antofagasta?", con lo que han escrito los autores chilenos, cuyos párrafos hemos transcrito antes en estas páginas. También sabemos que el "Abtao" y la "Magallanes", según los mismos chilenos, estaban escondidos detrás de nua hilera de 14 mercantes, y "con la quilla tocando fondo" para evitar que el **Huáscar** los pudiera espolonear.

— 24 de setiembre de 1979, en una columna que se titula "De la Prensa Extranjera", presenta algunos párrafos que es conviente transcribir para conocimiento de nuestros lectores y para que cada uno saque sus proplas conclusiones. Estoy seguro que serán coincidentes con las nuestras. Escriben pensamientos justamente apropiados para los chilenos, describen las actitudes chilenas, pero dicen que somos los peruanos... Bueno, leamos, que con esto tendremos otra prueba sobre "quién es quién", o mejor diré: "quién fue quién" a lo largo de aquellas confrontaciones. Leamos lo que dicen que se escribía hace cien años y lo repiten ahora. No está muy clara la correlación de párrafos. Dicen: "Mentira y adelante.— Esos peruanos son los más chusco que come sal; se han propuesto mentir, tienen vocación para mentir y se salen con la suya mintiendo a troche y moche, a izquierda y derecha; han planteado una fábrica de mentir en grande; para eso basta con tener poca vergüenza".

Estos artículos sobre "La Campaña Naval del 79", están escritos justamente para demostrar que "lo más chusco y mentiroso que come sal no son los peruanos, sino, y con mucho, los chilenos. El Perú no tenía nada que justificar ante el mundo, no tenía ningún motivo para mentir. Ahí está la historia escrita por neutrales y por los propios chilenos. Los peruanos demostraron que el jactancioso y prepotente invasor no tenía hombres. Los "periodistas" y "corresponsales" chilenos, instruídos para mentir ante su pueblo, eran los chuscos mentirosos. El gobierno chileno mandó escribir unas "historias" especiales, con la típica interpretación y la típica justificación, en varios idiomas para convencer a los europeos de su condición de víctima de las "maquinaciones del Perú", "su eterno enemigo", que tramó "secretamente" una alianza "ofensiva" con Bolivia, contra Chile, y que el Perú se preparó desde 1973. Bueno..., no necesito decir más al respecto. Ya Ud. sabe de qué lado estaba la verdad, estimado lector.

— 26 de setiembre de 1979, presenta su editorial titulado: "¡Necesitamos una Victoria!, Exige el Gobierno".— Este titular creo que lo dice todo. Acá está toda la historia resumida.— El país que se había preparado con 6 años de anticipación, que tenía una escuadra diez veces más poderosa que la peruana; que tenía un ejército cuatro veces superior en número de hombres y cien veces mejor equipado que el peruano estaba clamando por una victoria, después de 8 meses de haber iniciado una guerra que sus víctimas no habían previsto ni habían deseado. Veamos lo que nos presenta este editorial. Dice así para comenzar: "El Ministro de Relaciones Exteriores, don Luis Arrunátegui, interpretando al Gobierno escribía a Sotomayor: 'Septiembre 26. Tenemos encima varias reclamaciones diplomáticas originadas de la guerra... Los argentinos aprovechándose de nuestro actual conflicto, pretenden imponernos la ley. Es muy de temer que las naciones europeas quieran hacernos entrar en vereda e imponernos la paz, ya que ha pasado medio año sin que hayamos hecho una guerra bien seria. Todas esas tempestades que se divisan en la lontananza sombría del porvenir serían disipadas con una victoria...".— Luego presenta párrafos de una carta del Ministro de Hacienda, Augusto Matte a Sotomayor que dice: "Septiembre 26. He tenido el gusto de recibir su apreciable... si no llegamos pronto al fin no tendremos oro, que ya emigró, ni plata, que ya se ha puesto en camino, ni papel, que está por agotarse".— Luego termina el editorial con este párrafo propio: "Razones diplomáticas, las de Arrunátegui. Económicas, las de Matte. Unanimidad en Gobierno y pueblo de Chile: ¡Una victoria! ¡Ya!".— Así es. Ya era tiempo de que con tanto equipo en sus manos, aquellos marinos ofrecieran una victoria...

En otra parte de la página de esta fecha, se presenta dos columnas reproduciendo al periódico "La Patria" de Valparaíso, de setiembre 26 de 1879, con un artículo titulado "La Defensa del Capitán del Rímac" y dice: "Tenemos a la vista un desgraciado cuanto importante documento, el parte del capitán del Rímac, don Ignacio L. Gana. De buena gana nos abstendríamos de comentarlo".— Como sabemos el capitán del Rímac, era Capitán de Fragata de la Armada Chilena. Luego de presentar párrafos del parte con la justificación que hace este oficial de la marina chilena, quien termina su documento con estas palabras: "Ahora espera con la conciencia del **deber cumplido** el juicio de los tribunales de su país".— En seguida presentamos algunos párrafos del co-

mentario del periódico, que dice: "A la verdad, la lectura del documento que analizamos, nos ha colocado en una dura situación y después de ella dudamos seriamente de la existencia y de la autenticidad de la indicada pieza. **Es imposible no dudar de ella en presencia de tanta audacia mezclada con tan repugnante cinismo... Jamás el miedo había osado revertirse con tanta impudicia... Bazaine, Trochu, todos los grandes cobardes de la edad moderna y de los siglos pasados, han sido superados en audacia y altanería por el capitán del Rímac".** (El subrayado es nuestro).

Cómo estaría la moral de aquel pueblo, que los periodistas se expresaban así de uno de los oficiales de su Marina de Guerra. Parecería que ya estaban hartos, pero... ¿qué culpa tenía el hombre? ¡Esot es cuestión de raza!. ¿No lo cree así, estimado lector?

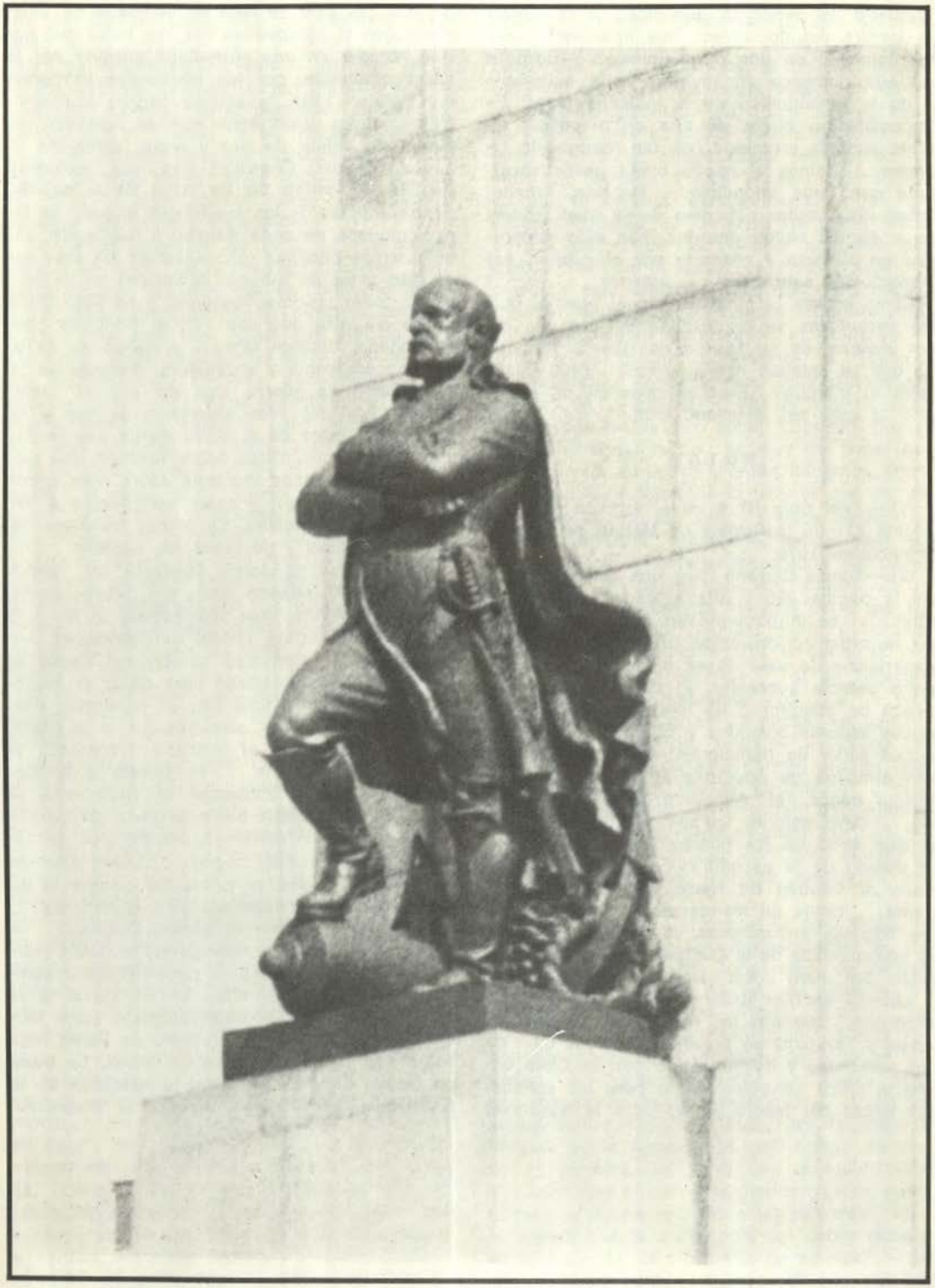
NOTAS

(1).— Ver nota Nº 5 en el artículo anterior, página 211 de la **Revista de Marina** de setiembre-octubre 1979.

(2).—Tomás Caivano hace una llamada al pie de la página 228 y cita a Barros Arana que dice: "...se introdujeron en todos los detalles de la organización naval las reformas que la experiencia de seis meses de infructuosa campaña parecía aconsejar. El Gobierno, además, acaba de comprar o de tomar en arriendo algunos vapores cómodos y espaciosos para hacerlos servir de trahsportes; y todos ellos fueron armados de poderosa artillería... En esa misma época, el Almirante Williams Revolledo... cuyo espíritu se sentía fatigado por el ningún éxito de las operaciones navales, dejó el mando de la escuadra. Su puesto fue confiado al Capitán de Navío don Galvarino Riveros... debía de mandar en persona una de las fragatas encorazadas, la **Blanco Encalada**; la comandancia de la **Cochrane** fue dada al Capitán don Juan José Latorre...".

(3).—El escritor italiano Tomás Caivano nos dice que: "Mientras los ricos desiertos de Atacama y Tarapacá se presentaban a los ojos de los estadistas y hombres públicos de Chile como la única salvación, tanto para las exhaustas arcas del tesoro, como para la economía general del país, el **roto** se deliciaba de antemano con la perspectiva del rico botín que podría recoger en una afortunada correría por la **tierra prometida**, por los codiciados territorios del Perú... Lima, la antigua capital de los virreyes, cuyas casas señoriales se suponían repletas de vajilla de oro y plata, como en la época colonial; Chorrillos con sus fastuosas **quintas de recreo** de los ricos de la capital, donde además de los magníficos ajuares, la fama colocaba en cada **Rancho** o habitación, interminables bodegas rebosando de los más exquisitos vinos de Europa, inflamaron en un momento todas las imaginaciones; y en todo Chile no se oía más que una voz, al principio baja y ahogada, durante febrero y marzo de 1879, y luego estridente y atronadora, después de la declaración de guerra. Esa voz era: ¡A Lima, a Chorrillos! No eran solamente el **roto** y la parte más pobre de la clase media que proferían estas voces. Otros había también que para impulsarlos cada vez más sobre este camino, le hacían coro; y éstos pertenecían a todas las clases sociales. La prensa periódica de todas las clases y de todos los partidos...".

(4).—El chileno Jorge Inostrosa en "Hidalgos del Mar", cuando relata las últimas disposiciones chilenas, dice refiriéndose al Ministro de Guerra y Marina, Rafael Sotomayor, en Antofagasta: "...comunicó al General Escaa el plan que había estudiado para cazar al 'Huáscar' y la 'Unión'. Este era el siguiente: desplegar en una línea perpendicular a la costa, frente a Mejillones, al blindado 'Cochrane', al 'Loa' y a la 'Higgins'... El **'Blanco' y la 'Covadonga'**, cuando aparezcan el 'Huáscar' y la 'Unión', los empujan hacia la línea de barcos tendida frente a Mejillones, cogiéndolos de este modo, entre dos fuegos... A las diez en punto de la noche se ponía en marcha la división pesada, encabezada por el 'Blanco'... 'Covadonga'... y por el 'Matías Cousiño'... A las doce de la noche, navegando a media marcha, dejaba Mejillones la división ligera compuesta por el 'Cochrane', la 'O'Higgins' y la 'Abtao'. A las dos de la madrugada, estos barcos se alineaban en el paralelo de Punta Baja sobre una extensión de veinte millas. **La trampa estaba lista. Sólo faltaba la aparición de la presa que había de caer en ella: el 'Huáscar'."**



Rumbo a la Gloria y la Inmortalidad

C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval

"En el más eminente sentido de las cosas no es verdad que el **Huáscar** fuera vencido. Lo que esta batalla demostró en verdad es que el **Huáscar** era invencible. Los laureles, no los trofeos, hacen la victoria... Ellos transforman al vencido en vencedor y lo consagran a la eternidad en el amor, la admiración y la veneración de las generaciones".

Jacinto López

QUINTA Y ULTIMA EXPEDICION DEL "HUASCAR"

En cuanto regresó a Arica después de su cuarta incursión a puertos ocupados por Chile en territorio boliviano, Grau pidió al Director Supremo de la Guerra autorización para proceder al Callao a carenar el **Huáscar,** que se encontraba con el casco muy sucio y por tanto con la velocidad muy reducida; además, para hacer unas reparaciones de emergencia en la máquina y en las calderas, que las requerían con urgencia, debido a la prolongada y activísima campaña.

Pero el pedido fue denegado a pesar de la insistencia de Grau, quien, sabedor de las reparaciones que se hacía a los buques chilenos, consideraba que su buque no podría evitar un encuentro que sería fatal para el Perú, en tales condiciones. El General Prado, confiando en "la buena estrella" del Almirante, dispuso la salida en nueva expedición contra las costas enemigas y contra el tráfico marítimo en aquellos mares.

Respetuoso de las órdenes que debía cumplir aun sabiendo que iba al sacrificio, Grau se preparó para zarpar y envió a su esposa todos los objetos personales de valor que tenía a bordo, quedando listo para cumplir con el deber que la defensa del honor nacional le exigía, y partió para la expedición de la cual ya no volvería (1).

El 30 de setiembre de 1879, siendo las 0440 horas zarpan nuevamente el **Huáscar** y la **Unión** convoyando al transporte **Rímac** que conducía una división de ejército para Iquique, de donde vuelven a zarpar rumbo al sur el 1º de octubre a 0400 horas. El día 4 a 1030 horas llegaron a Caleta Sarco, donde encontraron el bergantín chileno **Coquimbo** que enarbolaba bandera inglesa, indebidamente. Fue remitido al Callao al mando del Teniente Primero graduado Arnaldo Larrea, con 2 Aspirantes y 7 tripulantes.

Continuando al sur, hacia puertos chilenos, llegaron el 5 a 1330 horas al puerto de Coquimbo donde permanecieron una hora. En este lugar estaban fondeadas la fragata de guerra U.S.N. **Pensacola** y la corbeta de S. M. B. **Thetis.** Después de esta visita, nuestros buques siguieron al sur y llegaron al puerto de Tongoy, más allá del paralelo 30º, a pocas millas de Valparaíso. A pesar de haber reconocido 5 buques del tráfico neutral, no obtuvieron información sobre el paradero de la escuadra chilena, por lo que Grau decidió volver el 6 hacia el norte.

Frente a Coquimbo, tuvieron que permanecer aguantados mientras se hacían unas reparaciones en la máquina del **Huáscar,** hasta las 1500 horas en que pudieron continuar al norte. Nuevamente el 7 a 0900 horas, los buques tuvieron que parar para reparaciones de emergencia en la máquina del **Huáscar,** aprovechando a la vez para tomar 300 sacos de carbón de la **Unión.** Siendo las 1300 horas pudieron continuar viaje para avistar las luces de Antofagasta a 2400 horas.

A las 0100 horas del 8 de octubre, Grau recorre con el **Huáscar,** la bahía durante una hora, para luego salir a reunirse con la **Unión,** que esperaba en la entrada del puerto, y pusieron nuevamente rumbo al norte.

A N G A M O S

Sobre lo que más se ha escrito por autores peruanos, los neutrales imparciales, y algunos chilenos, ha sido sobre el Glorioso Combate Naval de Angamos el 8 de octubre de 1879, cuyo centenario acabamos de conmemorar.

Ya se ha escrito mucho sobre esta gloriosa acción. No queremos insistir en lo mismo. Esta vez intentaremos demostrar que en Angamos, más que combate, hubo una cacería despiadada. Al **Huáscar** se le tendió una trampa (4), y el glorioso **Caballero de los Mares** y sus compañeros de martirio fueron impunemente ejecutados. Seis buques bien artillados, entre los que se contaban los dos monstruos de acero, que tenían el triple de poder de fuego cada uno, diez veces la potencia de máquinas y dos hélices, triple desplazamiento y el doble de coraza que el monitor peruano, con la ventaja adicional de emplear proyectiles Palliser para perforar la débil coraza del **Huáscar**, y seguros de que los cañones del monitor no les harían daño, se acercaron tranquilamente hasta 200 metros sin riesgo, colocándose, en el colmo de la "prudencia", en los ángulos muertos, los lugares en los que no podían disparar los dos únicos cañones de la artillería anticuada y lenta del **Huáscar**, para cañonearlo a mansalva y sobre seguro, con toda la cólera acumulada en seis meses de humillación y medrosidad.

En Angamos si es que hubo combate, lo hubo solamente de un lado, mientras que del otro, fue una cacería. Fue un combate heroico y glorioso para Grau y sus valientes compañeros. Para la escuadra chilena, fue simplemente la oportunidad de desquitarse, todas juntas, de las afrentas que la capacidad y el valor de los marinos peruanos les habían proporcionado. Tántas burlas a su poderío, tántas incursiones impunes en los puertos chilenos, tántas manifestaciones de superioridad de los peruanos como hombres de mar; en fin, tántas recriminaciones y críticas de su pueblo humillado, herido en su orgullo, tenían que encontrar su oportunidad de desquitarse. Y la "superioridad" de Latorre que había corrido en Chipana, a pesar de que la **Magallanes** tenía dos cañones del doble de potencia y alcance que la **Pilcomayo**, se manifestó típicamente. Ahora que tenía el buque más fuerte y veloz y estaba acompañado, además, por 5 buques —entonces sí— se dedicó a la cacería más despiadada que pueda imaginarse. Asesinó a Grau, con calculada frialdad. Ordenó destruir la torre de comando donde sabía que estaba Grau. Hizo un tiro al blanco, con mampuesto.

El Comandante del otro blindado, era el nuevo Comandante en Jefe de la Escuadra, que había manifestado, como sabemos, las razones que lo inducirían a buscar el encuentro, además, por supuesto, de las que le aseguraban la ventaja de tener otro de los monstruos de acero. Galvarino Riveros había dicho que su Plan era: "buscar al enemigo... porque estoy viejo, enfermo y pobre, y aspiro a legar a mi familia la honra de haber muerto en un campo de batalla...".

Es decir que uno de los comandantes inicia la cacería para vengar afrentas a su orgullo, y el otro busca al **Huáscar** porque está "viejo, enfermo y pobre", y como está metido en un blindado, puede arriesgar sin riesgo su precaria humanidad, para tentar la suerte de ser quien había acabado con el Poder Naval del Perú.

Es necesario que transcribamos algunos párrafos que prueban que Angamos fue una cacería sin riesgos. Para esto comenzaremos con los propios historiadores chilenos:

Carlos López Urrutia dice: "...como Grau veía que el combate era inevitable, dio orden de disparar los cañones de la torre para afianzar su pabellón... uno rebotó sobre el blindaje (del acorazado chileno) sin perforarlo... **La Torre cambió otra vez de rumbo**... al mismo tiempo que se **situaba en una posición en que el** Huáscar **no podía batirlo con los cañones de la torre**... **El** Cochrane **continuó la marcha y a 2,200 metros abrió sus fuegos. La distancia se seguía acortando**... El primer disparo del **Cochrane** perforó el casco del monitor enemigo... matando o hiriendo de gravedad a doce de los hombres que ronzaban la torre. Un segundo disparo... cortó el guardín del timón... Desde ese momento fue necesario gobernar al **Huáscar** con aparejos... Diez minutos más tarde una segunda andanada del **Cochrane** dio en la torre de mando y estalló adentro matando instantáneamente al Contralmirante Grau. **Esta torre hexagonal tenía una protección de sólo 3 pulgadas y Grau se hallaba en la parte superior con los hombros y la cabeza expuestos al fuego chileno**... **este tiro demostraba que el blindaje del Huáscar era absolutamente inservible contra la artillería chilena de 9 pulgadas**... no quedaba en servicio más que un solo cañón de la torre, pues la artillería del **Cochrane** había inutilizado el otro". "La distancia entre los dos buques no era más de 500 metros. Todo el armamento del **Huáscar** estaba concentrado a proa y lo alto del castillo no le permitía disparar hacia proa. El puente, la chimenea y el mástil no le permitían tampoco a popa, si el

Cochrane se situaba en un sector de 20 grados a popa o a proa, era imposible para los artilleros apuntar los cañones. Además, el **Cochrane** tenía la ventaja de ser más alto y con la **ametralladora Nordenfelt del puente, barría la cubierta enemiga**... A las 10.55 el **Huáscar** que había soportado los fuegos combinados de los dos blindados chilenos y hasta algunos cañonazos de la **Covadonga** era un buque sin gobierno que apenas daba señales de vida. En la torre artillada, un grupo de artilleros improvisados hacía todavía fuego con el cañón izquierdo. Todo el personal de planta yacía muerto o gravemente herido... la situación era desesperada... El Teniente Gárezon decidió hundir su buque e impedir por lo menos que cayera en manos del enemigo... El **Huáscar** tenía 65 muertos entre los que se contaban los 4 oficiales de mayor graduación. Había recibido 27 impactos de cañones de 9 pulgadas... Las bajas chilenas eran insignificantes... apenas un muerto y 9 heridos. De **los cinco impactos que había recibido el Cochrane, uno había sido empotrado por su gemelo el Blanco**"...— Mire Ud. estos valientes, no sabían ni a donde disparaban, la cuestión era disparar los cañones. ¿Y los comandos , dando muestras de pericia en otros campos. (El subrayado es nuestro).

Luis Langlois presenta los parte de Latorre y Riveros, así como el del Capitán de Corbeta Melitón Carbajal. El parte de Riveros dice:

"A las 09.15 el Huáscar siempre huyendo, disparó sobre el **Cochrane** sus primeros cañonazos. **Nuestro blindado no contestó. Con una serenidad digna de elogio, su comandante no se preocupó del fuego enemigo, siguió avanzando sobre él, a fin de que los disparos del Cochrane fuesen más certeros y terribles.**" ¡Cómo no va a estar "sereno" quien va de cacería, protegido por 9 pulgadas de coraza y, además, se asegura colocándose donde no pueden batirlo los cañones de la víctima! Hay que ser clínico para escribir que esa serenidad fuera "digna de elogio".

El parte de Carvajal dice: "...las 9.40 a.m., siendo inevitable el encuentro, afianzamos nuestro pabellón disparando los cañones de la torre sobre el **Cochrane** a mil metros de distancia... El **Cochrane** no contestó inmediatamente a nuestros disparos, sino que estrechó su distancia merced a que traía mayor andar que nosotros, de manera que sólo cuando estuvo a doscientos metros por babor hizo sus primeros disparos; perforó el blindaje del casco de la sección de la torre... sacando doce hombres de combate y nos obligó a gobernar con aparejos."

Luego comenta Langlois: "El combate, no hay duda, era desigual y los peruanos soportaron con notable valor esta desproporción de fuerzas... La táctica desplegada por el **Cochrane** es digna de ser recordada, **porque pone de manifiesto la sangre fría y pericia de su comandante. No comenzó el fuego hasta estar tan cerca del enemigo, de tener la absoluta certeza de herirlo, lo que sucedió haciéndole grandes estragos; en seguida gobernó para mantenerse por la aleta del Huáscar, esto es, en el ángulo muerto de su torre** (esta tiene campo de tiro de 135º, pero el ángulo muerto de popa es a partir de 65º a popa de la cuadra)... (el paréntesis, de Langlois. El subrayado es nuestro).

Resulta que la cobarde ubicación en el ángulo muerto, el acercarse hasta 200 metros para no errar el tiro, y para colmo, empleando proyectiles Palliser, es un acto de pericia. Todos los escritores chilenos elevan loas a la aptitud del Comandante del **Cochrane**, como que es inmensamente superior a sus colegas. Este era lo mejor de la vitrina.

Por su parte, **Jorge Inostrosa** nos cuenta que: **—No dispararemos todavía... abriremos fuego sólo cuando estemos seguros de que nuestros impactos van a ser definitivos—** dispuso Latorre... —"Es bravo el Almirante Grau— reconoció entusiasmado el Comandante Latorre... —Hay que detenerlo a cañonazos... **Disparen contra sus puntos vitales: timón, torre de guerra, puente de mando**... El monitor cogido por la popa comenzó a girar visiblemente sin control. —¡Se fregó el Huáscar! —comentó Latorre con una sonrisa crispada. —Le dimos en el timón ¡Artilleros, rápido volver a cargar las piezas!... **"Los tres cañones de estribor del "Cochrane" se enfocaban siniestrame .e sobre un mismo punto: la torre de mando del "Huáscar"...** sobrevino el terrible impacto de los tres proyectiles del "Cochrane". Uno entró de lleno en la torre de mando con espantoso ruido de hierros destrozados... el Almirante Grau, alcanzado por la mitad del cuerpo, reventó pulverizado. El Teniente Ferré, sacudido por la terrible conmoción que provocó el estallido del proyectil quedó muerto instantáneamente en el sitio en que se hallaba... **Así, en el puente de mando del Huáscar, en donde se le vio siempre solitario y victorioso, verdadero señor del mar, había caído para siempre el Almirante Miguel Grau, fiel al cumplimiento del deber hacia su patria**... El monitor, que se había burlado de toda la escuadra chilena, había quedado ya sin alma... **tras el Huáscar se ensañaban, robándole la distancia cable a cable, el Cochrane y el Blanco Encalada.**

Veamos lo que sobre **Angamos** nos presenta El Mercurio en su página "Diario de la Guerra del Pacífico":

—12 de Octubre de 1979, con el título "Cartas de la Escuadra" presenta un extenso informe del corresponsal de El Mercurio, desde Antofagasta, con fecha octubre 12 de 1879, que dice: **"Los buques peruanos habían caido... en una hábil ratonera, y a donde quiera que se dirigiesen, se encontraban cortados por los nuestros, que iban estrechando cada vez más las distancias"**... "Sin duda con la intención de que el Cochrane despejara ese camino por seguirlo, (el Huáscar) puso proa al sur... Conoció que toda tentativa por ese lado era inútil, y a las 09.15 de la mañana se volvió aceleradamente al norte y **se puso al habla con la Unión. Poco después este buque continuaba su viaje al norte** a revienta calderas, mientras **el Huáscar, virando por estribor, se dirigia al sur al encuentro del Cochrane. Fue aquél un hermoso movimiento que manifestaba la decisión y el arrojo del Comandante Grau.** A las 09.20 de la mañana disparó el "Huáscar" con dos o tres segundos de intervalo y a unos 2,800 a 3,000 metros de distancia sus dos cañones de 300 contra el Cochrane, en seguida viró hacia el norte y emprendió como antes una desesperada fuga... **El blindado chileno, colocado entonces al sur del Huáscar y directamente por su popa, avanzaba más y más sin hacer ningún disparo, aunque ya estaba a unos mil metros de distancia** del enemigo. El Huáscar, cinco minutos más tarde, viró un poco al oeste para dar campo de tiro a sus cañones y lanzó otras dos balas de 300 a su perseguidor... **El Cochrane avanzaba siempre sin disparar, estrechando cada vez más la distancia que lo separaba del enemigo. Aquella majestuosa mole que avanzaba inflexible en medio del aterrador silencio, infundía pavor** aun a los simples espectadores de aquella inolvidable escena. Al fin, a las 9.27 de la mañana, encontrándose a unos 500 metros del enemigo, disparó el Cochrane sus dos cañones de proa... Por el alcance de los cañones pudo verse que ya el Huáscar era buque perdido y que no podía escapar en ninguna dirección antes de ser destrozado por los cañones del Cochrane. A las 9.30 de la mañana, habiéndose estrechado más la distancia disparó el Cochrane un nuevo cañonazo. El proyectil dio de lleno en la proa del enemigo... A las 9.32 disparó de nuevo el Huáscar sus dos cañones de 300, y se notó que una de las balas... dio en el centro de la parte superior del reducto... dejando... estampada su forma y sus casco al estallar. Por fortuna no perforó la plancha, ni causó ninguna desgracia personal".

"Esta avería fue inmediatamente vengada. No bien habían transcurrido dos o tres segundos, lanzó el Cochrane dos afortunados tiros a su enemigo y sus terribles efectos fueron visibles para todos los que, absortos y anhelantes, contemplaban aquel imponente espectáculo. Uno de ellos, dando de lleno en el torreón, lo perforó de parte a parte, destrozó la guardera y rompió el muñón del cañón de la derecha, e hizo explosión matando diez artilleros, entre ellos uno de los ingleses. De los doce hombres que había en el torreón sólo quedó uno sin recibir heridas graves. El otro, que era uno de los cabos de cañón que era también inglés y compañero del anterior, salió gravemente herido. El cañón de la derecha quedó desde entonces inutilizado para seguir funcionando."

"Los efectos del otro proyectil fueron todavía más terribles. Dando de lleno al lado de estribor de la torre de combate del comandante, hizo en ella un gran agujero y fue a azotar contra la pared del lado opuesto. Allí hizo explosión, derribándola por completo sobre la cubierta y barriendo con cuanto encontró dentro de la torre. Al comandante Grau, que en esos momentos estaba dentro, lo destrozó instantaneamente... a las 9.35 el Huáscar disparó con su cañón de popa, y habiendo acudido nueva gente a la torre, hizo otro disparo en el cañón de 300 que había quedado servible... A las 9.36 hizo el Cochrane dos nuevos disparos al Huáscar, que le penetraron por la popa, causando grandes destrozos en el interior del buque, uno de ellos después de atravezar las cámaras de oficiales sembrándolas de escombros y de cadáveres al hacer explosión en ellas, cortó los guardines del timón dejando al buque sin gobierno. La otra penetrando por la misma parte a poca distancia de la anterior, voló la cabeza del Segundo Comandante del buque, Capitán de Corbeta don Elías Aguirre, que había tomado el mando al morir el Comandante Grau y acababa de ser trasladado a la cámara gravemente herido... El blindado chileno estrechando a cada momento la distancia que lo separaba del enemigo, y ya a trescientos metros había roto un nutrido fuego con su ametralladora de proa, últimamente colocada."

Hemos transcrito la descripción del corresponsal, sobre solamente 10 minutos del combate, desde que el **Huáscar** lo inició **virilmente** a las 09.20, y hemos visto cuántos destrozos había causado el **Cochrane** en 9 minutos de cañoneo sobre seguro, porque los proyectiles del **Huáscar** no perforaban su coraza y con la ventaja

de colocarse a popa para evitar los inútiles tiros del único cañón del monitor, y lo que es peor, con una torre que no giraba, como pasamos a demostrar.

—20 de Octubre de 1879, publica una "Entrevista a un Prisionero Peruano", que dice entre otras cosas: "A los primeros tiros del Cochrane se descompuso la torre del monitor: no giraba bien y se llamó a un alemán mecánico que no tenía que hacer otra cosa que revisarla, para que la compusiera; pero eran tantos los disparos y la confusión... que el alemán dijo que la descompostura era sin remedio... los otros comandantes mandaban llamar al alemán para que fuera a componer la torre; ¡pero nada!... así, pues, no podíamos disparar con la oportunidad debida. Había que esperar que los buques enemigos virasen para poder apuntarles y aun esto no siempre se corregía".

En un "Suplemento al Diario de la Guerra del Pacífico", de fecha 8 de Octubre de 1979, el Mercurio reproduce unos editoriales de hace cien años. Es interesante ver cómo hoy día repiten semejantes mentiras, y desde que nuestros artículos están orientados —dentro de nuestras limitaciones— a aclarar las cosas que dicen y escriben o escribieron los chilenos, vamos a trascribir algunos párrafos, cuyo lectura nos impulsó, al igual que muchos otros, a contar algo de lo que encontramos, en defensa de la verdad. Veamos:

El editorial del "Estandarte Católico", titulado "Bendigamos a Dios", dice: "No lo ignoran nuestros lectores: el gigante de la flota peruana, el merodear afortunado que se había escapado hasta hoy a las pesquisas de nuestras naves de guerra, el **Huáscar**, acaba de caer estrechado por nuestros blindados a la altura de Mejillones... obligado a aceptar... combate, vióse en la ineludible alternativa de morir o rendirse y el **Huáscar**, que había presenciado el heroico sacrificio de la inmortal **Esmeralda**, prefirió la rendición a la muerte e hizo flamear en su palo mayor la bandera de parlamento." Todos los historiadores chilenos escriben, en base a partes falsos de oficiales sin concepto del honor, que el Huáscar arrió el pabellón, cuando saben que nuestro glorioso bicolor no fue arriado (2). Pero estos "católicos del estandarte" se pasaron, no debían ser muy católicos, para mentir así, y para azuzar las bajas pasiones, como lo hacían siempre y como vemos que lo hacen aún después de haberse dado el gusto, aunque en desigual combate. No hay clase. No hay nobleza. No la hubo hace cien años al escribir esas mentiras, no la hay ahora al reproducirlas. Pero nos da la oportunidad de escribir algo. Continúa el editorial: "¡Gracias a Dios!, ya está vengada la sangre preciosa y querida de Prat... Ya está en nuestras manos la nave victimaria de esa preciada reliquia de nuestras pasadas glorias... Ya está en nuestro poder el captor afortunado del Rímac y bombardeador de Antofagasta... el audaz visitador de nuestras costas. Con su captura el Perú ha perdido todo el orgullo y prez de su Marina. . todo el lustre de sus armas y el único hombre de entre sus marinos y guerreros que ha podido sostener con honor la bandera de su nación y dar algunos días de pasajero júbilo a los pechos abatidos y medrosos de sus conciudadanos."

Yo diría que "abatidos y medrosos" eran los pechos de los chilenos. Ya hemos visto la historia escrita por sus propios compatriotas y por los neutrales. No hemos inventado nada. Todo lo que decimos en estas páginas lo han escrito otros. Así es que no acepto eso de que nuestro Gran Almirante era el único. Ya esto lo hemos leído y transcrito en otro momento. Son las consignas de unos dirigentes que, ante la baja calidad de sus marinos, quieren trasladar ese mal a la marina peruana (2). ¡No señores! Acá, a mucha honra, todos, absolutamente todos nuestros Comandantes, dieron muestras de una elevada clase, alta preparación profesional, ancestral caballerosidad y dignidad, arrojo. valentía, etc., que definitivamente no tienen respuesta en los contendientes de entonces.

También se reproduce el editorial de "El Mercurio" de fecha 9 de Octubre de 1879, que con el título de "Gloria y Castigo" dice: "Por fin el **Huáscar**, el poderoso monitor peruano que por tanto tiempo se burlara de nuestro poder marítimo, atacando alevosamente nuestras débiles embarcaciones y huyendo siempre a la vista de nuestros blindados, encontró en el día de ayer y en las aguas de Mejillones, el tremendo castigo que merecía. Después de un corto pero rudo combate, combate que indudablemente no sospechó, acostumbrado como estaba a no pelear sino con barcos de madera... tuvo que rendirse arriando humildemente... ¡terrible justicia de Dios!." Luego continúa con el típico estilo de aquellos días en aquellas tierras y dice: "He ahí lo que esa nación contra la cual ha desenvainado Chile su espada no pudiendo por más tiempo ser juguete de sus asechanzas y felonías. Pero el castigo ha comenzado ya, y cuando Dios dispone que los pueblos sufran la pena de sus abominaciones, todo esfuerzo es

vano para evitar el cumplimiento de su sentencia.

El Perú está irremisiblemente condenado a padecer y padecerá. Sí, padecerá por su soberbia, por su envidia, por su doblez, que no le ha permitido guardar lealtad a nadie... Es justo, pues, que pague sus culpas y de modo que le sea imposible volver a cometerlas." (El subrayado es nuestro). ¿De dónde nos saca soberbia, envidia, doblez, deslealtad, etc., a los peruanos? Yo digo, enfáticamente, que éstos son adjetivos que se aplican perfectamente a Chile, y no al Perú. Todo lo que hemos subrayado líneas arriba, es íntegramente aplicable a Chile, y no al Perú. Quienes han leído la historia de esta guerra comprenderán que tales frases bien pudieron ser escritas por un peruano. Sin embargo, acá nadie descendió a ese nivel, a pesar de todo el mal que sufrieron nuestros antepasados.

Veamos qué es lo que decían los historiadores neutrales cuyas obras imparciales nos acompañan.

Sir **Clements R. Markham** dice: "...después de su limpieza, la velocidad de los acorazados chilenos era superior a la del **Huáscar.** Culpa sería del perseguidor, si encontraba a su heroico adversario, no poder obligarlo a entablar una acción decisiva... la escuadra estaba, pues, distribuída de modo que cortaba el paso de todo navío que se encaminase al norte, sin tener noticia previa de la disposición aquella... Grau se dio cuenta exacta del peligro. Viendo que era imposible todo escape, decidió acometer denodadamente a sus enemigos y abrirse paso entre ellos o perecer en la demanda. Aprestó su buque para el combate... ordenó a la **Unión** que se alejase del **Huáscar** e hiciera lo posible por escapar, ya que perdido este buque, aquél sería el único efectivo que le quedaría al Perú... Por dolorosa que fuera la partida de la **Unión,** era manifiestamente lo mejor que podía hacerse en beneficio del país."

"El bravo marino luchó y cayó frente a Punta Angamos. La historia no olvidará jamás sus hazañas de heroico patriotismo y apellidará a Grau, el Héroe de Angamos. Hasta el momento de estallar la fatal bomba, el **Huáscar** había sido manejado con pericia y arrojo; mas, el fuego de ambos contendientes era ineficaz, por ser muy escaso el porcentaje de tiros que daban en el blanco... El número de disparos que hizo el **Cochrane** fue casi de cuarenta y seis y el del **Blanco** de treinta y uno. De estos setenta y siete tiros sólo veinticuatro hicieron blanco en el **Huáscar,** o sea algo menos de la tercera parte. Las bombas que usaron los chilenos fueron exclusivamente Palliser, estallaban después de perforar demostrando que la débil coraza del **Huáscar** era peor que inútil. El Huáscar disparó cosa de cuarenta tiros, disparando sus cañones con gran rapidez...". —Mire Ud. la pericia de estos artilleros, mala, a pesar de la "serenidad" con que hacían "tiro al blanco".

Tomás Caivano dice: "¿Qué diremos del **Huáscar?** Para describir la última lucha de este **León del Pacífico** nos sería necesaria la pluma de Dante u Homero. Confesamos que la nuestra es incapaz para tamaña empresa y nos abstenemos. Referiremos solamente, por obligación de historiadores, que después de un encarnizado combate con el blindado **Lord Cochrane,** entró en acción también el otro blindado **Blanco Encalada,** sin hablar de los buques menores, y que, puesto entre dos fuegos, el **Huáscar,** casi a tiro de pistola, se batió esforzadamente todavía una hora más, contra las entrambas poderosas acorazadas chilenas hasta que muerto el valeroso Comandante Grau, muertos sucesivamente después de él, un segundo y un tercer comandante, hecha pedazos la torre, inutilizados sus cañones y todas las armas de fuego, diezmada muchas veces la tripulación, lleno de ardientes escombros, ya sin gobierno por la repetida rotura de los aparatos del timón, y reducido a la impotencia más absoluta, tanto para la ofensa como para la defensa, el **Huáscar** abrió las válvulas de sumersión, y esperó... Esperaba sumergirse de un momento a otro, bajo aquellas ondas sobre las cuales imperara por tanto tiempo cual generoso y temido rey; y le tocó por el contrario la única suerte que podía intimidarlo: ¡la vergüenza del pie enemigo, que profanó soberbio su puente, convertido en cementerio de héroes!".—Mas adelante, luego de trascribir párrafos de los partes oficiales, y de resumir lo publicado en aquellos días en Santiago, concluye: "De estas diversas relaciones y de las muchas semejantes, que por amor a la brevedad no reproducimos, todas directa o indirectamente de origen chileno, lo que excluye toda sospecha de parcialidad en favor del Perú, resulta pues, que el **Huáscar** no se rindió, y que el parte del Teniente Gárezon, que en cuarto y último lugar tuvo el mando, es exacto en todas sus partes." Finalmente hace una consideración en relación a la falsa imputación de que el **Huáscar** se hubiera rendido. Como es tan insistente y malévola la "historia" de la rendición, que presentan los partes oficiales chilenos —por supuesto que bajo consigna—, así como los historiadores que insisten en el tema,

este caballero italiano no puede menos que escribir: **"Y ¡vosotros que luchásteis con la proporción de diez contra uno, vosotros que triunfásteis únicamente por la inmensa superioridad de fuerzas materiales, quisiérais también quitarle la triste gloria del intentado suicidio, quisiérais mostrárnoslo envilecido y humillado pidiendo perdón! NO, el Huáscar no se rindió. ¡El Huáscar sucumbió, como viviera, en una aureola de gloria imperecedera!"**

Por su parte, **Jacinto López**, después de una serie de trascripciones y análisis de documentos dice: "Como se ha visto, el **Huáscar** no se rindió. Combatió heroicamente hasta el fin, y cuando ya no pudo hacer uso de us artillería, con sus jefes muertos y sus oficiales y tripulación heridos en su mayor número, el oficial de mando en turno, dio la orden de hundir el buque, y el **Huáscar** se hundía cuando los marinos chilenos lo abordaron."

En cuanto a la cacería de que hablábamos, nos cuenta que: "Rvieros infiere de los estragos de la artillería de los dos blindados chilenos en el **Huáscar**, que **"los combatientes de los buques chilenos debieron tener durante el combate, igual serenidad que en un tiro al blanco.**

Luego de unos comentarios, dice: "En el **Cochrane** y en el **Blanco** estaban seguros de la victoria. Sabían que bastaba tener al **Huáscar** al alcance para hacer de él un montón de humeantes ruinas en breve tiempo... Ellos sabían que el **Huáscar** no podía combatir con los dos blindados... que su poder de hacer daño era demasiado limitado. En el **Huáscar** se combatía sin esperanzas, contra fuerzas incomparablemente superiores. En los blindados chilenos se combatía con la seguridad anticipada del desenlace, con la persuasión de la facilidad de la empresa, de la ausencia, puede decirse, de peligro. En una batalla en tales condiciones de seguridad y desigualdad, no puede reconocerse mérito alguno en los más fuertes."

MAS PRUEBAS

La mañana del 8 de octubre de 1879, en Angamos, no solamente fue la consumación de una venganza largamente esperada "por el orgullo herido" de la Marina chilena, sino también — sin ambages ni falsas interpretaciones, sin juicios interesados ni apreciaciones subjetivas— fue la demostración de una falta de pericia marinera, de una falta de clase marinera, de incapacidad en el manejo de buques, etc., de que dieron muestra los mejores oficiales de la marina chilena, aquellos que habían sido escogidos para llevar a cabo el plan detallado del civil Sotomayor.

Vamos a ampliar las pruebas para destruir otro mito que se había creado y sostenido por muchos años, ante la pasividad o desinterés de muchos peruanos, y ante la sorpresa de muchos extranjeros que conocen la historia mejor que nosotros.

Vamos a demostrar ahora esta falta de clase profesional, con lo que dicen los propios chilenos sobre Angamos:

Francisco A. Encina, bajo el título de "La Cacería" relata cómo la División al mando de Latorre venía navegando perpendicularmente a tierra para cerrar el paso a nuestros buques, y cuenta que: "Sobre cubierta, Vicente Merino Jarpa, el futuro héroe de la aduana de Iquique, calculando que el acorazado caería detrás de la popa del 'Huáscar', al aumentar éste su velocidad, comenzó a repetir en voz baja, más de manera que lo oyese Latorre: "Un cuarto a babor... Un cuarto a babor". El Comandante hizo verificar la velocidad de ambas naves y al comprobar que en efecto iba a caer detrás del 'Huáscar', ordenó "¡Un cuarto a babor!".

Vea Ud., estimado lector, el mejor marino, el mejor comandante de aquella escuadra, y no tenía ni "ojo marinero". ¡Cómo maniobraba su buque! Eso de cerrar distancias en combate, es toda una técnica marinera que conocen los buenos Comandantes. Pero este oficial "no veía" que el buque se le quedaba. Fue un muchacho, un oficial joven quien le aconsejó, canturreando, que cayera "un cuarto a babor". ¡Vea Ud. esos mejores marineros!— Y todos los historiadores chilenos elevan loas a la pericia, valor y conocimientos marineros de este oficial. "Para eso basta con tener poca vergüenza, como dice "El Mercurio" de Chile el 24 de setiembre de 1979.

Veamos otra prueba. El mismo Encina, narrando el "Combate Naval de Angamos", termina con este párrafo: "a las 10.20 el 'Huáscar' quedó por tercera vez sin gobierno y giró de nuevo sobre estribor. Latorre interpretó el movimiento como ataque de espolón y cerró la caña a babor para espolonearlo á su vez. El monitor alcanzó a pasar por la proa del 'Cochrane', y fue a dar sobre el 'Blanco' que llegaba en ese instante".- Yo pregunto si no sería el 'Cochrane' mal gobernado por Latorre, el buque que alcanzó a pasar por la popa del 'Huáscar', no pudiendo espolonearlo? No es lógico que el que "alcanzó a pasar..." sea el buque operativo, más veloz y sin problemas? Solamente que estaba mal comandado. Bueno, sigamos leyendo

a Encina que continúa: "Riveros se interpuso con tanto ímpetu entre el monitor y el acorazado ('Cochrane'), que **los dos buques chilenos estuvieron a punto de chocar.** Un diestro viraje de Latorre, que despertó la admiración de los críticos navales extranjeros, evitó el desastre".- Acá no hay diestro viraje. Acá hay una caída a babor para evitar ser chocado por otro inexperto de la misma bandera, ante —esta sí— una diestra maniobra del joven marino peruano que en esos momentos comandaba el glorioso monitor. Por supuesto que no existen documentos sobre la "admiración" de los críticos navales extranjeros, pero se dice que hubo "admiración". Bueno, ya sabemos que "para eso basta con tener poca verguenza".

El Capitán de Fragata **Luis Langlois** nos presenta el parte de Latorre, el cual vale la pena leerlo. Es el típico parte justificatorio, falso, mentiroso. Presenta sus conclusiones increíbles, como veremos: El **Cochrane** pone proa hacia el destrozado **Huáscar** para espolonearlo, y como ya sabemos, el Comandante no sabe maniobrar, ya no está "el futuro héroe de la aduana de Iquique" para aconsejarlo, entonces lógicamente falla la maniobra, que nuestro atacante escribe en su parte como que "...el **Huáscar** pudo pasar libremente por nuestra proa", o aquella otra: "alcanzando su popa a pasar franco de nuestro espolón". Para este oficial, el buque "atacado" es el que pasa "franco". El atacante... bien, gracias.

Mejor leamos parte de su informe. Entre otras cosas, dice: "A las 10 h. 10 m. A.M. el **Huáscar** arrió la única bandera que izaba al pico del palo mayor; pero como el buque durante más de dos minutos no detuviera su marcha, juzgué que la insignia había caído, y en consecuencia ordené continuar el fuego, al sentir estos disparos, se izó de nuevo la bandera a bordo del monitor...".—Diga Ud., estimado lector, qué necesidad tenía —si no es consigna— este Comandante de decir en su parte que el **Huáscar** había "arriado la única bandera que izaba al pico", si luego "juzga" que ésta había caído? (2) Por qué tiene que decir, además: "la única bandera que izaba al pico? No sabía que el Pabellón Nacional que se iza al pico es único? Las banderitas que van en grupo, son las de señales y esas van en las drizas. No lo sabía seguramente... Bueno, veamos el resto del parte oficial, que dice: "...cerré la caña a babor para espolonear, sin disminuir, sin embargo, el andar de la hélice de estribor... el **Huáscar** pudo pasar libremente por nuestra proa; pero este movimiento lo echó sobre el **Blanco**, que en ese momento avanzaba con ligereza hacia nosotros. Eran, a la sazón, las 10h.25m. AM. El **Blanco**, en su rápido ataque sobre el monitor, se interpuso entre él y nuestro buque, de tal manera que hubimos de girar sobre babor y el **Blanco** sobre estribor...".-Se da Ud. cuenta, estimado lector, que los dos mejores marinos chilenos, casi chocan en pleno combate? Esto lo dice también, muy claramente, Encina, líneas arriba. Sin embargo este Comandante habla de "se interpuso" y no dice: "casi me choca", "casi me aborda"... Si se acordaba de esta palabrita que tanto les gusta allá, ya serían dos los Comandantes abordadores en aquella campaña. Los partes deben decir la verdad, no describir las propias fallas con eufemismos.

Pero sigamos. Dice luego: "...El **Huáscar** desesperando tal vez de escapar de las fuerzas que ahora le combatían, describió un arco en círculo y puso resueltamente proa al **Cochrane.** En el acto imité la maniobra del monitor, lo que visto por éste cerró su caña a estribor, alcanzando su popa a pasar franca de nuestro espolón cinco metros distante... como el **Huáscar** continuaba girando sobre estribor, **el Blanco aprovechó el momento para también espolonearlo, operación que todavía una vez más, intentamos sucesivamente ambos blindados, pero sin alcanzar el objeto propuesto.**" Más claro, ni el agua. Estos Comandantes que disponían de buques de doble hélice, intactos y con diez veces más potencia de máquinas, no podían espolonear al casi parado **Huáscar.** Falta de capacidad técnica, falta de pericia marinera, falta de varias cositas más.

Carlos López Urrutia, como no puede dejar de escribir frases que no le gustan, las acomoda para dejar, en lo posible, en buen pie a los chilenos. Veamos esto: "El primer disparo del **"Cochrane"** perforó el casco del monitor... **Un segundo disparo entró al parecer por el mismo orificio que causara el primero**... al mismo tiempo, **una granada Palliser del Huáscar** dio contra el costado del **Cochrane** abollando el blindaje... **pero sin perforar las seis pulgadas de blindaje.**" ¿De dónde saca que el **Huáscar** tenía granadas Palliser? ¿De dónde saca que el blindaje del **Cochrane** era de seis pulgadas? ¡Y lo escribe en letras para evitar errores o dudas! Además, ¿cómo se le ocurre que dos balas de cañón, disparadas una tras de otra, pero por cañones diferentes, vayan a ingresar exactamente por el mismo orificio?

Dejemos esta parte y vayamos al resto de su descripción: "A las 10.10 la bandera que flameaba al pie del palo mayor cayó abatida...

La bandera volvió a ser izada en el maltrecho monitor por el Teniente Enrique Palacios, al tiempo que se le oyó gritar: ¡Nadie se rinde en este buque!".

Luego continúa con la escena de los espolonazos, o mejor dicho los intentos fállidos del **Huáscar**, que era atacante, así maltrecho, sin velocidad ni gobierno, pero era —como siempre— el atacante, quien llevaba la voz cantante en el combate. Los otros dos esperaban que la víctima, desfalleciente, se pusiera a tiro de cañón. Dice así: **Con la bandera flameando, el monitor viró repentinamente a estribor, maniobra que juzgó Latorre accidental, pero que en realidad obedecía a una maniobra desesperada de Aguirre para atacarlo por medio del espolón.** El **Cochrane** maniobró magistralmente haciendo uso de sus hélices y del timón." Ya no es Latorre quien ataca, ahora resulta, como en realidad fue, que Latorre solamente sacó su buque con una **magistral maniobra.**" Magistral... cuando se tiene 2 hélices y 10 veces la potencia de máquinas?

Continúa: "La artillería del **Blanco** lo acribilló pero la velocidad a que lo traía Riveros hizo que el buque se interpusiera entre el **Huáscar** y el **Cochrane**... **La peligrosa situación en que el Blanco había puesto al Cochrane, hizo a Latorre maniobrar** de tal manera que cuando por fin quedaron los buques libres para maniobrar, estaban separados por lo menos 1,200 metros del monitor. Latorre ordenó forzar la máquina para volver a acortar la distancia. **No hubo necesidad de hacerlo, pues el Huáscar como medida desesperada... describiendo un círculo se fue a toda marcha contra el Cochrane con la esperanza de darle un espolonazo que fuera definitivo. Pero no había en el mundo marino con más experiencia en esto de esquivar espolonazos que Latorre.**" Mire Ud. ese motivo de orgullo. Mire Ud. con cuánta poca cosa, quiere exaltar a un hombre. Dan loas a un hombre que saca un buque de 3,000 toneladas, 3,000 caballos de potencia y dos hélices, con coraza uniforme de 9 pulgadas, del ataque con espolón de un buquecito de 1,100 toneladas, que ya tenía el espolón dañado y apenas 300 caballos de potencia. ¿Es esto correcto? ¿Es esto digno de mencionar como hazaña? No lo creo.

Por eso es que tratan de empañar nuestras glorias repitiendo sin cesar, que el **Huáscar** se rindió tratando de justificar la impericia e incapacidad de sus hombres, con la "gloriosa" hazaña de haber logrado rendir al buquecito que por tanto tiempo temieron.

Este autor también nos habla de que "la peligrosa situación en que el **Blanco** había puesto al **Cochrane,** hizo a Latorre maniobrar...".— No hay dudas. Estos hombres no sabían maniobrar, ni tenían ideas de las reglas más elementales del manejo de buques.

Sin embargo, vea Ud., estimado lector, con qué maldad escribe este individuo, intercalando frases de su cosecha entre lo que es historia. Dice así relatando el final: "Gárezon entregó el buque a Simpson y le hizo ver que el monitor se hundía, pues el agua entraba ya en la sala de máquinas y el incendio estaba por llegar a la santabárbara. Simpson ordenó al ingeniero que bajara a la máquina y cerrara las válvulas, y luego ordenó a Gárezon que le mostrara las válvulas para inundar la santabárbara. Gárezon se negó a hacerlo, pero Simpson con la mayor naturalidad le contestó: "Bien, señor, si es así, volaremos o nos hundiremos juntos".–Y para demostrar que no era fanfarronada, dio órden a los botes que se separarán apartándose del monitor. **No será necesario insistir en la rapidez con que aparecieron las válvulas...**"— ¿Qué es lo que quiere este "historiador" ¿Quiere insinuar que Gárezón le dio la información? ¿Quiere decir que algún otro oficial se la dijo?— Así es como escriben ellos la historia. Por eso busco datos que aclaren las veladas o las intencionales ofensas de quienes tienen conciencia de que durante aquella campaña los marinos peruanos fueron superiores. Mire Ud. cómo justifican sus hazañas. Dice al final de este capítulo: "...aunque el Perú y Bolivia contaban con 88,000 soldados, la fuerza expedicionaria chilena de 30,000 hombres pudo atacarlos por separado y destruirlos uno por uno", citando a un tal Silva Palma.–Por supuesto que estos datos son falsos, pero sirven para el propósito de levantar la moral del pueblo chileno, para hacerle creer a quienes no conocen la historia que estos invasores eran tan buenos soldados, que siendo treinta mil, destruyeron "uno por uno" a los ochentiocho mil soldados aliados. Por eso es que algunos se creen "los mejores".

Veamos ahora lo que dice el historiador novelista **Jorge Inostrosa.** No se da cuenta, pero describe patéticamente la incapacidad de unos hombres. Dice así: "El 'Blanco' había abierto también sus fuegos y las balas se cruzaban destructoramente sobre la nave fugitiva. El desenlace no podía demorar. Los dos blindados daban alcance visiblemente a su perseguida y disparaban sobre seguro. Pero inesperadamente, una vez más el monitor realizó la extraña maniobra que había desconcertado a Latorre hacía un momento: se cargó sobre estribor y se cru-

zó ante la proa del 'Cochrane'. **¡Caramba! —exclamó el Comandante chileno, asombrado. Segunda vez que lo hacen y no lo entiendo. —¡Al espolón, mi Comandante!, le gritó entonces el segundo Gaona".—** ¡Mire Ud. este hombre! No se da cuenta cuándo el **Huáscar** lo va a espolonear. No se puede imaginar cómo aquel despojo flotante es capaz de enfrentársele en esa forma. Además es su segundo quien le aconseja espolonear a su vez. Si no es así, no hubiera atinado a dar orden alguna. Continúa: 'El Cochrane' se abalanzó recto como una saeta hacia el monitor, pero cuando estaba apenas a doscientos metros, **inexplicablemente el 'Blanco Encalada', que corría a parejas, desvió su rumbo y se vino encima de su compañero de persecución.** ¡Cuidado mi Comandante Latorre! —alcanzó a gritar uno de los vigías—, el **'Blanco' se nos viene encima**... ¡Timonel, cierre a estribor! —vociferó urgido el Comandante, y se aferró al pasamano de la toldilla, con los ojos fijos en el 'Blanco Encalada', que caía escorado sobre el 'Cochrane'. **Afortunadamente el blindado obedeció al instante al timón y se hizo a un lado esquivando el choque con el 'Blanco'. Latorre se asomó furioso a la borda del 'Cochrane' cuando los dos barcos pasaron muy próximos y gritó frenético algo que el ruido del mar cubrió.** Luego volvió a su puesto, murmurando entre dientes: —"Ya hablaré con el comodoro Riveros cuando el combate termine".— Así fue como los dos mejores comandantes chilenos con su actuación desesperada y descontrolada, a pesar de la "calma" que según los partes oficiales tenían, mientras hacían un fácil "tiro al blanco", nos dejaron una muestra de la "pericia" y la "eficiencia", de la "capacidad y la alta preparación", la "calidad humana y profesional" de los hombres de aquella escuadra.

Luego continúa: "Pasado aquel peligro, aunque **los dos blindados** perdieron terreno **al esquivarse,** se reanudaron los fuegos con mayor intensidad... El Teniente Palacios, caído junto al palo de mesana, había recibido diecinueve heridas. La desmoralización introducida por los tripulantes extranjeros llegó a su culminación a esa hora. Saltando sorpresivamente sobre las drizas de la bandera, varios de los ingleses se apresuraron a arriarla y rindieron al barco. Nadie pudo oponerse. **El Teniente Palacios, que tenía alma de héroe,** estaba caído y apenas gritaba hacia la sala de máquinas una última orden: ¡Abrir las válvulas! ¡Abrir las válvulas y hundir la nave!... ¡Morir con honra!" Por supuesto que de esta novelización lo único que queda en claro es que los chilenos casi chocan, y que los peruanos, como el Teniente Palacios, tenían alma de héroes. (El subrayado es nuestro).

Finalmente, veamos qué es lo que nos presenta "El Mercurio de fecha 12 de Octubre de 1879 en su página "Diario de la Guerra del Pacífico". En la columna "Cartas a la Escuadra" presenta el informe del corresponsal, fechado 12 de Octubre de 1879 en Antofagasta. Ya lo citamos antes, y sabemos lo que cuenta. El resto de su informe, cuando se refiere a los peruanos, es ofensivo, pero lo que interesa ahora es que no puede dejar de citar el choque inminente, pero lo presenta con eufemismos. El pueblo que lo leyó ni se imaginó la falta de pericia de sus capitanes. Dice así: "**La maniobra del 'Blanco' aunque embarazó los movimientos del 'Cochrane', que se vio obligado a virar en redondo, quedando a 1,200 mts. del 'Huáscar'...** Luego dice: **"Al virar el 'Huáscar' hacia el norte se encontró de frente con el 'Cochrane' y tentando los defensores del 'Huáscar' su último y extremo recurso, enderezaron la proa en dirección a él y embistieron a toda fuerza de máquina.** Los dos buques estaban a una distancia de 300 metros, y al notar el Comandante Latorre la maniobra del enemigo, le puso también la proa y avanzó a su encuentro. Pero a pocos metros del punto de reunión flaqueó el arrebato del 'Huáscar' y torciendo a estribor pasó rozando con el 'Cochrane'..." Ya vimos cómo el propio Latorre dice que el 'Huáscar' pudo pasar libremente por nuestra proa", pero no menciona que el 'Huáscar" hubiera cambiado de rumbo, simplemente cuenta que él no le dio con el espolón. Por lo tanto, les digo a quienes publican tales mentiras en este año, que, ante la imposibilidad de contar "hazañas gloriosas", publican informes arreglados, pero a pesar de las mentiras, nos dan oportunidad de probar nuestras tesis.

Ahora, veamos qué nos dicen los historiadores neutrales:

Jacinto López, luego de presentar citas y párrafos de los partes sobre el combate, se ocupa de la corbeta **Unión** y dice: "Si en lugar de escapar, la **Unión** hubiera combatido en Angamos, los resultados de la batalla no habrían cambiado en lo mínimo por ello en favor del Perú... El interés del Perú era la preservación de sus buques. Los perdería con honor, como perdió el **Huáscar,** cuando fuera inevitable, y como pudo haber perdido ambos buques en las muchas expediciones que emprendieron. **El viaje de la 'Unión' al Estrecho fue una hazaña asombrosa. En verdad era un prodigio que los dos**

buques peruanos hubieran podido mantenerse tanto tiempo en el mar. El simple hecho de su presencia en el mar desafiando constantemente el peligro de los blindados chilenos, proclamaba su audacia y su heroismo; pero la guerra activa y ofensiva que hicieron hasta el fin, y los magnos y trascendentales designios que las circunstancais frustraron, revelan el vigoroso espiritu de la escuadra peruana y dicen de lo que habria sido capaz con elementos más proporcionados a la empresa en que estaba empeñada."

Continúa luego: **Equivalía a un triunfo para el Perú que la 'Unión' hubiera podido escapar, que Chile no hubiera podido apresar allí y agregar a su flota los dos mejores buques de la escuadra peruana, los famosos buques que habian hecho ellos solos toda la campaña naval y manteniendo, desde el principio hasta el fin, en la impotencia a toda la escuadra chilena. Además la salvación de la 'Unión' era una acusación de incompetencia contra la escuadra chilena,** reunida toda en Angamos, dispuesta y en acecho en puntos estratégicos para tender una red a los dos buques peruanos, y con la ventaja, todavía, de la sorpresa sobre los buques peruanos, **la escuadra chilena no supo aprovechar toda la oportunidad y apenas alcanzó un triunfo parcial.** Allí debieron sucumbir los dos buques peruanos. No era posible que ninguno escapara, y ninguno habría escapado si el Comando chileno hubiera sido igual a la situación." (El subrayado es nuestro).

"Latorre por su parte dice que al apercibir los buques, gobernó sobre Punta Angamos donde creia poder cortarles su derrota, obligándoles a empeñar el combate. ¿Cómo y por qué escapó la **Unión?** Cuando el combate se empeñó con el **Huáscar** habían transcurrido casi tres horas desde la hora en que se tuvo aviso en el **Cochrane** de la aparición de los buques peruanos perseguidos por el **Blanco. Las medidas tomadas por Latorre desde el primer momento tenían el fin de impedir que escaparan y obligarles a combatir. ¿Por qué escapó entonces la 'Unión'? Esta es la interrogación que hoy se hace la historia imparcial.** Los historiadores y escritores chilenos no examinan esta cuestión, no se detienen en ella y parece que no se les ocurre en absoluto, pero **la saña con que tratan la conducta de García y García por haber logrado burlar la estrategia del comando chileno en Angamos, denuncia la intima persuasión de que en Angamos, el gran campo de la gloria de la escuadra chilena, el sitio histórico de la batalla decisiva de la guerra naval en la guerra del Pacífico, la tumba del temible y legendario Huáscar, la escuadra chilena sufrió un fracaso y una humillación."** (El subrayado es nuestro).

Epílogo

Acá terminamos esta serie de artículos sobre la Campaña Naval en la Guerra del Pacífico. Lo que comenzó como una narración, ha derivado a veces en aclaraciones de conceptos, con términos que los peruanos no estamos acostumbrados a emplear, por lo que talvez parecerán, a veces, duros; pero quiero dejar constancia que solamente hemos empleado las mismas palabras y los mismos conceptos que los historiadores y escritores, así como los corresponsales y periodistas, chilenos emplearon hace cien años para atacar o para desprestigiar a los marinos peruanos, en documentos que hoy son repetidos o ampliados; y eso debe ser conveniente aclarado... y respondido.

No se me entienda mal. Muy lejos está de nuestra intención el querer fomentar animadversión o revanchismo. Esa es la acusación, ingenua y fácil, que esgrimen algunos chilenos de hoy conrta los escritos de los peruanos de hoy. El hablar el mismo idioma, emplear los mismos términos, expresar los mismos conceptos y aun emplear otros diferentes, si sólo se emiten como respuesta o aclaración, no pueden ser considerados, por nadie, como revanchismo o como invitación al mismo. No, señores. ¡No! Eso se llama dignidad, altivez, orgullo, etc., y en este terreno siempre estará presente nuestra voz y la de muchos peruanos con la pluma, así como la de todos los peruanos con el sentimiento, y la acción, si fuera necesario.

Las cosas han cambiado —por fin— y han vuelto a su cauce normal. Sentimos la obligación de escribir lo que es necesario escribir en defensa de la sagrada memoria de aquellos heroicos peruanos que, tripulando las pequeñas unidades de nuestra reducida escuadra, nos dieron gloria combatiendo en defensa del honor nacional. No podiamos permanecer impasibles, si leíamos —recién— unos libros chilenos y otros documentos, escritos con falsedad o con arrogancias inaceptables para un Oficial de la

Marina Peruana, y como creo que los Oficiales jóvenes tienen el derecho de conocer parte de lo que algunos hemos tenido oportunidad de leer en documentos poco conocidos, me dediqué a explicar los hechos reales, debidamente fundamentados.

Pero en ninguno de los artículos de esta serie hemos transcrito comentarios u opiniones de historiadores peruanos. Todo lo presentado está en base a lo que han escrito tres historiadores neutrales, esto es, imparciales, y sobre todo, en base a lo que los propios chilenos han escrito y siguen publicando en la actualidad.

El haber leído algunos periódicos chilenos de fechas próximas al 8 de octubre de 1979 nos ha animado a ampliar lo que pensábamos que debía terminar con el artículo anterior, nos ha reafirmado en lo que hasta entonces habíamos escrito. Por ejemplo, hemos leído un "Vibrante discurso del Director de Instrucción de la Armada" (chilena), leído "con ocasión de haberse conmemorado el Centenario del Combate Naval de Angamos" y que salió publicado el 10 de Octubre en el periódico "La Estrella" con el título "El Marino Chileno no se amedrentará jamás".— Para comenzar, no veo por qué tendría que amedrentarse el marino chileno. Solamente que tuviera algo en la conciencia que le hace amedrentarse. Pero nadie en el Perú ha dicho o hecho nada como para que se asusten.

Como siempre, los argumentos son falsos y las conclusiones son arrogantes; eso sería lo de menos, mientras no se metan con nosotros, pero como afectan la historia, debemos responder. Bueno, mejor trascribimos algunos de esos párrafos. Dicen así: "...con orgullo mostramos al mundo nuestra historia, vanagloriándonos de que no haya una sola de sus páginas en que no se encuentre un ejemplo de brillante desprendimiento o de valerosa arrogancia." Creo que con las páginas de esa historia que los mismos chilenos critican y que hemos trascrito con profusión, no se justifica "vanagloriarse", ni hablar de ejemplos de "brillante desprendimiento".

¿Cuáles son esos ejemplos? El desprendimiento de Latorre en Chipana, cuando se "desprende" de sus perseguidores?, o el desprendimiento de Condell en Iquique cuando se "desprende" de Prat y sale huyendo a pesar de haber recibido la orden de "seguir las aguas" y haber contestado con un sonoro "all right", como cuentan los historiadores chilenos? ¿Cuáles son los ejemplos de "valerosa arrogancia"? Serán, talvez, la arrogancia de Latorre, cuando cuenta que es perseguido y no contesta los fuegos de la **Pilcomayo** —la pequeña **Pilcomayo**— "para no perder lo ventajoso de nuestra posición", ¿la posición que tenía huyendo? O la "valerosa arrogancia" del mismo Latorre, cuando dando "una muestra de serenidad y coraje, se acerca protegido por las 9 pulgadas de blindaje del **Cochrane** en Angamos, hasta 200 metros del **Huscar**, pero —por si acaso— desde popa y en el ángulo muerto de la pobre artillería de nuestro monitor? La única "valerosa arrogancia", creo yo, es la de quienes antes y ahora, tratan de convencerse con mucho valor, de que son arrogantes o son altivos. Eso... se es, y nada más! Eso no se logra tratando de convencerse a sí mismos.

Continúa diciendo en otro párrafo: **"Un conflicto de tan complejas características como el que el país estaba enfrentando en 1879, que no había buscado pero que determinaba resuelta actitud..."**. ¿Qué le parece esto, estimado lector? En pleno 1979, dicen que aquel conflicto no lo habían buscado... Y entonces por qué invadieron Antofagasta? Por qué el famoso Godoy, desde Lima, "empujaba" a su gobierno a declarar la guerra al Perú, justo en momentos que nuestros buques estaban desguazados, apremiando a sus gobernantes a hacerlo antes de que pudiéramos tener alguno de los buques en condiciones de salir a la mar? ¿Por qué, entonces, maltrataron a nuestro Embajador Lavalle? ¿Por qué no aceptaron la mediación?

Mire Ud. esta otra perlita. Dice así: "...todo lo cual permitiría muy pronto llevar con éxito la captura final del monitor peruano que se había paseado impune por nuestras costas después de la gesta heroica de Iquique, por más de cuatro meses, **lapso en que las escuadras se habían buscado sin éxito desde Panamá a Punta Arenas, para asestarse golpes sin resultados**" (El subrayado es nuestro). No sabe nuestro "discursante", que la escuadra chilena se la pasó fondeada frente a Iquique "rindiendo culto al dios del salitre", temerosa de salir a buscar a la pequeña escuadra peruana? ¿No sabe que la primera vez que cumplían el plan de un civil, se encuentran con el **Huáscar** en Angamos? ¿No ha leído a sus historiadores?— Francisco A. Encina (chileno) dice: "...mientras la escuadra chilena acababa de esterilizarse, inmóvil en Iquique...". Otro chileno, Luis Langlois, dice: "Las consecuencias del errado plan de bloquear Iquique no se hicieron esperar...". Con esto le quiero recordar que la escuadra chilena se la pasó fondeada en Iquique

o en Antofagasta ¿no? Y la única vez que navegó hacia el Callao, fue un desastre. ¿No sabe que sus buques se quedaron sin carbón? ¿No sabe que el Almirante Williams casi se vuelve loco con su fracaso?— Así es que no nos hable de que "las escuadras se habían buscado desde Panamá a Punta Arenas". ¡Cómo les gustaría que así hubiera sido! Pero para eso se necesitaba hombres! Los únicos que pasearon impunemente", y "a las barbas de la escuadra chilena", fueron todos los buques peruanos — esos sí —desde Panamá hasta Punta Arenas.

¿Otra más? Ahí va, y dice: "El Combate Naval de Angamos constituye para Chile y su marina, hasta hoy, una de las páginas más vibrantes y decisivas, que teniendo planteada una clara doctrina de acción, ejecutó audaces y definidas estrategias, reflejando la disposición de siempre del marino chileno, de mantener limpio y abierto su mar, no amedrentándose jamás ante cualquier amenaza que pretenda atentar su soberanía y su libertad".— Bueno, ¿qué le parece este palabreo, estimado lector? Un combate de toda la escuadra chilena contra el **Huáscar;** ¡seis buques! entre los cuales estaban los dos poderosos blindados que tenían —cada uno de ellos— el triple de poder de fuego que el **Huáscar** y usaban granadas Palliser; tenían más del triple del tonelaje, más de 10 veces la potencia de máquinas y 2 hélices, así como el doble de blindaje; 9 pulgadas que nunca perforarían los proyectiles de los cañones de avancarga del pequeño monitor peruano. Esta es la hazaña que para ellos constituye una de las páginas más vibrantes... "hasta hoy". Hacen bien en celebrarla así, porque ya no se presentará otra. Así es que ese "hasta hoy" se va a quedar ahí nomás.

Ya sé que la Marina Chilena tenía una "clara doctrina de acción" **"dictada por el civil Sotomayor,"** pero sus marinos no la querían cumplir, como dice Caivano, "por miedo". Esto se lo enrostró la opinión pública chilena a sus marinos, a esos que les gustaba... "mantener limpio y abierto su mar", para que los buques peruanos se pasearan... ¡El subconciente es terrible! ¿No?

Como verá Ud., estimado lector, hay frases que denuncian el complejo al que muchas veces me he referido. A qué viene, también, eso de que "no amedrentándose **jamás** ante cualquier amenaza...? Si nadie les ha hablado de amedrentarlos; si nadie les ha amenazado. ¿Por qué prometen "no amedrentarse"? Esto es lo que el subconsciente les hace decir, porque realmente saben que aquellos hombres a quienes levantan tantas loas hoy, hace cien años estaban amedrentados por el solitario y pequeño Huáscar. También es preciso —parece— que deban recordarle a las generaciones actuales que "no hay que amedrentarse..."

Qué diferencia ¿no? Acá en el Perú en todo el año 1979, habiendo tenido tantas conmemoraciones, nadie, absolutamente nadie, ha citado la frasecita esta tan fea: "no amedrentándose **jamás** ante cualquier amenaza..." Ahí está la diferencia: mientras allá hablan y escriben, hasta como titular del artículo: "El marino chileno no se amedrentará **jamás**", con lo cual está denunciando el amedrentamiento del pasado y la posibilidad del futuro, acá en el Perú siempre decimos —cuando usamos la palabrita **jamás**— "La amarga experiencia de 1879 **jamás** se repetirá"; la "hecatombe de hace 100 años, **jamás** volverá a suceder"; "los descuidos de hace 100 años, **jamás** deben repetirse"; "los invasores de hace 100 años, **jamás** volverán a hollar suelo peruano", etc. etc.

El esfuerzo que hemos desplegado en el presente año sin más título que el entusiasmo y sin más pretensión que el deseo de divulgar —con las limitaciones de que somos conscientes— nuestra gloriosa historia naval de hace cien años, así como para trascribir lo escrito por otros en apoyo de nuestras opiniones, no tienen más valor que el profundo amor a nuestra Gloriosa Institución y el respeto a su grandioso pasado, que nadie tiene el derecho de ofender, y menos, quienes dieron muestras de no estar como hombres, a la altura de ninguno de los hombres que conforman lo que llamamos NUESTRAS GLORIAS NAVALES, y peor aún, si se recuerda y publica algunas bajezas o se hace mofa, en el **"Año de nuestros héroes de la Guerra del Pacífico".**

Las nuevas generaciones de oficiales son conscientes de que la historia que nos enseñaron en los colegios no está completa, nunca estuvo completa. Tal vez pronto alguien con verdaderos méritos, con conocimientos y con las calificaciones y títulos debidos escriba una historia completa, pero sencilla y de fácil lectura sobre las increíbles hazañas de nuestros marinos en la "Campaña Naval del 79", para satisfacer esa inquietud que es palpable en cada uno de los miembros de la GLORIOSA MARINA DE GUERRA DEL PERU, ORGULLO DE LA NACION Y GUARDIANA PERMANENTE DE SUS INTERESES EN LA PRIMERA LINEA DE DEFENSA —QUE HOY COMO AYER— ES EL MAR.

NOTAS

1 —**Tomás Caivano** hace una llamada al pie de la página y dice: "Es un hecho generalmente notorio, tanto en el Perú como en Chile, que la quilla del **Huáscar** se encontraba sumamente sucia, cuando éste zarpó de Arica el 30 de setiembre para su última expedición; expedición que fue ordenada por el Presidente Prado y que el Contralmirante Grau opinaba que no debía llevarse a cabo, sino después de haber limpiado la quilla del monitor. Pero el Presidente Prado, con la estúpida confianza de la ignorancia sobre lo que él llamaba **buena suerte del Huáscar,** insistió en la orden dada a despecho de las prudentes observaciones del Comandante Grau, el cual se separó de él diciéndole: **"Obedezco porque así me lo impone mi deber, pero sé que llevo al Huascar al sacrificio".**

2.—**Jacinto López,** cuando se refiere a "La Batalla de Angamos" dice "Veremos más adelante que el **Huáscar** ni se rindió ni arrió jamás su bandera, **pero esta era la acostumbrada versión chilena en todos los casos, invariable y constante como una consigna. Los marinos peruanos** desde More, Comandante de la Independencia, **fueron todos sistemáticamente calumniados por los marinos chilenos a través de la guerra en sus informes oficiales** de los momentos de acciones de armas, en el pueril empeño de hacerles aparecer como cobardes, y los hérces del **Huáscar** no podían escapar a esta curiosa tradición chilena que persistió como hemos visto hasta el fin de la guerra. **Si Grau hubiera sobrevivido a este combate, es de presumir que la tradicional calumnia chilena no lo habria respetado ni aun a él.** Este vicio de desdorar al adversario negándole elemental justicia y calumniándolo, no era sólo de los oficiales secundarios de la marina chilena, sino también de los Jefes de la más alta graduación." (El subrayado es nuestro).

BIBLIOGRAFIA

— **Historia de la Marina de Guerra del Perú, 1821-1924:** C. de F. Manuel I. VEGAS.
— **Narración Histórica de la Guerra de Chile contra el Perú y Bolivia:** Mariano Felipe PAZ SOLDAN.
— **Historia de la Guerra del Guano y el Salitre o Guerra del Pacífico entre Chile, Bolivia y el Perú:** Jacinto LOPEZ.
— **Historia de la Guerra de América entre Chile, Perú y Bolivia:** Tomás CAIVANO.
— **La Guerra entre el Perú y Chile:** Sir Clements R. MARKHAM.
— **La Guerra del Pacífico - Recopilación Completa:** Pascual AHUMADA.
— **Resumen de la Historia de Chile:** Francisco A. Encina.
— **Historia de la Marina de Chile:** Carlos LOPEZ URRUTIA.
— **Historia del Poder Naval en la Historia de Chile:** C. de F. Luis LANGLOIS.
— **Hidalgos del Mar:** Jorge INOSTROSA.
— **Biografías de Arturo Prat y Patricia Lynch:** J. T. MEDINA. Prólogo de Roberto Hernández.
— **Diario de la Guerra del Pacífico.— "EL MERCURIO" - CHILE.**

NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina,** Vol. 361, Nº 1, Enero-Febrero, 1979.

donde está centromin



allí hay desarrollo

- Por la magnitud de su fuerza laboral:
  16,000 trabajadores
- Por el volumen de su producción:
  5'500,000 toneladas cortas secas
- Por la complejidad de sus procesos metalúrgicos
  27 productos registrados
- Por las divisas que genera para el país:
  300 millones de dólares en ventas al exterior
- Y por el plan de desarrollo y exploraciones geológicas que realiza para asegurar su futuro:

CENTROMIN PERU es una empresa que interesa a todos los peruanos, en especial a sus trabajadores, y atrae a inversionistas y tecnólogos extranjeros.

centromin PERU

¡Confianza para el País!

EMPRESA MINERA DEL CENTRO DEL PERU
Casilla 2412 - Lima 1 Perú. Cables: Centromin Perú. Tel: 27-5210

EPISODIOS DE LA GUERRA DE 1879

La 2da. expedición del "Huáscar" y la captura del "Rímac"

C. de C. AP (r) José Carlos Cosio

El 7 de junio de 1879 el "Huáscar", después de su exitosa campaña inicial, regresa al Callao. Al ingresar en la bahía muestra las huellas de los duros encuentros. Ahora debe someterse a un proceso de reparación y reacondicionamiento, corregir fallas y deficiencias, para salir nuevamente en busca del enemigo que, con la pérdida de la "Independencia", ha acrecentado aún más su desproporcionada superioridad material. Veintitrés días antes había zarpado formando parte de un convoy de cinco naves que, con el Presidente a bordo, iban a dirigir y reforzar al ejército del Sur. En esa oportunidad estaba la "Independencia" que, con catorce millas de velocidad y 12 cañones, era un peligroso rival para la escuadra enemiga. Ahora está solo, y solo tendrá que salir a cumplir con su deber en defensa de los colores de su bandera.

El monitor y su heroica tripulación son recibidos con enorme entusiasmo y fervor patrióticos. Hombres, mujeres y niños poseídos de un incontenible sentimiento de gratitud quieren testimoniarles su reconocimiento, su admiración, su cariño. Es conocida la anécdota de un grupo de damas que suben a la nave de Grau y se dan con la sorpresa que, por disposición del propio Comandante, están prohibidas las visitas a su cámara. Las damas con esa irrestible tenacidad femenina, rompen la norma para "arrojarle una lluvia de perfumadas flores". Los innúmeros homenajes, elogios y halagos que le prodigan no lo envanenecen ni le hacen perder ese sello particular de ejemplar modestia.

Grau durante su corta estadía en el Callao nos muestra la grandeza de su genio. Marino enterado, capaz, consciente de los deberes y responsabilidades que le imponen las graves circunstancias del momento. Su único propósito es preparar y mejorar las condiciones combativas de su nave para salir cuanto antes a buscar al enemigo. Sabe que éste está acumulando, con febril actividad, tropas y abastecimientos bélicos para invadir Tarapacá desde su Cuartel General de Antofagasta. Es, por consiguiente apremiante volver a la zona de operaciones para obstaculizar sus planes.

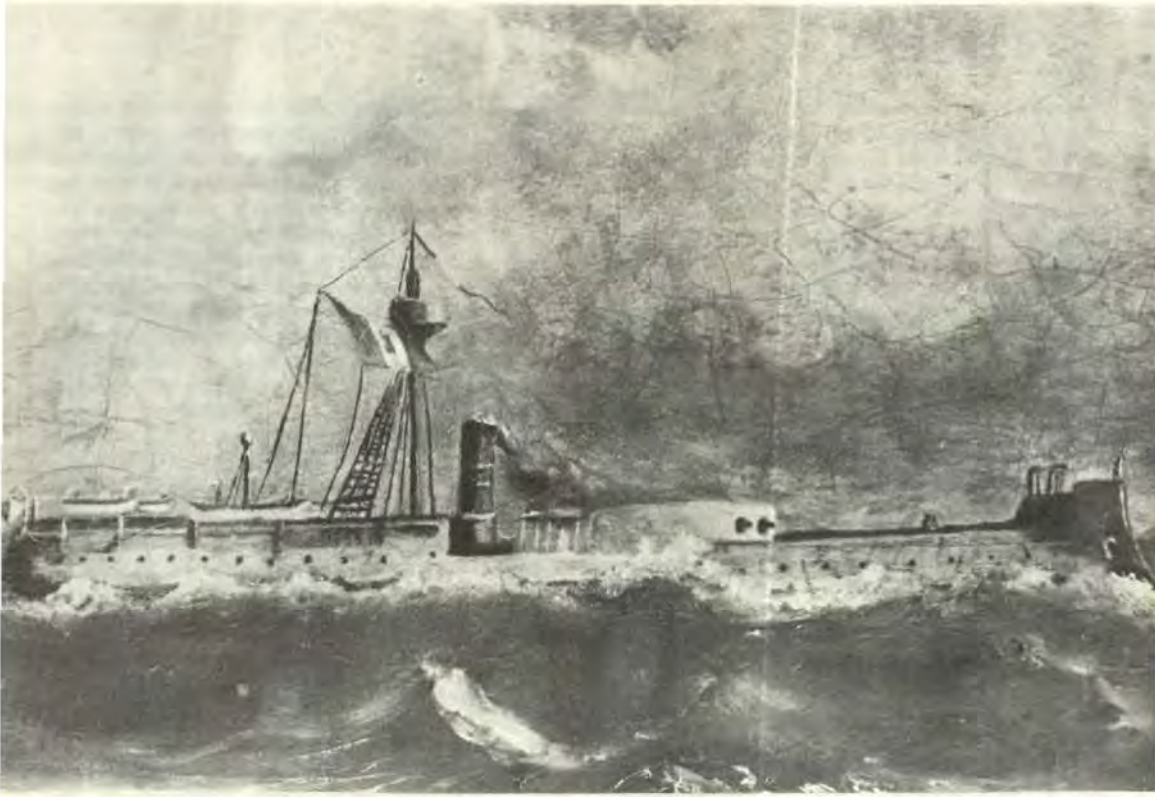
En carta al Presidente, fechada el día 9, dice: **"Tan luego como llegó el buque se han comenzado las distintas reparaciones necesarias en las máquinas, calderas, chimeneas, arboladura y cubierta. Estos trabajos se realizan con toda la actividad e interés posibles, a fin de terminarlos prontamente y poder cumplir los deseos que me animan para dirigirme al Sur para operar a las órdenes de V. E.".**

El mismo día de su llegada remite once oficios y notas solicitando los trabajos más urgentes que necesita su buque. Durante todo el mes estará continuamente urgiendo y activando la prosecución de las reparaciones. Nada escapa a su diligencia y proligidad. Al completarlas, la capacidad marinera y combativa del "Huáscar" ha mejorado, como veremos después.

Por considerarlo de interés, a continuación consignamos algunas de las solicitudes de Grau en su primer día en el Callao:

Que el Constructor Naval y el Director de la Factoría de Bellavista se constituyan a bordo para practicar una inspección general del casco y la arboladura y dispongan las reparaciones pertinentes.

Que la factoría examine y disponga el recorrido de las máquinas, calderas y haga un examen de la calidad del carbón embarcado en Pisagua y Pacocha.



El "Huáscar" en son de combate en aguas chilenas. Oleo del C. de F. Guillermo Spears (Museo Naval).

Que se nombre una Junta de Maquinistas para dirigir y cumplir los trabajos ordenados.

Que diariamente la Escuela de Grumetes envie 15 alumnos para que ayuden en la limpieza y recorrido de las calderas.

Que el Constructor Naval revise las correderas y mecanismo de giro de los cañones de la torre.

Que se repongan las falúas y el chinchorro perdidos en los encuentros con el enemigo.

Que se reparen y repongan las falcas averiadas y perdidas en el Combate de Iquique.

Que los tenientes Gárezon y Palacios y los maquinistas Mc Collum y Mac Carley, que pertenecían a la dotación de la "Independencia", sean transferidos al "Huáscar".

Y muchas otras solicitudes con igual propósito.

Aquí queremos comentar un asunto que creemos es de gran importancia. Durante las campañas del "Huáscar" se atribuye la falta de puntería de los cañones a la mala preparación de sus artilleros. Pero, si analizamos con más detenimiento este asunto, consideramos esta afirmación en cierta forma injusta. En su primera incursión tenía a bordo, 1 Condestable Artillero de Primera y 16 Artilleros de Preferencia. En su segunda incursión su dotación fue grandemente aumentada con los artilleros que pertenecieron a la "Independencia". En la Lista de Revista de octubre aparecen, dos condestables artilleros de 1ra., uno de 2da. y 36 Artilleros de Preferencia, muchos de ellos extranjeros, en su mayoría ingleses. Eran profesionales, no podemos afirmar que no conocían su oficio. Es también cierto que la dotación de artilleros había sido completada con personal nuevo, para muchos de ellos posiblemente su primera experiencia, pero indudablemente desempeñaban labores secundarias. No es posible suponer que con este personal a la distancia de un "tiro de pistola" o digamos 400 a 500 metros pueda errarse el disparo. En consecuencia, pensamos que este asunto debe ser materia de un estudio más serio para encontrar las causas que dieron lugar a este grave problema. Otro hubiera sido el curso que hubieran tomado los acontecimientos si la artillería del "Huáscar" hubiera funcionado con exactitud y eficiencia.

A continuación exponemos algunas consideraciones, muy personales que, creemos, dieron lugar a una falla de lamentables consecuencias.

Revisando la correspondencia del "Huáscar" en uno de sus informes, dirigido al Jefe de la Factoría, fechado el 13 de junio, dice:

"Me refiero a los estopines de fricción de que se ha hecho uso en los cañones de a 300, generalmente acontece que después de haber estallado el mixto de fricción, transcurre un intervalo hasta de un segundo para que se comunique el fuego a la carga y salga el tiro, defecto que grava directamente sobre las punterías por el movimiento que tiene el buque en ese intervalo.— Con el objeto que se examine el estado de ellos y se pueda apreciar en el Parque General de Artillería la causa de este defecto, adjuntamos tres de ellos; y suplico a V. S. se digne prestar a este asunto la preferencia que por su naturaleza exige".

Infortunadamente, no conocemos el informe de la factoría sobre la solicitud anterior, pero indudablemente los estopines utilizados por los cañones de grueso calibre del "Huáscar" estaban defectuosos. Posiblemente, muy humedecidos o muy guardados. El estopín o fulminante es el artificio que produce la chispa que activa la carga explosiva que impulsa el proyectil. Su acción, como su nombre lo indica, debe ser instantánea, fulminante como el rayo. Si esta función específica no se cumple, o se realiza con una reacción muy lenta, el disparo se producirá ya cuando el cañón está fuera de blanco, dando lugar a que el tiro salga defectuoso e incierto, con todas las consecuencias negativas que produce en los álgidos momentos del combate.

Pero, hay otro factor importante que también influye en forma negativa en el tiro del "Huáscar". Con fecha 9 de Julio, el mismo Grau informa:

"El Palo Trinquete como se sabe está sostenido en forma de trípode, pero su situación entre el Castillo y la Torre entorpece continuamente los tiros dirigidos por la amura." Luego dice: **"A mi juicio es necesario la supresión del palo que entorpece el libre juego de los cañones de la torre, toda vez que considero de escasa importancia dicho palo, al lado de los inconvenientes que su situación produce. En efecto en las actuales circunstancias, el buque no está destinado a navegar a la vela y no podría efectuarlo de esta manera; en cuyo caso la existencia del palo mencionado sólo podría servir al establecimiento de ametralladoras en la cofa como un elemento de ataque; pequeña ventaja al lado del inconveniente que he indicado, aparte de que igual establecimiento puede hacerse en la cofa del palo mayor del modo más satisfactorio. Sacado el Palo Trinquete, puede ser remitido al Arsenal y permanecer allí depositado para volverlo a colocar cuando terminen las actuales circunstancias."**

Aquí surge la pregunta **¿Es posible obtener buenas punterías con el trinquete y su maniobra que dificulta el libre juego de los cañones de la torre, con el mecanismo de ronza de los cañones defectuoso, con los estopines malogrados, con la maniobra de carga de los cañones lenta y complicada y con personal falto de entrenamiento?**

Evidentemente no. El tiro de artillería en todo buque es un delicado proceso, en el que intervienen multitud de factores humanos y materiales. La menor falla en cualquiera de estos elementos va en detrimento de la precisión. Si a esto añadimos los factores inmateriales como son el balance, la acción del viento y las condiciones ambientales, tendremos un cuadro de gran complejidad que sólo puede superarse con un alto grado de preparación y entrenamiento, después de árduo y sacrificado esfuerzo.

Dejamos a la inquietud de nuestros historiadores profundizar en este asunto que pudo dar a la guerra otro cariz, otros resultados, si los cañones hubieran cumplido su misión con precisión y eficacia.

Con fecha 21 de junio, Grau escribe a Prado y le comunica: **"El día de ayer entró a la Dársena el buque de mi mando con el objeto de sacar el Trinquete que a más de estar averiado impedía el libre juego de la artillería; con esta medida se ha logrado conseguir la mejora de las condiciones militares del buque. Las demás obras de reparación se trabajan con suma actividad y están próximas a terminarse; sólo falta entrar al dique para componer la avería de la plancha inmediata al espolón, limpiar y pintar los fondos lo que se verificará de un momento a otro...** Líneas más abajo reitera: **"...terminado dicho trabajo quedaré completamente expedito para dirigirme al Sur a continuar las operaciones que tengan a bien encomendarme."** Este es Grau, no vacila, no duda, en ir a cumplir los deberes que la defensa de su Patria exige.

La supresión del Trinquete ha dado lugar a confusión y polémica. Hay personas que no conciben al "Huáscar" con un solo palo. En fotografías, grabados y dibujos, el "Huáscar" aparece con sus dos palos, silueta familiar a todos los peruanos desde la fecha de su llegada al Perú. Esta segunda campaña la inicia con una nueva silueta, más estilizada, de líneas simples, muy bajo. La cubierta, con sus falcas rebatidas,

apenas se eleva 6' de la línea de agua. Entre el Castillo y el Puente es rasa, limpia. Sin el Trinquete se facilita el giro de los cañones de la Torre. **Es la hermosa silueta que nos muestran los cuadros de Spears y Teófilo Castillo. Silueta de un genuino buque de guerra, prototipo del buque de combate, precursor en pequeño de los acorazados que pronto serán la columna vertebral de las escuadras. No se parece a la silueta del casco vacío fondeado hace muchos años en Talcahuano. Sin máquinas ni calderas ha aumentado desmesuradamente su flotabilidad; semeja un mercante común y corriente. Le han quitado majestad, señorío y aspecto guerrero. No es la silueta del glorioso buquecito que combatió solo en Angamos contra toda una escuadra... Ahora es Museo, protagonista mudo de antiguas glorias. Con pabellón ajeno, parece añorar el luminoso camino que recorrió a la voz de mando del ínclito Almirante...**

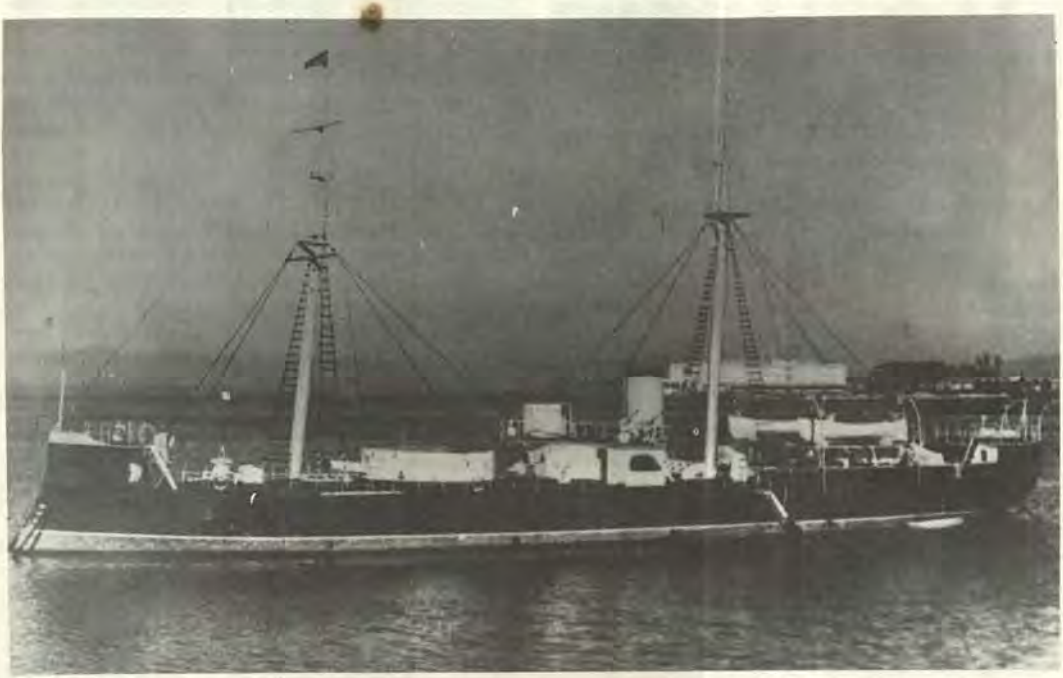
* * *

Antes de reseñar las hazañas del "Huáscar" en su segunda incursión sobre el litoral enemigo, veamos lo que ha ocurrido en el teatro de operaciones durante su estadía en el Callao.

Los transportes han desarrollado una intensa y gloriosa campaña para reforzar y abastecer al ejército del Sur. Dejemos que el propio Ekdhal nos refiera la actuación de estos valientes y audaces marinos:

"Mientras 200 obreros trabajan día y noche en alistar el "Huáscar" para su segundo crucero, la "Pilcomayo" permanecía disponible en el Callao para conducir a Arica el armamento que se esperaba con el "Chalaco", que llegó de Panamá el 26.VI. con 10,000 fusiles Remington, ametralladoras y proyectiles para cañones de grueso calibre, además de buena cantidad de víveres. Trasladado este cargamento a la "Pilcomayo" salió del Callao el día 29.VI., arribando a Arica el 1º. VII. El armamento fue repartido entre las tropas bolivianas. En la noche del día 4 la "Pilcomayo" escoltó al convoy que llevó a Arica a la división boliviana "Villamil". Luego agrega: "Habíase resuelto, por parte de los peruanos, mientras llegaba el "Huáscar", hostilizar las costas entre Iquique y Antofagasta para llamar la atención de la escuadra chilena. **Con este fin zarpó la "Pilcomayo" de Pisagua, amaneció en Tocopilla destruyendo tres lanchas y la barca "Matilde Ramos".— "También el "Oroya" había operado con activi-**

El "Huáscar" hoy convertido en Museo.



dad. **Cargado de víveres y municiones salió del Callao el día 19 VI , el 21 tocó en Mollendo y el 22 en Arica. El 24 en Pisagua desembarcó su carga; el 25 estaba de vuelta en Arica, desembarcó en Sama el batallón "Artesanos de Tacna" (400 hombres), continuando luego a Mollendo. Allí tomó el batallón Nº 9 (500 hombres) del que desembarcó parte en Ite. Horas después estaba de vuelta en Arica en donde recalaba por cuarta vez en una semana.".— En la noche del 28 VI el "Oroya" embarcó el batallón "Gendarmes de Tacna". El 1º VII volvió a salir de Arica llevando nuevos contingentes y el 3 VII estaba otra vez en Arica. Nos resta sólo mencionar que el "Talismán" llegó el 24 VI de Panamá en su tercer viaje de acarreo impune de armas para los aliados."** Finalmente se ve obligado a decir: **"En esos días los transportes peruanos habían desarrollado una actividad asombrosa en acarrear al Callao y al teatro de operaciones las armas, municiones y demás pertrechos de guerra que el gobierno del Perú había adquirido en el extranjero..."**

Tenemos que reconocer que la audaz y extraordinaria actuación de nuestros transportes en esta guerra no ha sido estudiada y analizada con la profundidad debida. Es necesario un estudio completo y exhaustivo de esta casi desconocida epopeya de la guerra. Reseñas, comentarios fragmentarios y circunstanciales no son suficientes para aquilatar el mérito, el heroismo de esos marinos que, con débiles y casi indefensos transportes, cumplieron la delicada y peligrosa misión de reforzar y abastecer a todo un ejército, a 800 millas de su base, llevándole los auxilios y elementos de guerra sin los cuales no hubiera podido cumplir, con dignidad y decoro, la misión de defender el suelo invadido por las hordas araucanas. **La Marina tuvo que transportar, durante los aciagos días de la guerra, los elementos que se les debió suministrar en tiempo de paz; lo hizo con coraje, audacia y eficiencia, casi a la vista de la escuadra enemiga. Aquí, podríamos decir, los transportes peruanos "mesaron las barbas de Williams Rebolledo en su propio reducto."**

En la Capital enemiga, también, han ocurrido acontecimientos de marcada importancia. La situación de Williams, después de su estrepitoso fracaso en su viaje al Norte, se ha tornado vidriosa. La opinión pública y el gobierno condenan la actuación de su escuadra. Todo contribuía a suponer que la destitución del Almirante era un hecho. Pero, Rafael Sotomayor no es de esa idea, induce al gobierno a no aceptar su renuncia y aún más, hace que no se le conceda la licencia que por enfermedad solicita. Sotomayor defiende a Williams no porque considere indispensable sus servicios. sino porque no encuentra al hombre que lo sustituya. Sobre el jefe que le sigue en jerarquía dice: "Simpson, buen comandante de buque, el más capaz, no se ha corregido de su vicio..." Parece que el buen vino ha hecho presa de las "cúpulas"... López, comandante del "Blanco", tampoco le inspira confianza después de su actuación en el último encuentro con el "Huáscar". En su descargo podemos decir que en esa acción estaba subordinado al Jefe de la Escuadra.

Williams está enfermo moral y físicamente. A su regreso del Callao, desalentado, no actúa con la decisión debida. En lugar de tomar una actitud resuelta y agresiva, vuelve al ineficaz bloqueo de Iquique. Gracias a la influencia de Sotomayor sólo recibe una disimulada reprimenda. El Ministro de Guerra y Marina le pasa una nota que entre otras cosas dice: **"...que era conveniente recomendar al Almirante no emprender, por ahora, expediciones lejanas sin dar cuenta previamente al gobierno, exponiendo las circunstancias que lo aconsejaren."** ..

La opinión pública y la prensa critican acerbamente la forma errada como se conduce la guerra, exigen más acción. El gobierno no puede refrenar su impaciencia. La demora de la solución bélica que ha alentado y auspiciado se está complicando en forma peligrosa. El codiciado "reino del salitre" con sus fabulosas riquezas es un incentivo suficientemente poderoso para aunar voluntades... ¡No más demoras, ni dilaciones!

El día 10 de julio se reune el Consejo de Ministros. Acuerda consultar a los "comandos" en campaña sobre los planes más convenientes ante las nuevas circunstancias. Esto era una disposición conveniente; lo extraño, el procedimiento. Ekdhal dice: **"En lugar de una consulta oficial en nombre del gobierno por el Ministro de Guerra y Marina al General en Jefe y al Almirante, se convino que el Presidente escribiese en forma particular al General Arteaga y al Almirante Williams; mientras que el Ministro Santa María escribiría al General Arteaga, y el Ministro Varas a don Rafael Sotomayor pidiéndoles estudiaran los diversos proyectos para proseguir las operaciones."**

Como vemos, los graves asuntos de la guerra se tratan como "en familia" pero reunidos no por los vínculos de la sangre sino por el jugoso filón de libras que les brindará la guerra...

En Antofagasta, teatro de operaciones y Cuartel General del ejército de invasión, el General Arteaga ve su función, esencialmente castrense, entorpecida por la presencia y actitud de los dos enviados del gobierno que en cali-

dad de "asesores" fiscalizan su labor. Los señores Vergara y Alfonso son dos genuinos representantes de la oligarquía chilena enquistados en el gobierno. Vergara "amigo íntimo" del Presidente Pinto. Alfonso acaudalado propietario de un influyente diario de Valparaíso. Ambos elevan informes desfavorables sobre la actuación de Arteaga. Vergara en una de sus cartas dice: "Si se pensaba iniciar operaciones militares, se abandone toda ilusión de realizarlas mientras estuviese Arteaga. No tiene nada preparado." Igualmente los informes de Sotomayor respecto a la escuadra no son alentadores.

Ante situación tan seria y peligrosa el gobierno decide enviar a Antofagasta al Ministro de RR. EE. Santa María con plenos poderes para resolver la situación. **Santa María corrobora el contenido de los informes y llega a una triste conclusión: "El ejército está sin general y la escuadra sin almirante".** Sotomayor, el "cerebro de la guerra", hizo todo lo posible por un entendimiento entre el elemento civil y el castrense, que mancomunadamente dirigían la guerra, sin lograr sus propósitos.

El 28 de junio en Antofagasta, el ministro convoca a una **"Junta de Guerra", extraña reunión a la que asisten cuatro civiles y un militar... Arteaga, jocosamente, la llama: "Consejo de doctores". Williams, que también fue invitado, no asistió. El planeamiento de la campaña militar y los destinos del ejército estaban en manos de profanos en el arte de la guerra.** No se tomó en cuenta a altos jefes del ejército que se encontraban en Antofagasta: Villagrán, Escala, Baquedano y los coroneles: Velásquez, Lagos, Sotomayor y otros, que indudablemente eran los más llamados a dar su opinión en asuntos netamente profesionales... La actitud tan cerrada y de círculo, propiciada por el ministro, dio lugar a serios incidentes, consecuencia lógica e inevitable de una política enrevesada e inconveniente para los fines de su país.

Los detalles de esta reunión, conforme relatan historiadores chilenos, se desarrolló en forma curiosa y difícil de juzgar. Cada uno de los asistentes, la mayoría neófitos en el arte de la guerra, dan sus ideas sobre cómo debe iniciarse la invasión. El ministro es el primero en intervenir. Lanza la peregrina teoría de iniciarla partiendo de Tocopilla (?). Idea que es rechazada por unanimidad. Sotomayor cree que debe ser desde Patillos, a 50 km. de Iquique. Vergara y Alfonso son partidarios de hacerlo desde Pisagua. Arteaga, que habla al final, sugiere Moquegua, pero añade que él cumplirá lo que el gobierno disponga.

El ministro regresa a Santiago, acompañado de Vergara y Alfonso. Sus informes causan mayor inquietud en el gobierno. Su proposición de relevar de inmediato al General y al Almirante no es aceptada. La solución: Sotomayor debía volver como Comisario General de la Escuadra, pero con las "atribuciones de inspección y dirección superior que corresponden al ejecutivo y, aún más, jurisdicción sobre las autoridades militares, judiciales y administrativas para obedecer sus órdenes como si emanaran del propio Presidente de la República."

El ministro Santa María volvía como delegado del gobierno "con superioridad sobre el General en Jefe.". Con esta medida se pensaba ablandar la renuencia de Arteaga.

Sobre la trascendencia de estas medidas, Ekdhal opina: **"Quería decir sencillamente que había tres Presidentes de la República, uno en Santiago y dos en campaña. Para colmar la cosa, Santa María no sabía que Sotomayor revestía tal carácter.".** Luego agrega: **"Los plenos poderes ototrgados por el Gobierno a Sotomayor y Santa María eran totalmente inconstitucionales. Después de la llegada al teatro de operaciones de los dos delegados, no existía otro General en Jefe y Almirante que esos dos personajes civiles. Ellos deben cargar con la responsabilidad de la dirección de la campaña." El ansia desmedida por conquistar Tarapacá incita a estos hombres cargados de ambición a tomar medidas tan desconcertantes y extrañas...** Arteaga, que estaba desarrollando una campaña discreta y netamente militar, no aceptó esta situación; presentó su "renuncia indeclinable. Lo reemplazó el General Escala

* * *

El día 5 de julio el "Huáscar" ha terminado las reparaciones más urgentes. El día 6, a las 3.30 horas, zarpa del Callao. El 8 ya está en Arica y el 9 está listo para iniciar la nueva ofensiva.

Prado se entera que el bloqueo de Iquique lo sostienen el "Cochrane", "Magallanes", "Abtao" y "Matías". Estos buques por temor a los torpedos que están utilizando los peruanos salían en las noches a patrullar mar afuera. Pero, el "Abtao" estaba en reparación y por consiguiente no podía moverse del puerto. Se dispuso que el "Huáscar" entrase en la noche en la bahía para espolonear al "Abtao" en el sitio en que estaba llevando a cabo sus reparaciones. Indiscutiblemente que la suerte estaba de parte de los agresores. Esa tarde el "Abtao" había terminado sus reparaciones y su comandante, temeroso de un ataque, zarpó también esa noche.

Grau sale de Arica. Después de tocar en Pisagua, para obtener información, se dirige a Iquique, muy pegado a la costa, ocultándose en la sombra de los cerros. Al llegar a Iquique penetró en la bahía sigilosamente y se dirigió al sitio en el cual debía encontrar al "Abtao". Este no estaba en el sitio indicado. El "Huáscar" salió de la bahía y a pocos minutos de navegación avistó a corta distancia un buque. Era el "Matías". Debemos indicar que eran aproximadamente las 02.20 horas y la noche muy oscura como es corriente en esa época del año. De primera intención el "Matías" intentó la huida pero un cañonazo a "boca de jarro" lo obligó a detenerse. El proyectil perforó el casco y se "embotó" en la carbonera. Grau de primera intención quiso capturarlo y preparó una dotación para hacerse cargo del buque y ordenó al Capitán del "Matías" que se colocase a popa del "Huáscar" para efectuar el trasbordo. Pero, el ruido del cañonazo atrajo a otro de los buques enemigos y prontamente se avistó la silueta de otro. Grau con excesiva magnanimidad ordena de viva voz al capitán del "Matías" que salve su gente porque lo va a echar a pique. El capitán del "Matías" procedió a cumplir la orden, pero en esos momentos ya la silueta del otro buque enemigo estaba muy cercana y el "Huáscar" tuvo que disparar sobre él en lugar de hacerlo sobre el "Matías" cuyo hundimiento ya era un hecho... sea por medio de sus cañones o del espolón. El nuevo adversario es la "Magallanes". La distancia es tan corta que su artillería pesada, de carga excesivamente lenta, es menos efectiva que el espolón. El "Huáscar" lo ataca en repetidas oportunidades, sin resultados positivos. La "Magallanes" provista de dos hélices logra zafarse del denodado ataque del monitor. En esos precisos instantes se perfila la silueta de un nuevo contendor. Era el "Cochrane". No resultaba prudente continuar la acción. Grau con gran visión elude el encuentro y regresa a su base. Es indiscutible que los los transportes chilenos se le escaparon prácticamente de las manos...

La magnanimidad de Grau permitió que el "Matías" lograse escapar. El transporte chileno ya se había entregado, estaba completando el "abandono del buque". No podemos criticar la actuación de nuestro Inclito Almirante. Pero, ya en el terreno de las suposiciones, si en lugar de disparar el cañón hubiera usado el espolón, sin previo aviso, otro hubiera sido el fin del "Matías" e incluso los otros buques no se hubieran dado cuenta de lo que estaba sucediendo.

El comandante de la "Magallanes" era Latorre, el mismo que salvó su buque huyendo en Chipana. Esta vez igualmente se salva del ataque del "Huáscar" y en ambas providencialmente. Estas dos acciones fortuitas sirven para promocionarlo, convirtiéndolo en un verdadero "héroe nacional". Sus méritos: en ambos casos, salvarse milagrosamente. Olvidó la doctrina, no huir, ni rendirse jamás...

El 17 de Julio, el jefe de la escuadra chilena comete otro acto bárbaro y condenable. Williams ordena el bombardeo indiscriminado del puerto de Iquique, sin previo aviso, y a la media noche. La población, que no esperaba tan vituperable e inicuo ataque, se encontraba dedicada al sueño, cuando el bronco estampido de los cañones de grueso calibre del "Blanco" y la "Magallanes" los despertó con la angustia y el terror consiguientes. El gran mérito del ataque: "...hizo que los habitantes saltaran de sus camas y huyeran despavoridos hacia las colinas del oriente..."

El Cuerpo Diplomático en pleno se constituyó a bordo del insignia para protestar por este atropello a la humanidad y la vida de gente indefensa. El pretexto dado por el Almirante no podía haber sido más ridículo y pueril. Había observado que un bote torpedo había cruzado la bahía y esta actitud "obligaba a que la población fuera escarmentada". Nunca pudo probarse la existencia del artefacto que sirvió de pretexto para consumar semejante atentado. Con este hecho cierra el almirante chileno su "valerosa campaña" como Comandante General de la Escuadra.

La indignación que este bombardeo produjo es de imaginar. Prado dispuso que el "Huáscar" y la "Unión" salieran de inmediato a ejercer represalia contra puertos enemigos.

El día 18 de Julio, en la madrugada, zarpan de Arica el "Huáscar" y la "Unión" después de haber convenido con el jefe de la 2ª División Naval, Capitán de Navío Aurelio García y García, los mejores medios para cumplir la orden. La intención de esta fuerza era llegar a Antofagasta sin ser vistos y bombardear el puerto.

A una distancia de 10 millas de Punta Tetas el convoy avistó una embarcación con mucha semejanza al "Abtao". De inmediato iniciaron la caza. Se trataba de una cañonera francesa, "Huguin", que venía a Coquimbo e iba a Mejillones. Este encuentro frustró el ataque sorpresivo, por lo que se determinó continuar al Sur para atacar las costas de Chile.. En esta atrevida incursión encontraron varios buques veleros, entre ellos la fragata "Adelaida Rojas" cargada de carbón. Navegaba indebidamente con pabellón de Nicaragua, se tomó como bue-

na presa y se remitió al Callao con una dotación de la corbeta "Unión". Al día siguiente, el día 20, continuando su viaje al Sur, la "Unión" capturó al bergantín "Sancy Jack" cargado de cobre e igual que la anterior fue despachada al Callao para su juzgamiento. A continuación el "Huáscar" ingresó en Chañaral y notificó al Jefe Militar de la Plaza que iba a destruir los elementos de carga del puerto, operación que se ejecutó sin que se opusiera la menor resistencia. Luego ingresó en Caldera junto con la "Unión" sin que ninguno de los fuertes o baterías hicieran fuego. En esta parte de su informe Grau consigna: "Después de 3 horas, esto es, a las 8 p.m., zarpé de Caldera rumbo al Sur sin que hubiéramos encontrado en ese puerto ningún enemigo. En la mañana del día 21 entré en Huasco, destruí todas las lanchas, mientras igual operación realizaba la "Unión" en Chañaral."

La presencia de las naves peruanas en el litoral enemigo causó verdadero pánico. Vicuña Mackena, agresivo e insidioso enemigo del Perú, describe en la forma siguiente el aviso que recibió el Ministro Santa María, quien se encontraba entonces en Antofagasta: "Hallábase profundamente preocupado con estas ocurrencias, discutiendo cada cual bajo su tienda o en corrillos su significado... cuando a las 10 y media de la noche llegó jadeante un expreso despachado desde Mejillones, que a reventa cincha había tardado seis horas en galopar en las muertas arenas del desierto... Era portador de las más alarmantes noticias... El "Huáscar" acompañado de la "Unión" hacían su aparición en aquel divisadero de nuestro ejército. La situación no podía ser más apurada... el puerto se hallaba invadido de transportes indefensos... el ejército apiñado en sus cuarteles como el día 26 de Mayo, día bochornoso para nuestras armas. Las máquinas resacadoras de agua sirviendo de blanco con sus encumbrados aparatos... La ansiedad era indecible, en aquella noche fatal, la "noche triste" de Antofagasta pocos fueron los que disfrutaron del abrigo de sus lechos..." Una vez más la suerte impidió que nuestras naves destruyeran el poder enemigo en Antofagasta.

Por tratarse de hechos de excepcional trascendencia vamos a copiar textualmente el informe del Almirante:

"Al día siguiente volví por segunda vez a Chañaral y saqué a remolque la barca nicaraguense "Adriana Lucía", cargada de cobre. Fue remitida al Callao al mando de un oficial, dos guardia marinas y ocho marineros de este buque. La corbeta entró en el Puerto de Pan de Azúcar y rompió las lanchas que allí existían. A las 8 p.m. encontramos un vapor que, reconocido, resultó ser el "Chala" de la Compañía Inglesa que había salido de Antofagasta con destino a Caldera el día anterior. Nos comunicó que se encontraba en dicho puerto el transporte "Itata" llegado últimamente de Valparaíso con una comisión de varios jefes del ejército, presidida por el Ministro Santa María".

"En la tarde se le dió el "rendez vous" al Comandante García y García para que amaneciera con la "Unión" de veinte a veinticinco millas de Antofagasta para operar ambos sobre este puerto."

"A las 6 a.m. del 23, pocas millas al Sur del puerto ya nombrado descubrí en el horizonte, hacia el Norte, dos humos. Inmediatamente ordené se diera todo el andar al buque pues suponía que alguna nave perseguía a la corbeta o que ésta daba caza a un transporte. La corbeta merced a su rápido andar y hábil maneo acortaba distancia visiblemente. El buque enemigo, que al principio huía al Norte después lo hizo al Noroeste acosado en su fuga por los nuestros que acortaban distancia instante por instante. La "Unión" le hacía al mismo tiempo algunos cañonazos con las piezas de menor calibre."

"A las 10.15 hs. encontrábase el "Huáscar" a tiro de cañón y disparó por vía de intimidación una de las piezas de 300, cuyo proyectil pasó sobre la proa del transporte."

"Inmediatamente llegué a su costado y mandé botes con oficiales, soldados y tripulantes para recibir el buque, nombrando al mismo tiempo como Comandante provisorio al Cap. de Fragata D. Manuel Melitón Carbajal. A su bordo venía de transporte el Escuadrón "Carabineros de Yungay", fuerte de 258 plazas, inclusive quince individuos entre Jefes y Oficiales. Este cuerpo viene al mando del Teniente Coronel D. Manuel Bulnes."

"En el "Rímac" han venido también 215 caballos, una gran cantidad de carbón, armamento, proyectiles y otros artículos importantes de guerra, cuyo inventario se está actualmente haciendo y que remitiré oportunamente a V.E. La caza duró cerca de cuatro horas, a consecuencia de los los proyectiles de la "Unión" murió un soldado y salieron heridos cuatro, todos ellos del "Escuadrón Yungay".

"Varios de los prisioneros fueron trasbordados a este buque y a la "Unión". Entre los primeros se encuentra el Tnte. Coronel Manuel Bulnes, el Sargento Mayor Wenceslao Bulnes, el Capitán del buque Pedro Lautrup y otros. El Capitán de Fragata Ignacio Luis Gana con varios

otros pasó a la "Unión". El "Rímac" era un vapor de 2,000 toneladas, de "buen andar", estaba armado con 4 cañones de a 32.

Hay un informe muy interesante escrito por un joven chileno de 18 años, Guillermo Chamorro, que se embarcó en el "Rímac" para seguir a Antofagasta. Relata las escenas que se produjeron durante la caza y captura del "Rímac". Es un documento que no puede ser ignorado porque sirve para completar el cuadro de vergüenza, frustración y desconcierto que se produjo a bordo de ese buque. Aquí consignamos los párrafos más interesantes del informe:

"El "Rímac" navegó con las precauciones que requería su situación especial. En su rumbo directo a Antofagasta tomó alta mar sin divisar costa y durante la noche no se encendieron luces. La navegación fue feliz y al caer la noche del 22, el vapor llegó frente a Antofagasta, unas 30 ó 40 millas mar afuera. El capitán don Pedro Lautrup, danés, debía entregar el mando al capitán de fragata de nuestra Armada, don Ignacio L. Gana tan pronto se divisara el enemigo. Esa noche, ambos celebraron consejo y resolvieron que el "Rímac" se aguardase sobre sus máquinas hasta el amanecer. Temían ir a dar contra los buques enemigos si pretendían penetrar al puerto a través de la densa oscuridad que reinaba. Personas expertas en operaciones de esta naturaleza estimaron que aquel fue un temor pueril, dejaron escapar precisamente la ocasión más favorable para dar un remate feliz al viaje."

"Los pasajeros habían sido desfavorablemente impresionados por los dos marinos que iban a bordo. El capitán mercante tenía más de 70 años; el señor Gana apenas fue divisado un momento antes de zarpar, pues hizo el viaje horrorosamente mareado. Teníamos perfecto derecho para dudar de las energías del marino danés y de las aptitudes profesionales de nuestro capitán de fragata. La resolución de los jefes aludidos era desconocida de la tripulación. Nos recogimos el 22 con la certidumbre de despertar ya fondeados en la bahía. Pero, para decepciones, el despertar. El 23 debía tener este adagio un confirmación terrible."

"Aún no había amanecido del todo el 23 de Julio cuando los pasajeros fuimos despertados por carreras y violentos gritos sobre cubierta. Mi compañero, el alférez Alamos, creyó que el buque se iba a pique y salió corriendo a medio vestir, después de cerciorarse si el salvavidas estaba en su lugar. Volvió a los pocos minutos con la versión completa y exacta de lo que pasaba. El 'Rímac" se hallaba a 25 millas aproximadamente frente a Antofagasta. En derechura al oriente se dibujaba sobre el horizonte la conocida silueta de Punta Tetas y al noroeste ya era visible la Punta de Angamos. El vigía de servicio avistó con la primera luz del alba un humo, que se marcaba cada vez más. El marinero que decía ver la arboladura y forma del casco, anunció a la corbeta peruana "Unión . El capitán Gana observó largamente con la ayuda de sus anteojos y reconoció al 'Cochrane" que según él venía a convoyarnos. No se modificó por consiguiente el rumbo que llevábamos; pero el vigía y otros marineros dieron grandes voces que el buque era la "Unión". Como no se les diera crédito, juraron violentamente lanzando groseras injurias al capitán Gana."

"El desorden toma cada momento mayores proporciones. El escuadrón fue llamado a formar; los marineros ya completamente insubordinados, aprovechan esos momentos de absoluta libertad y asaltan la cámara. En un abrir y cerrar de ojos destrozan los muebles y perforan a balazos cuadros y espejos; fuerzan los armarios, invaden la cantina y bodega de víveres y licores. El saqueo fue total y rapidísimo. Cuando acudió tropa del escuadrón, los departamentos robados estaban desiertos. Antes de castigar a los culpables era preciso extinguir un principio de incendio debido a los excesos de vergonzosa rapiña a que se entregó la marinería."

"A todo esto, la embarcación anunciada se veía perfectamente con todos los detalles de su aparejo. No era posible ya dudar: la "Unión", a poco más de dos mil metros, avanzaba a gran velocidad. El "Rímac" seguía sin embargo rumbo a Oriente. La distancia disminuía con gran rapidez, pues iba cada buque al encuentro del otro. Pasa un momento y ambos se cruzan a distancia de 300 metros más o menos. La "Unión" nos lanza una andanada con sus cañones de estribor. Un proyectil estalla sobre un gran rollo de cables, otro se lleva parte del bauprés; los demás perforan el casco y sus efectos se reducen a grandes destrozos de madera en los camarotes de segunda clase. Los astillazos ocasionan sin embargo algunos heridos."

"La autoridad de a bordo despertó con esto de su pesado letargo. Diéronse instrucciones para la dirección del barco. El espacio entre los buques había aumentado considerablemente después del cruzamiento, porque la "Unión" vióse obligada a virar en redondo para iniciar la persecusión y después de realizado este movimiento, nos presentó varias veces su costado a fin de dispararnos cómodamente con sus cañones de grueso calibre. La situación era propi-

cia para seguir navegando al Oriente y penetrar forzando máquina a Antofagasta. Se indicaba eso a todas luces como el camino de la salvación y el honor, y el más práctico por considerables que fueran los daños que podía causarnos la artillería enemiga. Además, continuando en esa dirección, no tardaría en ser oído desde el puerto el estampido de los cañones; lo vigías del "Cochrane" y de la "Chacabuco" apercibirían los humos y acudirían prontamente en nuestro auxilio."

"Pues bien, el consumado marino que dirigía la maniobra ensayó un procedimiento diametralmente opuesto. El capitán Gana en busca de más ancho campo de operaciones, fue, gradualmente describiendo un arco muy tendido hasta enderezar al dilatado oeste... Bien es cierto que no persistió largo tiempo en el nuevo rumbo pues se volvió como implorando auxilio hacia el puerto y después hacia el Sur, lamentando sin duda, que no hubiera otros puntos cardinales que explorar. La "Unión" se retrasaba al principio en vez de ganar terreno por las frecuentes paradillas que hacía para cañonearnos con sus baterías de costado; pero luego cambió de táctica, ansiosa quizás de abreviar la caza y sólo el cañón de proa mantuvo sus fuegos. A partir de ese momento, fue estrechándose visiblemente la distancia que nos separaba y ni el más iluso pudo equivocarse un ápice al pensar en la suerte que nos deparaba el destino."

"En el consejo celebrado **se planteó por el Comandante Bulnes ir al abordaje (?). La gente estaba lista y convenientemente instruída para facilitar el comienzo de la operación.** Los marinos hicieron ver las dificultades insuperables que a ello se oponían. El "Rímac" podía ser hundido 10 veces antes de presentarse la ocasión de saltar sobre la cubierta enemiga. ¿Qué hacer entonces? ¿Arrojar los caballos al mar uno a uno y enseguida el armamento, el vestuario, etc.? Bien, analizados los diversos proyectos que se formularon,- juzgóse que era preferible y más conforme con el honor militar, hacer abrir, llegado el momento, las válvulas del buque. La orden respectiva se dio por el Capitán Gana al primer ingeniero, en presencia de casi todos los oficiales. El ingeniero contestó algo en inglés y se retiró a sus máquinas.- Acto continuo descendimos a los camarotes a tomar nuestros salvavidas."

"El "Rímac" se detuvo súbitamente. Algunos intentaban ya tirarse al mar para salir con tiempo del radio de acción del vapor al sumergirse, cuando los marineros que habían suspendido el fuego de fusilería para tomar sus coyes hablaron de matar al capitán Gana. El hecho es que la bandera blanca apareció misteriosamente en el palo trinquete, el buque mantenía su calado ordinario sin una pulgada de diferencia. Eran las 10. a.m. Debo decir que momentos antes había aparecido el "Huáscar" casi en la dirección de marcha del "Rímac". Nos hizo un disparo que bien pudo ser de intimidación porque el proyectil rebotó sobre las olas a más de 20 metros del casco. Algunos minutos después de detenido el transporte teníamos muy cerca a nuestros costados a la "Unión" y al "Huáscar". Este último despachó un bote con varios individuos de la guarnición y dos o tres oficiales subalternos y el Mayor de Ordenes capitán de fragata Manuel M. Carbajal."

"Sobre el "Rímac" la desesperación se advertía bajo diversas manifestaciones, según los individuos. Los marineros hubieran colgado gustosos al capitán Gana, pero fueron enérgicamente reprimidos por la autoridad del comandante Bulnes. Este jefe pálido y con la cabeza inclinada sobre el pecho, recordaba a la Patria, se creía deshonrado y gruesas lágrimas rodaban por sus mejillas. El capitán Campos, mudo, sombrío, era sacudido a intervalos por explosiones de sollozos sin lágrimas; el capitán Bell habló a la tropa recomendándole resignación."

"A la vista del bote enemigo que avanzaba a fuerza de remos, el comandante Bulnes dijo a los oficiales que lo rodeábamos que debíamos evitar toda manifestación de sentimientos, que lo primero era sobrellevar con absoluta dignidad nuestra desgracia. Atracó luego el bote a la escala del vapor y subió el capitán Carbajal con su pequeño destacamento. El Mayor de Ordenes Carbajal es un sujeto de figura distinguida. Saludó atentamente al comandante Bulnes y demás jefes y sin falsa arrogancia, ni fanfarronería expresó su condolencia personal por el fracaso que en esos instantes nos agobiaba cuyas funestas consecuencias caían sobre nuestra Patria y más directamente sobre nosotros mismos. En seguida dio sus órdenes. El comandante y el mayor Bulnes fueron trasladados al "Huáscar"; el capitán Gana y los empleados civiles, a la "Unión".

"A los oficiales se nos designó la cámara para estar durante el día y dormir. La tripa pasó a las bodegas. Sobre el portalón que a ella comunicaba se colocó el cañón que servía para saludos y avisos."

"El día 25 de Julio, al medio día, penetró el convoy en la bahía de Arica. Algunas horas después desembarcábamos los oficiales entre dos filas de soldados, llevando cada uno su equipaje de mano."

Este es el interesante testimonio del joven oficial chileno, tiene el mérito de su espontaneidad y sencillez. Testigo presencial de los acontecimientos, no hace ostentación de la sensiblería patriotera que caracteriza las crónicas e informes de origen chileno.

La captura del "Rímac" fue un acontecimiento muy importante en el curso de la guerra; fue consecuencia lógica de la manera tan desacertada y torpe como venían conduciendo la campaña marítima. Esta captura debió producirse mucho antes y la buena suerte que acompañó a los chilenos los salvó de otras similares. Jacinto López dice: "La captura del "Rímac" estuvo a punto de producir en Chile una revolución. El descontento por la dirección de la guerra estalló en tumultos y manifestaciones públicas, con las cuales simpatizaban los soldados de la guardia presidencial. Se pedía a gritos la renuncia del Presidente Pinto. El General Urrutia, Ministro de Guerra, fue apedreado en las puertas del Senado y renunció. Hubo crisis ministerial. Altamirano, Comandante General de Marina, renunció también, acusado de responsabilidad en el desastre, pues se consideraba destituído por la opinión de todos, según escribía el mismo..." En realidad, el doctor Altamirano no podía asumir la función ejecutiva que corresponde a un profesional del más alto nivel. Era un jurista, un abogado; no podía disponer en asuntos que no eran de su competencia.

Así culmina la brillante campaña del glorioso binomio. Habían asestado un rudo golpe al orgullo y prepotencia del adversario. Habían puesto en evidencia, una vez más, sus tremendos errores, sus fallas de grueso calibre. Los comandantes del "Huáscar" y la "Unión", marinos inteligentes, competentes y valerosos, constituían, pese a la debilidad de sus naves, una fuerza respetable y capaz de las mayores hazañas. En esta campaña pudieron hundir a todos los transportes enemigos, pero la suerte en el inmenso escenario del mar, entorpeció la culminación de planes cuidadosa y hábilmente elaborados.

* * *

BIBLIOGRAFIA

AHUMADA, Pascual.— Guerra del Pacífico.— Recopilación completa documental. Imp. del Progreso 1886/1891.— 8 tomos.

CAIVANO, Tomás.— Historia de la Guerra de América entre Chile, Perú y Bolivia.— Imprenta de la Marina.— Museo Naval 1976. 2 T.

EKDHAL, Willhein.— Historia Militar de la Guerra del Pacífico. 1879/1883. Santiago de Chile 1917/1919. 3 tomos.

LOPEZ, Jacinto.— Historia de la Guerra del Guano y del Salitre.— Bellavista, Imprenta de la Marina. Museo Naval. 1978.

CHAPARRO, Guillermo.— Diario de la Guerra del Pacífico. 1879.— Nº 160.— El "Mercurio". 24 de Julio de 1979.

NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina**, Vol. 361, Nº 1, Enero-Febrero, 1979.

GUERRA DEL PACIFICO

La "torpeditis" chilena

C. de N. AP (r) José Valdizán Gamio

"En cambio, los marinos de Chile habían comenzado a sufrir después de la nostalgia la natural i mortificante enfermedad **de alarmas, insomnios, rondas, fantasmas i sobresaltos que se ha llamado con propiedad** torpeditis". **(1)**

Si nos adentramos en la historia para encontrar el origen de la curiosa enfermedad que narra Benjamín Vicuña Mackenna —y que él mismo bautiza— en uno de sus numerosos libros, tendremos que remontarnos hasta el 14 de octubre de 1879 y situarnos imaginativamente en la rada norteña del puerto de Paita.

En aquella fecha un extraño e innovador invento que su creador llamaba mi "bote submarino" realizó su primera inmersión exitosa. La observó y verificó desde la playa el propio Capitán de Puerto, D. Joaquín Guerra. La vio también el entonces Sub-Prefecto Manzanares, y, con la sorpresa y natural curiosidad que hace presa del pueblo cuando una novedad se transmite de boca en boca, una muchedumbre de paiteños, que no salieron de su asombro, hasta que el buquecito aquel surgió a la superficie emergiendo de las profundidades.

—¡Guá!, ese "zambullidor" parece cosa del diablo, ¿no, paisano?

Su inventor y constructor, D. Juan Carlos Federico Blume Othón, danés de origen, se desempeñaba a la sazón como Gerente del Ferrocarril de Paita y habíalo construido —financiándolo de su propio peculio e invirtiendo 10,000 soles de esa época— en los talleres de aquella empresa. por lo que el flamante submarino no constituía secreto alguno para la vecindad. De otro lado, la finalidad de dicho buquecito era la de aplicar torpedos "Lay" (modificados) contra los barcos chilenos, iniciando una guerra submarina que era toda una novedad.

Y como desde 1866 había venido acariciando su proyecto para hundir a la Escuadra Española, su indesmayable trajinar para ofrecer al Gobierno del Perú una nueva modalidad de combate en el mar; sus numerosas cartas en tal sentido y el consiguiente comentario de burócratas que le tildaban de loco, habíanse filtrado llegando a oídos del bien organizado espionaje chileno que venía trabajando sin tregua desde años antes de 1879.

Las 19 inmersiones que sin percance alguno efectuó el submarino de Blume en aguas paiteñas, convenció finalmente —ya en plena Guerra del Pacífico— al General D. Mariano Ignacio Prado, a ordenar que fuera traído al Callao por el transporte **Limeña** mandado por el Capitán de Navío D. Ezequiel Otoya. En el informe de éste se consignó que, no pudiendo embarcar la "máquina torpedo" debido a sus dimensiones, habíase visto obligado a conducirla abarloada hasta nuestro primer puerto.

Así pues, un párrafo de la correspondencia que anteriormente había enviado en 1864 Blume al Presidente Pezet, aclaraba completamente la incógnita acerca del futuro empleo de aquel invento; engendraba, por así decirlo, el bacilo de la **torpeditis** que posteriormente afligiría a los marinos chilenos, cuyo alto mando no pudo ignorar durante la Guerra con España tal intención peruana, desde que sus dos

únicos barcos disponibles, la **Esmeralda** y la **Covadonga** fueron aliados nuestros en 1866. Tal párrafo de Blume había rezado así, textualmente: "...Obsequio mi invención al país y yo mismo, personalmente, **me comprometo a volar a la Escuadra Española**". (2)

Más tarde, y cuando ocurrió el glorioso Combate del 2 de Mayo frente al Callao, los marinos sureños también se enteraron de que, en la bahía chalaca, además del espantoso cañoneo que tantos daños causó sobre los barcos hispanos forzándolos a retirarse, nuestros oficiales de la armada habían empleado una suerte de minas flotantes que casi hunden a la **Berenguela**, según lo relata el Teniente de Navío D. Eduardo Iriondo en su libro "La Vuelta al Mundo de la **Numancia**" editado en Madrid, Editorial Escélicer, s/f.

La Marina de Guerra del Perú tenía pues reconocida fama de ser experta en la utilización de aquellos ingeniosos mecanismos, que, antaño, se denominaban indistintamente minas o torpedos.

De otro lado —y durante nuestra Campaña Naval al Sur— habíase enviado hasta Arica la lancha torpedera **Independencia** de grata recordación, la misma que bajo el mando del teniente Fernández Dávila alcanzó un eficaz desempeño en la defensa del puerto, al cual llegó juntamente con la corbeta **Unión**, que rompiera, por dos veces, el bloqueo de las naves chilenas el 17 de marzo de 1880.

Perdido el **Huáscar** durante el Combate Naval de Angamos el 8 de octubre de 1879, los chilenos dieron por terminada la Etapa Naval de aquella guerra preparada con tanta antelación, iniciando la Etapa Terrestre. Se sucedieron las batallas de Pisagua, San Francisco, y Tarapacá en dicho año; pasado éste, ocurrieron las de Los Angeles, Buena Vista, Tacna y la Epopeya del Morro de Arica el 7 de junio de 1880, en la que el Coronel Francisco Bolognesi y los suyos —entre los cuales hallábanse algunos marinos, como More, Raygada, Sánchez Lagomarsino (comandante del **Manco Cápac**) y otros— como el comandante Manuel Espinoza, se cubrieron de gloria.

Por su lado la Escuadra de Chile inició el bloqueo del Callao el 20 de abril de 1880, notificándolo oficialmente a las autoridades peruanas con 10 días de anticipación: se trataba de proteger el desembarco de las tropas expedicionarias en parajes más cercanos a Lima, los mismos que tuvieron lugar el 19 de noviembre en Paracas, y el 21 de diciembre en Chilca. Posteriormente, durante el año de 1881, se libraron las batallas de San Juan y la de Miraflores, hasta la ocupación de Lima que tuvo lugar el 17 de enero de 1881. El día anterior —y por orden del Secretario de Marina, Capitán de Navío D. Manuel A. Villar— se procedió a inutilizar y hundir todos los efectivos navales disponibles. Así terminaron la corbeta **Unión**, el monitor **Atahualpa**; los transportes **Rímac, Chalaco, Limeña, Oroya** y **Talismán**; la lancha **Urcos**; los pontones **Pachitea** y **Apurímac** y, finalmente, el submarino que Blume había construído en el cálido puerto paiteño. El destino le impidió utilizarlo.

En cumplimiento de la misma orden, el Capitán de Navío D. Luis Germán Astete, en su función de Prefecto Marítimo del Callao, procedió a destruir toda la artillería chalaca de tierra.

Y mientras todo esto acontecía, las Brigadas de Torpedistas peruanas iniciaban sus trabajos para hacerles la vida imposible a los marinos chilenos que —al mando del ya Contralmirante Galvarino Riveros— bloqueaban el Callao desde el mes de abril de 1880.

Estos grupos de hombres audaces y valientes fueron dos: el del Ministerio de Marina, bajo las órdenes del Capitán de Navío D. Leopoldo Sánchez, Subsecretario del Ramo, y el del Ministerio de Fomento, que obedecía al ministro Echegaray.

Apenas transcurrido el primer mes desde la declaración del bloqueo, esto es decir el 24 de mayo de 1880, la lancha peruana **Independencia** comandada por el teniente José Gálvez Moreno y llevando a su bordo al Practicante de Medicina Manuel Ugarte Moscoso, en acción intrépida y durante la ronda nocturna que tal clase de embarcaciones efectuaban en la rada chalaca, aplicó un torpedo manual sobre la lancha chilena **Janequeo** (una suerte de bomba de mano muy potente y con mecha encendida), y en vista de que la explosión tardaba en producirse, la hizo súbita mediante tres disparos que ejecutó con su pistola de reglamento...

A consecuencia de aquel acto heroico ambas lanchas se hundieron —la **Independencia** (peruana) y la **Janequeo** (chilena)— causando estupor entre los atacantes, al verificar que nuestros marinos hallábanse dispuestos a todo, incluyendo el sacrificio de sus propias vidas para contrarrestar el bloqueo.

¡Habían aparecido los primeros síntomas de la **torpeditis**!

Gálvez quedó muy mal herido, con la cara

desfigurada y diversas lesiones internas así como graves fracturas óseas. Varios de sus valerosos acompañantes murieron a resultas de la tremenda explosión, y entre ellos, el Guardiamarina Emilio San Martín junto con el Practicante de Medicina Manuel Ugarte.

Aquel Teniente Segundo de nuestra Armada fue recogido por la segunda lancha chilena que había acudido al combate: la **Guacolda**, a cuyo bordo se le condujo a uno de los buques bloqueadores. Allí se le suministraron los primeros auxilios, luego de lo cual se le remitió a tierra con una nota honrosísima para el marino peruano. La juventud patriota le acompañó en triunfo hasta su casa limeña de la calle Plumereros donde una placa mural rememora actualmente sus hazañas. El Dictador Piérola mandó abrir un "Libro de Honor" para los héoes nacionales, encabezando la lista con el nombre del padre de tan heroico oficial, el Coronel D. José Gálvez Egúsquiza, muerto el 2 de mayo de 1866 en la Torre de la Merced y durante la Guerra con España. Los compañeros de la Marina le obsequiaron con un valioso retrato de cuerpo entero, añadiendo para aquel teniente una hermosa espada en simbólico homenaje a su valiente actitud del 24 de mayo de 1879.

Gálvez curó, pero quedó inutilizado de la mano derecha. Habiendo aprendido a servirse de la izquierda para escribir, disparar y manejar armas blancas y de fuego, se incorporó a la resistencia de Cáceres en la sierra y participó activamente en la Campaña de la Breña, distinguiéndose nuevamente en la toma de Chicla en la que, con sólo once hombres, dio un golpe de mano capturándole al enemigo una vía férrea cercana a la capital, víveres, municiones y otros pertrechos en cantidad, fuera de haceries una docena de prisioneros.

El impetuoso y valiente marino murió en 1894, a consecuencia de un balazo que él mismo se disparó para quitarse la vida. (3)

Pero la ya **torpeditis** chilena se hallaba en marcha.

Mientras tanto el espionaje chileno no dormía, tratando de averiguar novedades respecto de los torpedos que preparaban los peruanos, para alertar oportunamente al Gobierno de Chile acerca de las amenazas que se cernían sobre su escuadra.

"El Presidente supo por uno de los agentes que tenía a su servicio en el Perú —apuntó Bulnes— que en el Callao se construía un torpedo para lanzarlo contra la **O'Higgins** en Ancón i al punto comunicó la noticia a Iquique por telégrafo para que llegase a conocimiento del Almirante. El encargado de trasmitir ese aviso que sería su propia sentencia de muerte fue Peña (se refería al Capitán de Corbeta Guillermo Peña, comandante del **Loa**). El capitán don Patricio Lynch la trascribió a Riveros (contralmirante chileno al mando de la escuadra bloqueadora) en una comunicación cerrada que llevó Peña al Callao a mediados de junio, aprovechando un viaje del **Loa** conduciendo una parte de los heridos peruanos tomados prisioneros en Tacna y Arica". (4)

En el mismo mensaje —prosigue Bulnes— "Pinto decía al Almirante que un joven de apellido Cuadros preparaba un torpedo en Ancón para colocarlo en una lancha con comestibles, el cual estallaría al izarse el último bulto. Exactamente como sucedió". (5)

El 3 de julio de 1880 el **Loa** hallábase de guardia y recorría la rada chalaca algo alejado de la escuadra que permanecía en las afuers del Callao, a cosa de cinco millas de distancia. Cuando la tarde comenzaba a caer, los del buque divisaron una balandra fondeada, como abandonada desde la noche anterior a 7 u 8 millas al norte del puerto, cargada de comestibles y provisiones secas amén de otras menudencias. Con sus velas gualdrapeando en las crucetas parecía abandonada, pero el conjunto de aquellas lonas le daba horizonte y facilitaba su detección visual.

Después de navegar como casi una hora hacia su presa, el capitán Peña mandó parar las máquinas y ordenó al Teniente 2do. Pedro N. Martínez con el marinero Donato Castillo a que fuesen a reconocer la balandra. Desconfiados ambos y preñados de zozobra, efectuaron lo mandado e inclusive el tripulante cortó con su navaja la amarra del ancla, por temor de que al izarla se produjera una explosión.

De regreso a bordo, el teniente Martínez expresó sus inquietudes al comandante; también lo hizo el segundo del buque, teniente Señoret, así como el piloto sueco Stabell. Sin embargo, encaprichado Peña, hizo descender a 8 marineros quienes comenzaron a aclarar la carga bulto por bulto...

La sospecha que algunos miembros de la dotación abrigaban acerca de un posible ardid peruano, se fue haciendo —a medida que continuaba la descarga— más y más remota...

Súbitamente, cuando se izaba el último bulto, ¡se produjo una tremenda explosión!

"Unos se estrellaron contra los palos, otros volaron en el aire; los más quedaron quemados i mutilados; todos semi-inconscientes, aturdidos, sin darse cuenta de otra cosa sino que era necesario huir antes de que se hundiese

el buque que se cargaba hacia un costado como jigante ebrio que se tumba..., porque la dinamita del torpedo le había abierto un agujero de catorce pies de largo por dos de ancho en el casco, el cual midió después el buzo del **Blanco**... Perecieron 118: entre éstos, el Comandante; tres guardiamarinas; un injeniero 1º y uno 4º" (6) El torpedo había sido dejado por el alférez peruano Carlos Bondy Tellería y un reducido grupo de hombres de la Brigada Naval de especialistas.

El ingenioso mecanismo de la balandra, ideado y regulado por el ingeniero Manuel J. Cuadros Viñas, químico profesional que con ellos trabajaba bajo las órdenes superiores del Sub-Secretario de Marina, Capitán de Navío D. Leopoldo Sánchez.

El 13 de septiembre de 1880 la **Covadonga** con su flamante capitán, el Teniente Primero Luis Ferrari —Orella, su anterior comandante, acababa de tomar el mando de la **O'Higgins**— una semana después de haberse hecho cargo del buque, decidió adentrarse en el puerto de Chancay para reconocerlo y destruir a cañonazos los rieles y el muelle de hierro que servían de comodo desembarcadero a las embarcaciones peruanas.

Desde el día 9 del mismo mes había llegado por tierra a Chancay el Teniente Primero Decio Oyagüe, a cargo de un torpedo ingeniosamente colocado en las cajas de aire de un bote perteneciente a la Capitanía de Puerto del Callao. Ideado también por el ingeniero Manuel J. Cuadros Viñas, fue conducido por mar y muy pegado a la costa merced al hábil gobierno de un patrón apellidado Sosa, quien partió con él desde el Callao. (7)

Armado que fue el mecanismo en los días subsiguientes al arribo de Oyagüe (quien también pertenecía a la Brigada Naval de Torpedistas), antes del fatídico 13 de aquel septiembre hallábase listo para funcionar con un mecanismo distinto al empleado para el **Loa**.

Junto con el mencionado bote, y en relativa cercanía, había una lancha perteneciente a la Casa Grace que completaba la treta.

Nuestra "lancha de la Capitanía" había sido "coquetamente pintada de blanco" —apuntó Vicuña Mackenna en una de sus obras—, añadiendo que dicho bote había también resultado "provisto de todo jénero de adminículos, inclusas las chumaceras de reluciente bronce, para tentar la codicia de los bloqueadores".

El cañoneo ordenado por el teniente Ferrari trató igualmente de echar a pique a ambas embarcaciones, consiguiéndolo con la perteneciente a la Casa Grace mas no con la de la Capitanía que se le escapó y quedó indemne.

Como sus elegantes formas siguieron tentando a los marinos chilenos, tal vez pensaron éstos que ello constituía un regalo de la Divina Providencia y su capitán resolvió capturar aquel presente a como diese lugar. Para conseguirlo ordenó al aspirante Melitón Guajardo que, de inmediato, se dirigiese junto con el calafate José María Avila a reconocer la presa. No habiendo hallado nada sospechoso a su bordo, lo trajeron al costado de la **Covadonga** para izarlo y hacerse de él.

El reconocimiento practicado por Avila consistió en pasar un cabo en banda a lo largo de la quilla; así verificó que no tenía aparato peligroso alguno que lo trabara o infundiera sospechas. Así informó a su comandante, mientras se jactaba de haber arriesgado su vida para regalarle tan codiacada presa. Enterado Ferrari de la inspección, dio orden al Oficial de Guardia, que era el teniente Froilán González para que procediera a izar la lancha.

Dice el historiador chileno Vicuña Mackenna a continuación lo siguiente: "Ejecutaban esta operación por la popa de la goleta el oficial de guardia González, i el contramaestre Constantino Milcavi, rodeado de un grupo de griegos que como él habíanse hallado en el combate de Iquique, Kakaldi, Paculun, Chapulli, Cancino, etc., i es de justicia declarar que a ninguno de aquellos hombres espertos en las cosas de mar les había asaltado la sospecha de una traición después del reconocimiento del calafate Avila...".

Lo cierto fue que ante una observación de un oficial arribano (ladino para todo chileno), el teniente Vicente Merino Jarpa, quien observando las cajas de aire sugirió que podían contener unas 80 libras de dinamita y que nadie las había reconocido, el Oficial de Guardia suspendió momentáneamente la maniobra de izamiento, para consultar su prosecución con el Segundo Comandante.

Pero el contramaestre... se le adelantó e hizo pitar su silbato metálico. ¡La explosión que sobrevino fue comparada después por un marinero sobreviviente con el estallido de "cuarenta cañonazos a un tiempo"!

La Covadonga se hundió en cosa de tres minutos, y, en el único bote que pudo ser utilizado después de la tragedia, se embarcaron 29 miembros de su dotación. Alrededor de 40 náufragos fueron recogidos misericordiosamente por algunas lanchas peruanas, pero la cifra de los que perecieron en el siniestro —entre

ellos, su comandante, Luis Ferrari— llegó a 81 aunque el historiador chileno Bulnes afirma que fueron "aproximadamente noventa". (8)

¡La **torpeditis** chilena había alcanzado su cúspide!

Enterado el Gobierno de Chile acerca de tan tristes novedades y avergonzado quizás de la escasa perspicacia de sus marinos, previa consulta al Consejo de Guerra decidió tomar una actitud de amenaza y prepotencia: ordenó al contralmirante Riveros que notificase a la autoridad de el Callao, en forma inmediata, que si no se les entregaba en el plazo de 24 horas la **Unión** y el **Rímac,** la escuadra bloqueadora procedería a bombardear Chorrillos, Ancón y Chancay. La intimación que hizo Riveros en tal sentido estuvo fechada en 21 de septiembre de 1880. Era categórica.

La respuesta de nuestro Gobierno fue de inmediato y enérgico rechazo. No se podía esperar otra cosa. El Prefecto y Comandante General de Armas del Callao, Capitán de Navío D. Luis Germán Astete, siguiendo las instrucciones del Dictador D. Nicolás de Piérola y del Secretario de Guerra y Marina D. Manuel Villar, contestóle textualmente como sigue:

Callao, setiembre 21 de 1880.

Señor jefe de las fuerzas navales de Chile, presentes en este puerto.
Señor:
Acuso a V.S. recibo de su nota de la fecha.
Mi gobierno, en cuyo conocimiento puse el contenido de su citada comunicación, es de sentir, que teniendo V.S. al frente y en las mismas aguas a los buques peruanos **Unión** y **Rímac, puede V.S. venir a tomarlos si le acomoda;** y que el bombardeo de poblaciones indefensas como Chorrillos, Ancón y Chancai, es digno de la manera como Chile hace la guerra; sin que esto pueda tomarle al Perú de nuevo, pues se ha hecho ya fuego sobre Ancón, i Chancai fue bombardeado diariamente, antes de la destrucción de la **Covadonga.**
El hundimiento de esta nave, llamado por V.S. alevosa celada, no ha sido mas que la condigna pena que **reciben los salteadores de mar i en tierra:** ser castigados por su propio crimen.
Queda de esta manera contestada la **vergonzosa intimación** de V.S., estrañando de mi parte, que debiendo conocer los quilates del noble corazón peruano, se haya avanzado a suponer que pudiera pasar por tan indigna propuesta.
De las naciones civilizadas i grandes en carácter, es luchar con lealtad, y no ensayar su saña con poblaciones desarmadas.
Honroso sería para V.S. avanzar sobre las fortalezas de esta plaza, i no hacer el simple papel de espectador, en el largo espacio de cinco meses transcurridos desde el establecimiento del bloqueo.

Dios guarde a V.S.

L. G. ASTETE

Luego de esta respuesta no quedaba otra cosa a Riveros que proceder al anunciado bombardeo. En 2 de septiembre y poco antes de las doce del día ya se hallaban los buques designados frente a sus extensos y escasamente defendidos blancos. El único objetivo que se logró reforzar fue Chorrillos, con dos baterías de cañones Krupp: una en el Morro Solar y la otra en el llamado Salto del Fraile. Ancón y Chancay permanecieron indefensos.

Pero la **torpeditis** chilena continuó actuando e hizo casi ineficaz el cacareado cañoneo. El **Cochrane** asistido por el **Tolten** (que guiaba sus tiros por señales), disparó indirectamente sobre Chorrillos por temor a torpedos en la bahía y al resguardo del Morro Solar.

El **Blanco** y la **Princesa Luisa** sobre Ancón. La **Pilcomayo** (que obraba en poder de Chile) actuó sobre Chancay.

Inútilmente casi **bombardearon** nuestras playas arrojando cosa de 424 proyectiles explosivos —en gama de calibres entre 70 y 250 libras— sin producir daños de mayor consideración; solamente algunos forados, pequeños incendios que se sofocaron y muy contadas heridas entre defensores y habitantes.

En total, un centenar de barriles de pólvora y cosa de cincuenta toneladas de hierro empleados para tratar de atemorizar a nuestras poblaciones litorales, frenados y prácticamente anulados en sus punterías, merced al respeto que imponía a los chilenos el temor a los eficientes torpedos del ingeniero Manuel J. Cuadros.

Por descontado que la cabeza de nuestro genial inventor fue puesta a precio y ordenada su captura vivo o muerto.

Como la penetración chilena a través del territorio nacional progresara, él, su esposa —doña María Pflucker de Cuadros— y la peque-

ña hija de dos años con que contaba el matrimonio, pues... ¡a poner pies en polvorosa y huir hacia Huánuco! Bueno es anotar que la estoica señora halláse encinta y esperando un segundo vástago que llegaría dentro de muy poco tiempo.

Tras de incontables peripecias y un durísimo viaje, efectuando rodeos enormes con el fin de eludir al enemigo que les perseguía, a la postre logró llegar nuestro inventor con los suyos a Tarma y pudo respirar más tranquilo: allí estableció contacto con el entonces coronel D. Andrés Alfredo Cáceres, campeón de la resistencia peruana en el interior del país. La seguridad de su persona y familia encontró la protección que necesitaba.

Una vez que sobrevino la desocupación a raíz del Tratado de Ancón del 20 de octubre de 1883, el ingeniero Manuel J. Cuadros retornó a Lima. Casi de inmediato se requirieron sus valiosos servicios profesionales, para desactivar y extraer una poderosa carga explosiva dejada por los chilenos en nuestra Casa de Moneda. Arriesgando su vida cumplió con el peligroso encargo a la perfección, evitando así una inminente catástrofe.

Más tarde pasó a ser Alcalde de Chorrillos, mereciendo por su esforzada y eficiente labor ser nombrado en dicho carácter como vitalicio, ad honorem. Luego —durante los tiempos de Candamo— se desempeñó como Superintendente General de Aduanas. Posteriormente Piérola le nombró su Ministro de Fomento. Como tal aprobó los estatutos de la Sociedad Nacional de Agricultura, realizó la Exposición Ganadera Departamental del Cusco, reglamentó las concesiones de terrenos de montaña y metalíferos, fomentó el ejercicio del tiro al blanco en toda la república, y, entre muchos otros aciertos, abogó por el conocimiento de la Región de la Selva, adquiriendo un buque-hospital para epidemiados.

En 1898 fue nombrado Ministro de Guerra y Marina haciendo construir el faro de la isla Palominos al oeste de San Lorenzo, y, en circunstancias en que cumplía con elevar al Congreso el proyecto de ley para el Servicio Militar Obligatorio, le sorprendió repentinamente la muerte el día 21 de septiembre a la edad de 49 años en la cúspide de su actividad política.

Con su fallecimiento perdió la patria uno de sus más preclaros ciudadanos. Ya en vida el Perú habíale concedido la única Cruz al Mérito Militar de Primera Clase, no conferida hasta ese momento a patriota alguno, **"como autor y único ejecutor principal de la destrucción completa de las naves de guerra enemigas Loa y Covadonga".** (9)

En el balneario chorrillano se inauguraron durante el presente siglo, un parque y un monumento que llevan su nombre. En Lima, se le hizo epónimo de la calle que se había venido conociendo como Tipuani, la cual hoy se llama "Manuel J. Cuadros".

NOTAS AL ARTICULO:

(1).—VICUÑA MACKENNA, BENJAMIN... **Historia General de Chile.**— Santiago, 1881. T. IV. **Historia de la Campaña de Lima,** p. 460 (el subrayado es del autor).
(2).—VALDIZAN GAMIO, JOSE... **Tradiciones Navales Peruanas.** Lima, 1966. T. I, p. 230.
(3).—Ibidem, p. 157.
(4).—BULNES, GONZALO... **Guerra del Pacífico.** Valparaíso, 1914. T. II, p. 538.
(5).—Ibidem.
(6).—Ibidem, pp. 540-541.
(7).—VICUÑA MACKENNA... Op. cit., pp. 467-468.
(8).—BULNES... Op. cit., p. 546.
(9).—BASADRE, JORGE... **Historia de la República del Perú.** Lima, 1968-1970. T. X, p. 160.

NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina,** Vol. 361, Nº 1, Enero-Febrero, 1979.

alta calidad VOLVO

hecha por manos peruanas, para las rutas del Grupo Andino





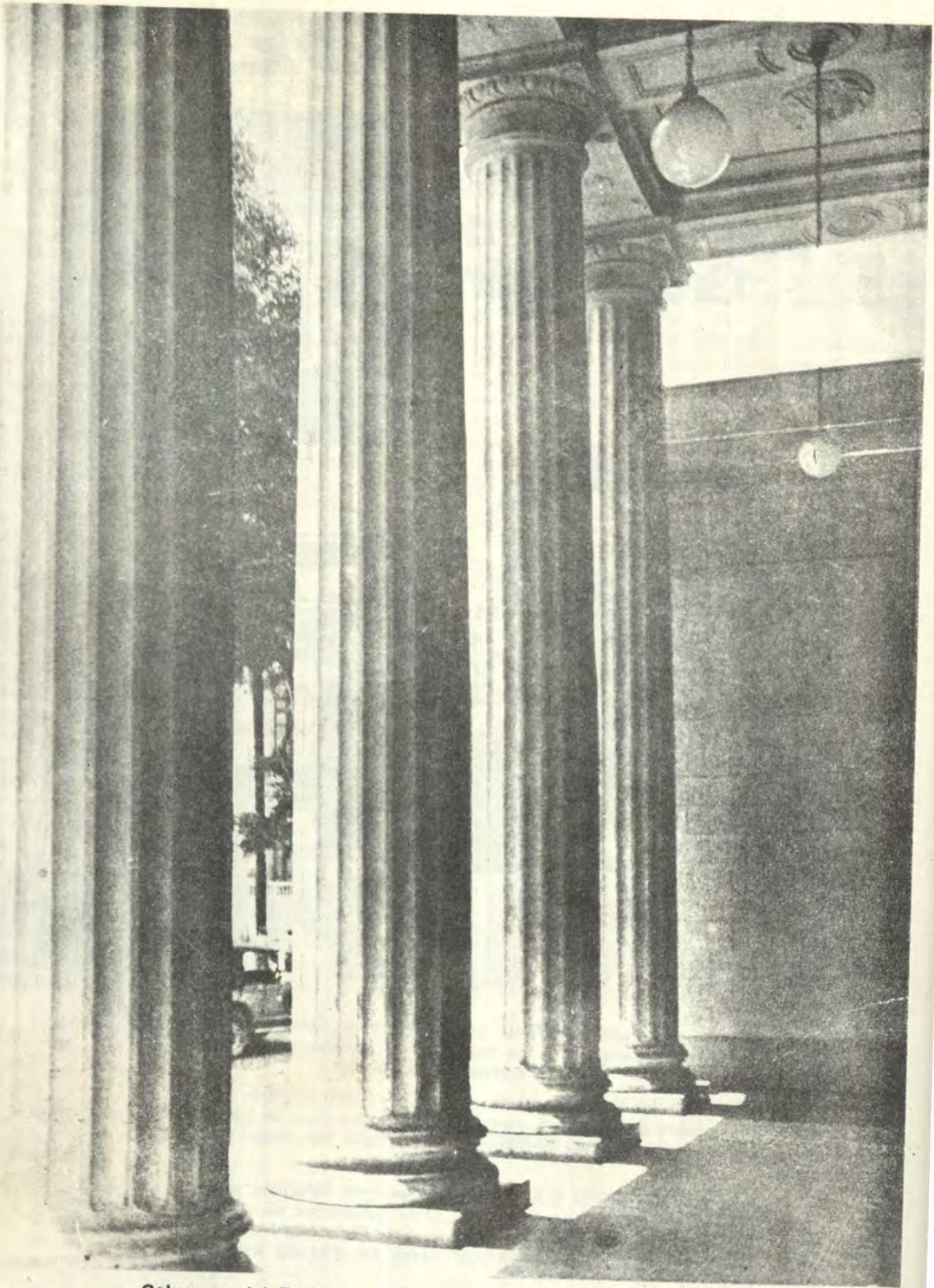
VOLVO EXPORTA

La misma alta calidad VOLVO que se logra en Suecia, es aplicada por manos peruanas a los camiones y chasises para ómnibus que se ensamblan en el Perú.

Por eso a los 8,000 camiones y más de 1,000 ómnibus VOLVO que circulan por nuestras carreteras, se están uniendo ya cientos de vehículos VOLVO peruanos por las rutas del Grupo Andino.

VOLVO DEL PERU S.A.: Produce y exporta vehículos potentes y resistentes, adecuados a las duras exigencias de nuestras carreteras andinas. Porque en VOLVO el Perú tiene:
LOS VEHICULOS PESADOS PARA EL GRUPO ANDINO

VOLVO DEL PERU S.A.



Columnas del Templo de la Inquisición. En un local de la Plaza del mismo nombre funcionó la Escuela Central de Marina.

La Escuela Central de Marina:

Primer Período (1827 - 1840)

Tte. 2º AP Jorge Ortiz Sotelo

Se ha visto en el artículo anterior que la educación naval durante el período correspondiente a las guerras de la Independencia estuvo sujeta a una serie de factores, primordialmente el desarrollo de las campañas a Puertos Intermedios, las ocupaciones realistas de Lima y, por supuesto, el omnipresente factor político.

Sin embargo, al cerrar 1926 se deja vislumbrar lentamente una pequeña esperanza de estabilidad, tanto nacional como institucional, permitiendo en nuestro caso un desarrollo más armonioso de la educación naval.

Bajo esta perspectiva podemos iniciar el estudio de la Escuela Central de Marina, centro formativo que durante varios años cumpliera una importantísima tarea en el desarrollo institucional y nacional, al preparar a los oficiales y Pilotos de nuestras dos marinas: la de Guerra y la Mercante. Compartiría esta gloria con su similar de Paita, y ambas, con una serie de clausuras, fusiones y reaperturas, servirían de base para la posterior Escuela Naval.

LA ESCUELA CENTRAL DE MARINA.— 1827 — 1829. Conocida indistintamente bajo este nombre o como Escuela Naútica, no venía a ser otra que la clausurada por razones políticas en agosto de 1826. Ya los primeros días de diciembre de ese mismo año había sido reabierta corriendo la instrucción a cargo del Primer Maestro Ignacio Mariátegui, hasta el mes de marzo en que el Director, Capitán de Fragata Eduardo Carrasco, reasumió sus funciones plenas.

La Escuela, que funcionaba desde el año anterior en un local de la Plaza de la Inquisición, se vió privada durante algunos meses del profesor Mariátegui, comisionado por el gobierno para hacerse cargo de unos deportados. Al parecer, esta ausencia motivó el ingreso a la institución, como Segundo Maestro, a D. Pedro José Faura, con un haber mensual de 60 pesos.

Los alumnos de este año fueron:

— **Francisco Román**	Ingresó el 13-12
— Francisco Carrasco	Ingresó el 17-11
— Manuel Pérez Oblitas	s/f
— Miguel Zaldívar	s/f
— Juan Del Toro	Egresó a. del 1-2
— Roberto Debet	Egresó a. del 17-12
— José Sala Valdez	Egresó el 19-11
— Manuel D'Oyararte	Egresó el 1-8
— Miguel Pastrana	Egresó s/f
— Antonio Valle Riestra	Egresó s/f
— Juan Geraldino	Egresó s/f
— Santiago Jenkins	Egresó s/f
— Manuel Villar	Egresó el 24-11
— Manuel Pérez Oblitas	Egresó s/f

Pese a estar terminantemente prohibido, los Comandantes de los boques admitían a bordo, en calidad de Aspirantes o Egresados al Pilotaje, a jóvenes que, luego de algunos años y previa recomendación de su Comando, eran admitidos al llamado Cuerpo General de la Armada en la Clase de Guardiamarinas. Esta Escuela a bordo, pese a no constituir una Unidad en sí, por su amplia difusión y las muchas veces que constituyó la única vía de ingreso a los jóvenes que deseaban ser Oficiales de Marina, a lo largo del siglo pasado, obligan a ir consignando el nombre de los que usando "el camino duro" se iniciaron en la profesión que tanta gloria habría de dar a la nación:

— Pedro Arteaga. Ascendió a Guardiamarina el 26-11.
— Domingo del Valle. Ascendió a Guardiamarina el 9-11.

Durante 1828, la Escuela inició obras de refacción del local, labor que tuvo que afrontar serias dificultades económicas propias del reajuste presupuestario efectuado ese año. Pese a las dificultades fiscales, la enseñanza no se detuvo, produciéndose incluso algunas altas dentro de la propia Escuela con el grado de Guardiamarina cursante. El movimiento de alumnos de este año fue el siguiente:

— Manuel Pérez Oblitas	Guardiamarina cursante (3-1)
— Miguel Zaldivar	Guardiamarina cursante (26-2)
— Onofre Pareja	Guardiamarina cursante (15-6)
— Pedro José Carreño	Guardiamarina cursante (17-3)
— José Elcorrobarrutia	Ingresó cursante (10-3)
— Miguel Balarezo	Guardiamarina cursante (17-3)
— José Ceballos	Aspirante "Macedonia" (1-12)
— José Francisco de Oro	Guardiamarina (6-12)
— Guzmán	Guardiamarina "Libertad" desertó en setiembre.

Los primeros días del año siguiente vistieron de luto a la Escuela a raíz del fallecimiento del Profesor Faura, lo cual, unido al alejamiento de la Escuela de Mariátegui, que había sido nombrado comandante de la "Monteagudo", obligó al nombramiento de don Ramón Ascárate como Segundo Maestro. Ascárate, limeño educado en el colegio de Nobles de Vergara, inició una larga carrera en las Marina que lo llevaría a ostentar el grado de Capitán de Navio, años después.

La Dirección, a través de varias gestiones, lograría este año recuperar muchos de sus libros, repartidos en los primeros años de la República a diversas dependencias de Marina. Cabría recordar que la Escuela Central de Marina heredó en globo la biblioteca del Depósito Hidrográfico Colonial, largamente elogiada por los viajeros de esa época y reputada como una de las más completas de su género.

Los alumnos y aspirantes ascendidos y/o nombrados ese año fueron:

— Pedro Carreño	Guardiamarina egresado (11-3)
— Miguel Balarezo	Guardiamarina egresado (11-3)
— Onofre Pareja	Guardiamarina egresado (11-3)
— José María Carbo	Guardiamarina egresado (11-3)

— José De La Haza	Guardiamarina egresado (27-2)
— Domingo León	
— Domingo Vera	
— Enrique Prunier.	
— Domingo Viera	Guardiamarina egresado (13-6)
— Manuel Zaldivar	Guardiamarina (29-7)
— Pedro Santillán Guayago	Guardiamarina Egresado (13-9)
— Francisco Romané	Alumno Ingresó (15-2)
— Pedro Santillán Guayago	Asp. Egresado el Pilotaje (20-3)
— José Rosendo Carreño	Alumno Ingresó (18-3)
— Domingo Vieyra	Aspirante (3-3)
— José Huertas	Aspirante (1-7)
— Domingo Boza	Aspirante (3-5)

Este año la Campaña efectuada sobre las costas del Ecuador, Campaña Naval de la Guerra con la gran Colombia, había demandado un gran esfuerzo en número de Oficiales y Guardiamarinas necesarios al servicio. Fue por eso que muchos de los alumnos de la Escuela Central de Marina se vieron, por motivo de la emergencia nacional, convertidos en Guardiamarinas aun sin haber concluido sus estudios. El Comandante General de la Escuadra pidió en repetidas oportunidades se le proveyese de estos Oficiales, llegando a efectuar por su propia cuenta varios de los nombramientos, algunos de los cuales no fueron ratificados y otros, como en el caso de los Guardiamarinas Colombianos pasados al Perú a bordo de la "Pichincha", lejos de ser ratificadas las compensaciones que había conferido —había ascendido a Alférez de Fragata al Guardiamarina Ramón Aviles y a los tres restantes les había reconocido el grado equivalente en la Marina Peruana—, fue regresado a su grado original el primero y los otros tres destinados a la Escuela Central como alumnos.

Luego de presentarse, justamente indignados, al Comandante General de la Marina, Contralmirante José Pascual de Vivero, los guardiamarinas habían llegado hasta las lágrimas para no ser desembarcados, ya que como no conocían a nadie en la ciudad y ya habían cursado esos estudios en la Escuela Naútica de Guayaquil, su situación sería muy penosa. Finalmente accedió el Ministro a esta petición y quedaron como Aspirantes embarcados D. José Zevallos y Pedro Santillán, ya que el tercero, Francisco Pastoriza, había desertado en el norte.

Durante el transcurso de la guerra con la Gran Colombia se había producido un nuevo cambio de Gobierno. Era el nuevo Presidente de la República, desde el 19 de diciembre de 1829, el Gran Mariscal del Perú D. Agustín Gamarra, iniciándose así un nuevo período para la Escuela.

LA ESCUELA EN EL GOBIERNO DE GAMARRA.— Gamarra, militar de acendrado institucionalismo, tal como lo califica Basadre, no tuvo mayor preocupación naval, descuidando de una manera incalificable la Marina de entonces. Su influencia en la Escuela se tradujo en la fusión con el Colegio Militar, que llevó a cabo en 1832. Durante el primer año de su gobierno, 1830, se nombró una comisión que en forma conjunta con la colombiana debería demarcar los límites de ambos países; originalmente designado Carrasco, se excusó por razones de salud, mas no pudo evitar que algunos de los instrumentos con que contaba la Escuela Central fueran destinados al uso de la comisión mencionada; los instrumentos como muchas cosas prestadas fueron devueltos después de un largo período de uso y otro más largo de almacenamiento.

Las altas de alumnos, Aspirantes y Guardiamarinas que se produjeron a lo largo de este año fueron relativamente pocas, mereciendo resaltarse algunos brillantes exámenes para optar el grado de Guardiamarina. Así los del alumno José Elcorrobarrutia (obtuvo el título el 11—12). D. José María Silva Rodríguez, quien a lo largo de los tres días que duraron los exámenes mereció el calificativo de sobresaliente. Había sido nombrado Guardiamarina cursante en la misma fecha y poco después rindió esta agotadora prueba. Este mismo año, ocurrió un incidente que nos permite apreciar la seria preocupación y malestar que generaba, no sólo en los alumnos, sino también en los profesores, el hecho de que se continuara con la costumbre de admitir aspirantes a bordo de los buques. Había ocurrido que uno de estos Aspirantes, Francisco Román, embarcado en el "Congreso", había sido propuesto para ascenso por su Comandante y dicha recomendación avalada por el Almirante Vivero; sin embargo, este mismo individuo había sido alumno de la Escuela Central si bien con un rendimien-

to bastante bueno, con una conducta igual de mala habiendo llegado a insultar a uno de sus profesores y terminó por desertar. El C. de F. Carrasco elevó una exposición de las inconveniencias de continuar con esa costumbre que fuera de atentar contra la seguridad de sus alumnos, pues eran ocupadas plazas destinadas a ellos, traían a la Institución Guardiamarinas y luego Oficiales que "harían seguramente poco honor a la nación".

Del año 1831 se conservan en realidad pocas referencias, siendo una de ellas la nota aparecida en el periódico "El Conciliador" sobre los exámenes públicos de los alumnos de la Escuela Central de Marina efectuados los días 20 y 21 de setiembre, consistió en el tratado de navegación científica, efectuados ante una Junta presidida por el Contralmirante Comandante General de la Marina José Pascual de Vivero, calificados de brillantes por el encargado del Poder Ejecutivo, D. Andrés Reyes. Se mencionan entre los alumnos a:

— José Elcorrobarrutia	Calificado de mención honrosa
— José Carreño	Sobresaliente
— José María Rodríguez	"
— Fermín Ascensios	"
— Francisco Carrasco	"
— Pedro Roel	"

La plana de profesores había sido reforzada con el primer Maestro, Teniente Primero Manuel García, y el profesor Azcárate había recibido el grado de Teniente Segundo graduado. Los resultados de los exámenes habían influído positivamente en el ánimo del gobierno para que se aprobase la cantidad de 200 pesos para mantenimiento de los instrumentos, adquisición de algunos útiles y muebles de los que siempre había andado escasos.

A fines de ese año se empezaron a manifestar algunas faltas disciplinarias lo que motivó severas llamadas de atención de la superioridad, llegándose al extremo de que las sucesivas faltas de asistencia de los Oficiales Alumnos, Guardiamarina cursantes y Alumnos, hicieron al propio Presidente Gamarra tomar cartas en el asunto. Ya el Comandante Carrasco había solicitado, con anterioridad, un cuarto destinado a prisión para la corrección de estos males. Sin embargo, el mal estaba hecho y este antecedente, unido a la fuerte reducción de los gastos militares dispuestos a fines de 1831, llevarían a la pérdida de la autonomía que desde la independencia había gozado la Escuela siendo fusionada al Colegio Militar en mayo del año siguiente.

EN EL COLEGIO MILITAR.— El Colegio Militar fue creado por el Mariscal Gamarra el 30 de enero de 1830, funcionando, al igual que la Academia Militar de Santa Cruz, en el convento de San Pedro. Los efectivos de la Compañía de Cadetes habían sido reducidos, a finales de 1831, por los motivos ya expuestos de 200 plazas a la mitad, y el Contralmirante Eugenio Cortez había asumido la Dirección del plantel.

El 14 de mayo de 1832 es expedido el Decreto que incorpora la Escuela Central de Marina en el Colegio Militar. La instrucción sería separada para los Alumnos o aprendices de Pilotos, quienes, sin restricción de número, continuarían como externos, y para los Guardiamarinas que pasarían en número de 20 a engrosar la Compañía de Cadetes en la misma condición y clase que estos últimos. La enseñanza abarcaría la Trigonometría Esférica, la Cosmografía, Navegación, Astronomía, Hidrografía y "lo relativo al levantamiento de planos hidrográficos, pirotecnia y maniobra". Esta parte seguiría a cargo del Director de la Escuela Central y de los profesores que habían laborado en ella, debiendo pasar a propiedad común los libros, instrumentos, cartas y todo el material.

El trasiado se efectuó en junio de ese año, dejándose el local de la Inquisición en el cual había funcionado la Escuela durante cuatro años. Los Guardiamarinas embarcados que no habían pasado por las aulas deberían ser remitidos al Colegio Militar para ser instruidos en materias profesionales. La orden fue prontamente cumplida y en julio sólo quedaba el Guardiamarina Domingo Suárez embarcado en la "Libertad" y exonerado, por razones del Servicio, de asistir al Colegio Militar. El Colegio Militar funcionó de esta manera hasta los primeros días de 1824 en que una revolución encabezada por el General Pedro Bermúdez trató de derrocar el Presidente electo Orbegoso, obligando a su clausura y embarque de los Guardiamarinas para dar inicio a la campaña naval en defensa del orden constitucional. Pocos días después del embarque,

y en vista de que los Cadetes militares habían sido repartidos en los cuerpos de ejército, una turba asaltó el viejo local de San Pedro el 28 de enero, saqueando la Escuela con la pérdida de valiosísimo material, instrumentos y sobre todo libros y cartas coloniales.

La planta del colegio en su sección de Marina había sido la siguiente durante esos años:

Director	Contralmirante Eugenio Cortez
Ayudante	Teniente Segundo Francisco Porcelledo
Jefe de la Sección	Capitán de Fragata Eduardo Carrasco
Primer Maestro	Teniente Primero Manuel García
Segundo Maestro	Teniente Segundo Manuel Azcárate

Durante ese período cabe resaltar la iniciativa del Capitán de Navío Carlos García del Postigo, al proponer la creación de dos escuelas náuticas, una en Paita y otra en Arica. La de Paita sería la única que llegaría a funcionar y su estudio se verá en forma separada y posteriormente.

OFICIALES ALUMNOS.— Antes de entrar al difícil período de la guerra de la Confederación, no puede dejarse de lado la presencia de algunos Oficiales como Alumnos de la Escuela Central de Marina, situación derivada de la antedicha costumbre de admitir Aspirantes a bordo de los buques de guerra. Dichos aspirantes efectuaban una serie de labores tanto a bordo de los buques como fuera de ellos, tanto a pie como en caballo, debiendo demostrar durante el lapso de uno o dos años la subordinación, porte, nobleza y valor que debía caracterizar al futuro guardiamarina. Lamentablemente esta situación carecía de la parte teórica que la Escuela sí brindaba. Prefiriéndose al momento de los ascensos a los egresados. Esto último, como es muy natural generó un serio malestar en muchos de estos oficiales. Ya en marzo de 1826 algunos de éstos habían sido enviados a estudiar a la Escuela Central como premio a su desempeño en la Escuadra: A. Fgt. Ramón Valencia, José Otero, Luis De La Riva y José Campusano. A partir de 1831 varios oficiales empiezan a pedir licencia para pasar a la Escuela, permiso que se les concede en la mayoría de los casos con una gratificación de 10 pesos mensuales para los gastos de sus útiles. Así en 1831 encontramos cuatro oficiales en esta situación: Teniente Segundo José María Salcedo, Domingo Valle Riestra y Francisco Forcelledo, el nombre del cuarto lamentablemente no se ha conservado hasta nuestros días.

LAS GUERRAS DE LA CONFEDERACION.— El 4 de enero de 1834 se inició una revolución para derrocar al presidente electo Orbegoso. La Marina de Guerra del Perú respaldando el orden constitucional inició una serie de actividades a lo largo de todo el litoral, requiriéndose para dotar los buques echar mano de los alumnos de la Escuela insertada en el Colegio Militar.

Esta Campaña, pese a su relativamente corta duración, dio inicio a un largo período de luchas intestinas con el natural comprometimiento de la Marina, motivo por el cual el funcionamiento de la Escuela Central sería muy irregular y casi inexistente durante algunos años.

El Comandante General, Capitán de Navío Carlos García del Postigo, en atención a esta situación había manifestado en repetidas oportunidades serio interés en la educación de los Oficiales, recomendando elevar la cantidad de años de permanencia en el grado de Guardiamarina de dos a cinco, por lo menos. Terminada la campaña Orbegosista inició una serie de gestiones para la reapertura de la Escuela poniendo hincapié en la condición de autonomía que debía gozar separada del Colegio Militar. Los Guardiamarinas que se encontraban embarcados debían dejar los buques y pasar a recibir la instrucción que les faltaba recibir.

Estas gestiones se vieron recompensadas con la reapertura de la Escuela el 27 de julio de 1834 con la dirección del Capitán de Navío Carrasco. Los primeros días del año siguiente verían una nueva rebelión, esta vez en el Callao, acaudillada por el General Felipe Santiago Salaverry, quien en forma meteórica se hizo del poder. La Escuadra se plegó prontamente a este movimiento, debido principalmente al resentimiento que Orbegozo había generado con sus promesas incumplidas de atender en sus necesidades a la Marina. A poco de iniciada la rebelión la Escuadra salaverriana salió en campaña embarcándose nuevamente los alumnos de la Escuela. Esta vez la clausura sería mayor pues no sería restablecida hasta 1840, bajo el gobierno del Mariscal Gamarra.

GUERRAS DE LA CONFEDERACION: GOBIERNOS DE SANTA CRUZ, ORBEGOSO Y GAMARRA.— Como se ha explicado líneas arriba, durante el lapso comprendido entre 1835 y 1840 los futuros Oficiales de Marina recibieron su instrucción en la dura escuela de la práctica cotidiana de las faenas marineras. La rebelión de Salaverry desembocó en la guerra de la Confederación. Santa Cruz, Presidente de la misma, derrotó a Salaverry en la batalla de Socabaya, fusilándolo poco después en la ciudad de Arequipa. La Escuadra salaverriana, a órdenes del Contralmirante García del Postigo, se rindió ante la evidencia de la Confederación triunfante. Orbegoso, quien quedó de Presidente Provisorio del Perú, ordenó el desarme de la Escuadra en atención al elevado costo de su mantenimiento. No podría imaginarse que en esos precisos momentos Chile se aprestaba a intervenir en nuestra vida nacional. Es así como en agosto de 1836 el bergantín chileno "Aquiles" capturó a tres buques nacionales en el interior de la rada del Callao, originándose de esta manera las llamadas guerras restauradoras, razón por la cual la normal reapertura de la Escuela, que hubiera tenido que ocurrir, no se produjo. La situación de permanente guerra que se viviría en los siguientes 4 años fomentó la antigua costumbre de aceptar aspirantes de Marina a bordo de los buques. A manera de muestra se presenta las dotaciones de los buques de la Escuadra Confederada, al mando del Capitán de Fragata Juan J. Panizo:

Corbeta "SOCABAYA"	1	Comandante
	6	Oficiales de Guerra
	6	Guardiamarinas
	1	Aspirante
	3	Oficiales Mayores
	49	Soldados de Infantería de Marina
	119	Marineros
Bergantín "FUNDADOR"	1	Comandante
	5	Oficiales de Guerra
	5	Guardiamarinas
	2	Aspirantes
	3	Oficiales Mayores
	30	Soldados de Infantería
	101	Marineros
Bergantín "JUNIN"	1	Comandante
	5	Oficiales de Guerra
	2	Guardiamarinas
	1	Aspirante
	2	Oficiales Mayores
	24	Soldados de Infantería
	65	Marineros
Goleta "YANACOCHA"	1	Comandante
	1	Oficial de Guerra
	2	Guardiamarinas
	2	Aspirantes
	1	Oficial Mayor
	15	Soldados de Infantería
	40	Marineros

BIBLIOGRAFIA

— Historia Marítima del Perú
— Historia de la Marina de Guerra, Capitán de Fragata Manuel I. Vegas
— Historia del Perú, Jorge Basadre
— Archivo General de la Nación
— Archivo de la Marina
— Archivo Histórico Militar.

NOTA SOBRE EL AUTOR: En **Revista de Marina**, Vol. 361, Nº 1, Enero-Febrero, 1979.

Los Sectores Público y Privado en la Economía

Dr. Manuel Moreyra Loredo

Por definiclón, los bienes sólo pueden ser apropiados, y por lo tanto ser sujetos de derecho, al convertirse en escasos, ya que el valor es una consecuencia de la escasez. Ahora bien, la historia económica nos relata el proceso por el que cada vez es menor el número de bienes libres, bienes sin va'or económico, como consecuencia del crecimiento de la cantidad de personas que pueblan la tierra, hecho que determina el incremento relativo de su demanda, en términos unitarios y marginales, sobre los objetos disponibles. La consecuencia de este proceso histórico —que se acentúa dramáticamente en este siglo— es doble. De un lado, crece la necesidad de limitar y regular la libertad de la acción humana en función a su interés exclusivamente individual cuando actúa en procura de obtener los bienes que requiere y, por lo tanto, se hace cada vez más necesario proceder a normar con decisiones políticas ese accionar "económico" en defensa del derecho de los demás, es decir se camina hacia una "socialización" creciente de los procesos de producción y distribución. Y de otro, el proceso cualitativo de apropiación de los bienes sufre de una creciente complejidad que no sólo hace cada vez más importante la ciencia económica, sino que da impulso al enriquecimiento de las modalidades mismas de la apropiación.

Siendo ello así, el gran marco en el que se mueve la historia —por lo menos la historia moderna— es uno en el que es cada vez más importante el estudio de la sabia distribución de los recursos escasos entre las necesidades crecientes, o sea el uso económico de los bienes, y en el que cada vez es más importante la normatividad social —vía reglas de derecho— de la convivencia humana en lo que se refiere a tales bienes crecientemente más escasos en términos comparativos, y por tanto mayor el avance de la tendencia del predominio de las reglas sociales sobre los intereses del individuo.

Estas reflexiones referentes al gran marco temporal en que se desenvuelven las relaciones entre los hombres y las cosas, a mi parecer inobjetablemente ciertas, resultan de particular utilidad en la presente coyuntura, puesto que el Perú se encuentra en proceso de superar una de las peores crisis económicas de su vida republicana, crisis atribuible en buena parte, si hacemos un análisis objetivo de sus causas, al comportamiento del sector público, cuyo manejo generara agudos desequilibrios. Ahora bien, sería un error dar la espalda a la evolución histórica, confundir lo circunstancial con lo sustantivo y por reacción cuestionar el rol determinante que deberá jugar en el futuro el sector público, buscando recortar sin mayor análisis su participación en nuestra economía. Ello es aún más cierto cuando no puede olvidarse nuestra condición de país subdesarrollado y dependiente, lo que determina una escasa capacidad de ahorro y capitalización en el sector privado y una vulnerabilidad muy grande de toda la economía a la influencia del sector externo. A su vez, como éste es influído en su desarrollo por un proceso de toma de decisiones que escapa del todo a nuestro control, ello nuevamente determina la necesidad de una intervención del sector público, en lo

interno, mayor a la que sería necesaria en otras circunstancias. Y resulta valioso hacer estas reflexiones por cuanto nuestra historia económica demuestra que en el pasado, en cada fase del ciclo económico similar a la que enfrentamos, se ha sobrerreaccionado en procura de reducir el papel del sector público más allá de lo que es prudente y adecuado para nuestro desarrollo a mediano plazo.

En estas circunstancias quisiera, entonces, diferenciar dos aspectos respecto de nuestra reciente experiencia. El primero se refiere al rol del sector público y su ámbito de acción. Considero que la intervención del Estado es vital en países como el nuestro; por lo que, en consecunecia, su campo de acción debe ser esforzado aunque delimitándolo cuidadosamente. El segundo está referido al manejo que en el pasado inmediato se ha hecho del sector público nacional, que en mi concepto constituyó causa fundamental de los desajustes que experimentamos. Los errores de conducción, la ausencia o la incoherencia de los criterios económicos implícitos en la toma de decisiones, la falta de capital suficiente y gerencia calificada, fueron fuente fundamental de la crisis, siendo aspectos que no debemos olvidar y que deben corregirse bajo pena de repetir los errores del pasado.

Dicho esto, resulta entonces que lo verdaderamente importante está en aceptar el rol determinante del sector público, pero al mismo tiempo prefijar con claridad su campo de acción y mejorar en forma sustancial su manejo y conducción.

Para proceder a lo último, aun a riesgo de pecar de esquemático, reconozcamos para fines metodológicos que el rol del Estado en la economía suele analizarse refiriéndolo a dos posiciones teórico - ideológicas contrapuestas, pues éste es un campo donde es común una clara polarización abstracta que no tiene un correlato en la vida misma.

Conceptualmente las dos principales actitudes con respecto de la intervención del Estado en la economía son, por una parte, aquéllas que responden a orientaciones "comunistas", basadas en sistemas económicos de planificación centralizada, que consideran que los medios de producción deben ser propiedad del Estado y, por lo tanto, dan a éste el papel de ejecutor de los actos de producción y distribución, guiado en sus decisiones no en razón a los precios relativos sino a las necesidades que se demanden. En su extremo esta orientación pretende que la actividad del sector público sea monopólica y excluyente sin excepciones. De otra parte, se agrupan las posiciones basadas en el respeto absoluto a las llamadas "reglas de mercado", o sea a la intervención múltiple y simultánea del accionar privado —individualmente o en asociaciones—, en la actividad económica, que admiten diversos grados de intervención del Estado según la mayor o menor aceptación de la "bondad natural" y la "vigencia efectiva" de las reglas que rigen tal mercado. Dentro de esta última concepción, en el extremo se encuentra la teoría "liberal" pura, que sostiene que la actividad del Estado debe limitarse a la administración de los llamados bienes públicos, dejando el resto de la actividad económica en manos del sector privado, con una intervención del Gobierno circunscrita a garantizar la libre competencia de los factores privados que actúen en tal mercado.

Se entiende por bienes públicos aquellos bienes o servicios de características especiales que impiden que se pueda diferenciar el beneficio que proporciona a cada individuo en la comunidad, y por lo tanto hacen arbitrario el acto de cobrar o fijar un precio por ese disfrute. Un ejemplo puede ser la defensa nacional; otro más simple, un parque. El disfrute de un parque variará de acuerdo a los individuos, hábitos, gustos, cercanía al parque, etc. Por lo tanto, no es posible establecer un precio por el servicio que proporciona a cada individuo y cobrarlo a los usuarios diferencialmente. Este tipo de bienes, por lo tanto, no puede ser producido y administrado convenientemente por el sector privado. De acuerdo a esta posición, en consecuencia, el Gobierno tendrá un ámbito de acción directa restringido exclusivamente al campo de los bienes públicos. Todo otro tipo de actividad le quedará vedado, particularmente aquél referido a la actividad empresarial del Estado.

Ahora bien, si se observa la vida económica no puede negarse la doble verdad de que por grande que sea la intervención del Estado el "mercado" existe siempre y responde a determinadas "leyes" de validez aproximada por referirse a la actividad de los hombres con toda su rica complejidad, pero, al mismo tiempo, que ese "mercado" no es nunca "libre" y está siempre interferido por la actividad reguladora del Estado, por mínima que se pretenda que sea su intervención. De lo que se concluye que la actividad del sector público estará enmarcada siempre por una "economía de mercado" y que no hay "economía de mercado" que no esté de una u otra forma influida o distorsionada por la actividad del sector público, la misma que deberá graduarse según las características de cada realidad.

En nuestro caso, refiriéndose a nuestro mundo concreto, existen diversas razones, aparte de las genéricas, para otorgar al Estado un rol importante dentro de la economía nacional. Entre otras, podemos mencionar las siguientes:

— Estructura de mercado:

Cuando la estructura del mercado es, como entre nosotros, con frecuencia oligopólica, dejar el mercado bajo control de los oligopolios, que, además, en muchas ocasiones, son en alto grado dependientes del exterior, es permitir la subordinación del interés del consumidor a los de las empresas, sin el "control" de la competencia. En tales circunstancias, el Estado debe desempeñar un papel no sólo rector y normador, sino también participar directamente en la producción y distribución cuando las circunstancias lo requieran. Debo puntualizar, sin embargo, que la intervención estatal directa no tiene por qué identificarse con el monopolio de la empresa pública. Esta tiene un rol importante que jugar, aunque no tiene por qué desarrollarse sobre la base de mercados cautivos.

— Asignación óptima de recursos:

En nuestra economía no existe una movilidad óptima de recursos, ni de capitales ni del factor humano, y las rentabilidades individuales de cada actividad no reflejan la prioridad que socialmente debiera asignarse a éstas. Por ejemplo, en el Perú suelen ser mucho más rentables —financieramente— las actividades comerciales que las de producción.

En estas circunstancias, el Estado tiene que ejercer un papel orientador importante, para lo cual debe usar tanto sus herramientas arancelarias como fiscales.

— Direccionamiento del consumo:

Si bien es aceptado que, en general, cada consumidor es el que mejor selecciona su propia canasta, los medios de inducción al consumo, así como costumbres no cuestionadas pero de dudosa conveniencia económica y social, hacen necesaria una actividad direccionadora por parte del Estado.

— Redistribución de ingresos:

Partiendo de nuestra realidad, es evidente que se requiere una intervención estatal que tienda a atenuar, a través de su acción específica, las desigualdades manifiestamente excesivas en la distribución de la renta. Esta acción la hace el Estado a través de la herramienta tributaria y de la forma particular como se realiza el gasto público.

— Aceleración del crecimiento económico:

Cuando la historia muestra una dinámica de crecimiento no acorde con las aspiraciones de la población, el esfuerzo para acumular capital a fin de mejorar la capacidad productiva tiene que ser compartido por el Estado. Las complejidades y escala de la producción hacen que en muchos casos la única alternativa a una producción nacional sea la realizada por el Estado. Esto es particularmente cierto teniendo en cuenta nuestra condición de país subdesarrollado y dependiente frente al sector externo, que obliga a un manejo anticíclico de la economía interna en relación a las influencias foráneas.

Todas estas razones justifican que el Estado participe en la economía más allá del campo limitado de los bienes públicos. Sin embargo, esta participación debe hacerse bajo una premisa fundamental: eficiencia. El crecimiento asfixiante de la burocracia controlista no es ejemplo de participación estatal. Las empresas públicas monopólicas que transfieren al consumidor su ineficiencia, no representan ninguna mejora sobre un oligopolio privado. Por lo tanto, el aspecto de manejo del aparato estatal es determinante cuando se analiza el rol que el sector público debe jugar en la economía.

Al respecto y para dar, aunque sea en desorden, algunas pautas que pueden contribuir a delimitar la acción del Estado, déjeseme hacer algunas reflexiones adicionales:

Ante todo, es un hecho comprobable que hay una relación inversa en términos de eficacia entre la complejidad, la frecuencia y la diversidad de las decisiones pertinentes a una actividad económica y la dimensión del agente que realiza tal actividad. Siendo por su naturaleza el Estado un ente de gran dimensión, resulta así que suele ser tanto menos eficaz cuanto mayor sea la complejidad, la frecuencia y la diversidad de las decisiones que deba adoptar respecto de una cierta actividad. De allí, por ejemplo, que el sector público se adapte mejor al manejo de un programa de desarrollo eléctrico o de la industria petrolera, cuyas decisiones fundamentales son pocas y espaciadas, para dar dos ejemplos, que a actividades de comercialización, o a la agricultura, donde el número de decisiones son más uniformes pero muy variadas y, sobre todo, que

requieren de gran rapidez de respuesta. Eso explica el por qué hay actividades económicas en las que tienen mayor éxito relativo los países centralmente planificados, lo que nos da una correcta orientación sobre en qué puede ser el Estado más eficaz. Por lo tanto, esta experiencia debe ser adaptada a nuestro medio en el momento de seleccionar las actividades de producción y distribución que se atribuyan al Estado, así como la organización más o menos descentralizada que se dé a tales actividades.

La segunda comprobación, que cae por su peso, pero que suele ser olvidada, es que, como todo en la vida real, lo verdaderamente importante no es la determinación teórica o reglamentaria de las actividades económicas, sino los medios que efectivamente se ponen a disposición del sector al que se asigna cada actividad concreta. De allí que resulte ilusorio y contraproducente atribuir una parte creciente del campo económico al sector público si no se le provee de adecuados recursos, naturales, humanos y de capital, lo que, con frecuencia, no suele ocurrir. Eso explica en gran parte el relativo fracaso de la experiencia reciente, dado que el sobredimensionamiento del Estado en relación a sus posibilidades concretas no nació de una distribución teórica excesiva, sino de una falta de adecuación de los medios puestos a disposición de los objetivos que se buscaban, por falta de coraje para materializar las difíciles decisiones que se requería adoptar para ser coherentes.

De otro lado, es de la mayor importancia recordar que en el sector privado es el lucro el elemento que suele determinar las prioridades. Pero, por la propia naturaleza de las cosas, en el área donde interviene el sector público las decisiones se determinan no sólo por factores de precios y oportunidades relativos sino por otros elementos racionales pero no económicos, los que serán influídos en mayor medida por un afán direccionador en busca de cubrir necesidades. Diluído así el control económico del mercado resultan de la mayor importancia el orden y la fiscalización. No hay peor sistema que el que pretende que el sector privado no tome sus decisiones guiándose por los precios y la ganancia y en el sector público admita la libertad de acción y la "anarquía" en la participación de los elementos que conforman una empresa, admisibles dentro del sector privado sólo por la complejidad de intereses que lo conforman.

En esencia, la eficacia de una empresa no depende de quién sea el propietario de ella, pero cuando pertenece al sector público se tiene la dificultad de que con frecuencia se ocultan sus resultados cuando son negativos y se impide su quiebra en el caso de perder el capital de riesgo aun cuando no se esté dispuesto a reponerlo. Por ello, con frecuencia, la empresa privada es más eficaz medida como unidad empresarial aislada, lo que debe tenerse en cuenta al atribuir los roles a uno y otro sector, así como para buscar siempre que la empresa pública, en lo posible, participe en el mercado en competencia y se juzgue de acuerdo a criterios económicos de eficacia. Al respecto es útil recordar que los sistemas centralmente planificados de los países que se llaman "comunistas" tienden siempre, luego del primer impulso revolucionario, a recurrir por uno u otro medio al estímulo de la ganancia y el interés individual. Puede decirse que ambos sistemas económicos, el "liberal" y el "comunista" tienden en la práctica a converger en un punto medio que busca equilibrar los extremos en procura de una fórmula ideal que permita aproximarse a la mayor justicia posible con el menor sacrificio de la libertad.

Finalmente, permítaseme sólo recordar que el darle al sector público una participación mayor o menor sobre la economía es en esencia un acto político y como tal no sólo deberá guiarse por la orientación ideológica que predomine, sino que deberá tener en cuenta las circunstancias externas y geo-políticas que rodeen en un momento al país. Dada la creciente interrelación de las economías de las distintas naciones y la menor independencia de los factores productivos dentro y fuera de las fronteras nacionales, es evidente que es cada vez más difícil ignorar esa "presión" de elementos exógenos. Estando el Perú geográficamente colocado entre naciones predominantemente "capitalistas", en el sur del continente americano mirando al Océano Pacífico, también circundado por países "capitalistas", y comerciando predominantemente con naciones igualmente "capitalistas", resulta evidente que ello debe tomarse muy en cuenta al fijar el ámbito y el radio de acción que se asigne al sector público.

Con las anteriores consideraciones, u otras que se estimen convenientes, será posible determinar en la práctica el campo de acción del sector público, lo que deberá hacerse con la mayor claridad y precisión posible. Pero tanto o mayor importancia tiene el mejorar en forma sustancial su manejo y conducción. Al respecto, es necesario comenzar por delimitar la relación entre el sector público y la economía. ¿Cómo se produce tal relación?

En el caso de las empresas públicas, sean ellas de propiedad exclusiva o mayoritaria del Estado, o en el caso de empresas mayoritariamente privadas con participación pública en el porcentaje que corresponda, por ser unidades productoras, su relación es directa a través del acto de producir y distribuir. Su aporte, como en cualquier empresa, está dado por sus resultados. Si es una empresa eficiente produce, acumula capital, paga impuestos, y da utilidades que se transfieren a sus accionistas. De este modo está contribuyendo positivamente a la economía. Si es ineficiente, produce a precios mayores a los requeridos, se endeuda por encima de los límites recomendables, no da utilidades, es una empresa que está generando un déficit que ha de ser absorbido por la economía.

En el caso del resto del sector público, cuando el Estado actúa como Estado, la relación tiene lugar a través de dos actos fundamentales y un resultante:

a. A través de la forma y monto en que el Estado se apropia de sus recursos permanentes; y
b. A través de la forma y el monto en que el Estado realiza sus gastos.
Resultando como consecuencia de lo anterior:
c. Cómo el Estado utiliza el excedente, si el ingreso es mayor qué el gasto, o cómo financia el déficit en el caso contrario.

Veamos la primera relación, o sea el proceso de apropiarse de recursos permanentes. El Estado genera sus ingresos en tanto que Estado, o sea con independencia de sus rentas como inversionista, a través de dos fuentes: los impuestos que compulsivamente cobra a las personas naturales o jurídicas, y las tarifas que cobra por los servicios que presta. En nuestro país los impuestos constituyen la fuente fundamental de ingresos permanentes del sector público.

Debe señalarse que los ingresos provenientes de impuestos tienen dos características importantes. La primera, que tienen límite. Esto es, que no pueden ser aumentados indiscriminadamente, pues la resistencia al pago está en relación directa a su incidencia, aunque el límite está referido a cada unidad que tribute y puede superarse el monto sin obstáculos si se aumenta el número de contribuyentes mejorando la administración tributaria. En nuestro caso, es evidente que algunos de los impuestos alcanzan niveles excesivos, tales como el impuesto a la renta, cuya escala —de 1968— no ha sido modificada en proporción suficiente como para compensar la inflación que hemos experimentado, y el impuesto de bienes y servicios, que en determinados segmentos alcanza niveles igualmente altos y regresivos. Y la segunda, que la estructura del sistema impositivo puede tener efectos redistributivos importantes sobre la economía. Cuando los impuestos directos, como entre nosotros, constituyen una parte proporcionalmente pequeña del total, estamos ante una estructura probablemente regresiva desde el punto de vista de la distribución del ingreso, pues tiende a gravar de manera "ciega" y no en relación a los niveles de renta de cada individuo. Al respecto, sin embargo, es bueno tener en cuenta que cabe, aunque con menos precisión, lograr efectos redistributivos con impuestos indirectos y que, además, en ciertos casos en que es difícil o impráctico recurrir a la tributación directa, mayor justicia se alcanza con tasas "ciegas" que con escalas referidas a niveles de renta si es que, en la práctica, por dificultades en la fiscalización, se afecta más al ciudadano honrado que al deshonesto.

Otro efecto importante de la estructura de los impuestos está relacionado con la forma como ésta altera los precios relativos de los bienes. En nuestro caso es notable la elevación del precio relativo de la mano de obra con relación al costo del capital. En un país con exceso de oferta de trabajo y escaso de riqueza acumulada, los impuestos han tendido a encarecer la mano de obra en relación al capital, favoreciendo el uso intensivo del último en perjuicio del primero.

Una característica importante de nuestro sistema impositivo es la práctica de exoneraciones al pago de impuestos. Como una manera de direccionar recursos se usa la herramienta tributaria desgravando a un sector en relación a los otros, dependiendo de los planes de desarrollo. En nuestro país se usa la práctica de exonerar en función de prioridades que se trata de promover. Sin embargo, las exoneraciones al otorgarse en exceso cediendo a las presiones de los grupos de presión han resultado distorsionadas, haciendo confusa las prioridades, lo que trae como consecuencia una caída de los ingresos fiscales, un incremento del aparato burocrático que las controla y, lo que es peor, la anulación en la práctica de la razón por la que se otorgaron en primer lugar.

La cuantía del gasto estatal y la forma cómo éste se realiza es igualmente importante para medir la incidencia del sector público en la economía.

Veamos ahora la segunda relación.

La composición del gasto tiene importancia sobre la distribución del ingreso y la formación del capital, en la medida en que éste es adecuadamente direccionado. Cuanto mayor sea la proporción del gasto dirigido a la producción, mayor será su impacto favorable en el aumento de la capacidad productiva del país y su capitalización. De igual manera, en la medida en que dentro del gasto corriente sea mayor la proporción del gasto de tipo social, mayor será el efecto positivo que el sector público tenga sobre la distribución del ingreso. En este sentido, programas para mejorar la salud y la educación, son formas de prestar servicios que equivalen al efecto de un subsidio.

Igualmente, se incluye dentro de esta categoría de gastos corrientes a los traslados de recursos que directamente otorga el gobierno, sea a empresas —caso CERTEX— o al consumidor —caso subsidio de los alimentos—, aunque en estas situaciones la conveniencia del subsidio, así como sus efectos redistributivos, deben de ser objeto de un análisis particular pues deben ser adecuadamente financiados y no ser masivos e indiscriminados so pena de tener efectos perjudiciales al distorsionar el reparto de los recursos disponibles.

Lo anterior implica que el gasto del sector público puede ser un elemento sumamente eficiente en la economía en la medida que sus montos y estructura sean los adecuados. Cuando no lo son dan origen a problemas de desajustes y distorsiones que pueden convertirse en muy perjudiciales.

Hasta ahora hemos supuesto una situación de equilibrio entre las rentas y los gastos del Estado. Pero lo normal es el desajuste entre ambas variables lo que, también, produce efectos en la economía y ello es la relación resultante.

En el caso que los ingresos permanentes del sector público superen sus gastos totales, nos encontraremos ante una situación de superávit financiero. Visto en un contexto de largo plazo para una economía en desarrollo, esta situación no es recomendable, pues implica que el sector público, como agente económico, está subutilizando sus recursos. Lo inverso, esto es que los gastos totales del sector público superen los ingresos permanentes, que es el caso común en nuestro país, implica la generación de un déficit económico que es necesario financiar.

El déficit tiene que financiarse necesariamente a través del mecanismo del crédito, externo o interno. Todo crédito implica traslado al futuro de las obligaciones —aunque el mismo crédito puede hacer posible crear recursos adicionales futuros si se usa para fines productivos—, comprometiendo la situación de los períodos específicos sobre los cuales inciden los pagos. En el caso del crédito externo, esta situación, mal controlada, puede llevar a crisis como las que hemos visto en el pasado inmediato, consecuencia de haberse hecho uso indiscriminado y excesivo de este mecanismo. El crédito externo tiene un límite que está dado por la capacidad del pago, o sea por el monto disponible en un período de tiempo futuro que no comprometa los recursos que se requieran en ese mismo período futuro para adquirir los componentes externos que hayan que importar sin financiación para asegurar una tasa de crecimiento supuesto.

El otro mecanismo para financiar el déficit del sector público es el financiamiento interno y sobre todo aquel de origen bancario. Una economía en crecimiento requiere de una permanente y adecuada inyección de recursos financieros que lo sustenten. El financiar el déficit del sector público con recursos internos implica que una parte de la inyección de nuevos recursos financieros se realice a través de este sector. Si esta parte corresponde a una proporción equivalente a la participación que el sector público tiene dentro de la actividad económcia, podemos decir que ese déficit no está generando cargas adicionales sobre la economía, pues sólo absorbe la parte de nuevos recursos que le corresponden de acuerdo a su tamaño y a sus necesidades de crecimiento. Sin embargo, cuando ese déficit crece en proporciones tales que para financiarlo se requiere destinar recursos financieros en proporción mayor a la de su participación en la economía, ello implica que en esa medida se está dejando de financiar a agentes económicos del sector privado que verán dificultados su crecimiento o que se están creando recursos financieros en exceso a los requeridos por la economía.

En este caso el déficit del sector público impactará negativamente sobre la producción, pues se está apropiando crédito que de otra manera estaría destinado a financiar a la actividad del sector privado o, alternativamente, forzará la creación de mayores recursos financieros que los que demande el total requerido por ambos sectores. Peor aún es el caso en el cual el déficit del sector público es de una magnitud tal que sus necesidades superan los límites de creación de nuevos recursos financieros. En este supuesto el financiamiento del déficit tendrá que hacerse a través de la creación de recursos adicionales no respal-

dados por un incremento de la producción aun si se abandona al sector privado en sus legítimas demandas. Se produce entonces un desajuste que afectará no solamente los niveles de producción, sino también el equilibrio entre la demanda agregada por bienes y servicios y la oferta total. La creación de recursos financieros que se haga por encima de la capacidad de la economía de crear nuevos bienes se transformará en una mayor demanda nominal por bienes y servicios que al no estar respaldada por mayor producción da lugar a los desequilibrios básicos de la balanza de pagos y a la inflación.

Este es el mecanismo fundamental por el cual un país genera los elementos que en un futuro próximo paralizan su desarrollo. En nuestro caso, este patrón de desajuste se ha producido periódicamente a lo largo de toda nuestra historia económica.

En efecto, la historia del Perú desgraciadamente refleja que la situación actual no es única y que, por el contrario, responde a un patrón que se ha repetido a través del siglo. Esta es un crisis similar en magnitud, aunque con características distintas, a aquella de los años 30. Igual que entonces, una de las razones básicas del desequilibrio paralizante se originó en el crecimiento desmedido del déficit del sector público en el inmediato pasado. La solución, sin embargo, no está necesariamente en restringir su ámbito, sino en mejorar su manejo de modo de asegurar un control estricto sobre el déficit, o su financiación interna adecuada si es posible aumentar la presión tributaria sin riesgos excesivos de contracción del proceso productivo.

Permítanme, por tanto, unas palabras aclaratorias referentes a nuestra situación actual. He señalado, al inicio, que estamos en proceso de superar la actual crisis económica. La acción estabilizadora tendente a restaurar el equilibrio básico de una economía es en sí un acto indiferente a la concepción teórica que uno asuma con respecto al rol que corresponda jugar a los sectores público y privado. En cualquier supuesto, las normas de acción y los objetivos inmediatos son similares. Hay que establecer, mediante un proceso de estabilización, el equilibrio básico interno y externo de la economía, para reiniciar el proceso de desarrollo. El actual proceso, que ha respondido a acciones enmarcadas dentro de un programa económico de difícil implementación, aún no ha sido completado. Por tal razón, postergar el cumplimiento de las acciones previstas así como cambiar las políticas establecidas es quitar coherencia global al programa económico de estabilización. Si esto sucede, se habrá detenido el proceso de recuperación; antes de hacerse efectivo se acentuarán los desequilibrios básicos de nuestra economía y se reiniciará el proceso de la crisis, el que incidirá, con severidad, sobre el gobierno civil que todos esperamos asuma el poder en julio del próximo año.

En resumen, y para concluir, el sector público tiene un rol vital que jugar en la economía. Más aún, todo indica que será cada vez más importante, al acentuarse el predominio de los intereses sociales sobre los privados como consecuencia de la mayor escasez relativa de los bienes frente a las necesidades de una población en aumento. La intervención del sector público, tanto cuando actúa como empresario como cuando regula y controla el sector privado, puede ser causa de grandes males pero también puede ser un decisivo elemento impulsor del desarrollo económico — que al fin es crecimiento autosostenido— si es que se maneja pragmáticamente, con eficiencia y profesionalidad. Por ello es necesario poner de lado prejuicios antihistóricos y evitar deducir que por ser el rol del Estado una de las causas de la actual crisis el mismo debe reducirse, regresando a un "estado liberal" imposible de sustentar racionalmente en las actuales circunstancias pues lo uno no se concluye de lo otro. En cambio sí es urgente delimitar el radio de acción del Estado y preparar los cuadros gerenciales y tecnocráticos que hagan posible su mejor manejo cuando actúa como Estado empresario o cuando se apropia de recursos permanentes, prioriza sus gastos y financia sus déficits. Las reflexiones que ahora me he permitido hacer no tiene otro fin que fijar mis ideas presentes y ofrecerlas para promover su análisis racional entre quienes deben prepararse ahora para asumir la conducción de la República.



NOTA SOBRE EL AUTOR

Dr. Manuel Moreyra Loredo

Abogado y Economista. Ha sido catedrático de Macro-Economía y Economía Monetaria y Bancaria en las Universidades Católica, de Lima y del Pacífico. Ha representado, igualmente, al Perú en conferencias y negociaciones internacionales. Actualmente ocupa el cargo de Presidente del Directorio y Presidente Ejecutivo del Banco Central de Reserva del Perú.

El Estado y su atención a los requerimientos sociales:

El Patrimonio Fiscal

Hugo G. Cárdenas Mandujano

1. Individuo, Sociedad, Estado

Condición intrínsica a su naturaleza es en el ser humano su tendencia a asociarse.

El hombre se asocia a fin de lograr los beneficios que su solo esfuerzo individual no puede depararle. El hombre, en cuanto individuo de una especie, es limitado; tal limitación le hace necesaria en su transcurso histórico la ayuda y la cooperación de los demás hombres. El libre ejercicio y el pleno desarrollo de sus facultades se posibilitan y concretizan en el seno de la realidad social. "Los demás delimitan definitivamente las posibilidades con que yo voy a vivir. En este sentido sí que puede y debe hablarse, con absoluto rigor, de que lo social es un **cuerpo** para el hombre que se encuentra a él **incorporado**, en cuanto que, como el cuerpo para el alma, es circunscripción definitoria de sus posibilidades", dice el pensador español Zubiri (1).

Tres estadios diferenciados, la del hombre en cuanto ente individual, la de la sociedad como la expresión de un agregado comunitario, y la de esta última con las características de organización política, adopta la realidad humana hasta su arribo, con la noción **Estado**, a lo más evolucionado y acabado, en lo posible, de la organización social.

La sociedad es, pues, una forma de coexistencia natural que, de modo ineludible y necesario, y en diversos niveles de ordenamiento y, aun, comprensión de ámbitos, se da entre los hombres. Empero, si bien un modo único y solo en el humano existir, la sociedad **stricto sensu** es todavía una entidad, si bien previa, aparte y distinta a la organización política, carácter éste privativo del Estado. La organización política es el rasgo diferenciante y peculiar del agregado social cuando éste ha alcanzado su más evolucionada conformación, es decir, el Estado. El Estado es la sociedad organizada políticamente. Porque la organización colectiva requiere, en el determinado área territorial que fuere, a la par de un ordenamiento jurídico de generalizada vigencia y validez, de una autoridad, de un agente y representante que, investido de poder y mando, propicie y fomente el actuar solidario; que, cautelándolas, dé seguridad a la vida de las personas; que haga posible el mejor vivir entre sus miembros. "El Estado sólo existe por y para los individuos; procede de ellos, de la conjugación de sus esfuerzos y sacrificios, y está destinado a refluir hacia ellos en la forma de ventajas de toda especie que se derivan de la participación en el bien público" (2).

2. Estado y Bien Común

La sociedad organizada políticamente y de modo estable tiende a un fin común. La finalidad de esta entidad social evolucionada y mayor es el logro del bien general respecto de los hombres que lo integran y componen. La consecución del medio social propicio en el cual el hombre realice su destino es misión que compete al Estado, que, para el efecto, se inviste, como se ha dicho, de autoridad, es decir, de poder de gobierno y mando. Por esto mismo, la naturaleza del Estado no es la de ser una entidad estática; su proyección y orientación al bien común, su permanente actuar en atención a esto, le confiere una esencialidad dinámica. El Estado es una empresa. Es una empresa cuyo constante y múltiple hacer, por las mismas razones que explican su origen y existencia,

(1) Zubiri, Javier: Citado por Manuel Jiménez de Parga en su obra 'Los Regímenes Políticos Contemporáneos', Editorial Tecnos S. A., Madrid, 1962, pág. 73.

(2) Davin, Jean: Citado por Germán Bidart Campos en 'Derecho Político', Ed. Aguilar, Buenos Aires, 1962, pág. 109.

es imperativo y de obligadas realizaciones. Por ello su facultad gubernativa y directriz, ya que sus objetivos no pueden dejar de ser concretos, tiene necesariamente que aplicarse en el devenir existente. "El poder del Estado no se ejerce en el vacío; se aplica a alcanzar ciertos fines", afirma Laski (3). El Estado, como toda organización humana, tiende a un fin. Este fin es, lo hemos dicho, la prosecución del bien común. Y para esto el Estado adopta una forma de actuar específica, un peculiar carácter respecto a atender a los variados requerimientos que determinan y regulan su labor. El Estado se acoge a la política; el Estado adopta una política. La Política es "la ciencia cuyo contenido mira a cómo el Estado puede alcanzar determinados fines" (4). Es una ciencia práctica que considera los fenómenos de la vida estatal desde el punto de vista finalista y que, esencialmente, se halla orientado hacia el futuro.

La proyección finalista hacia el bien común hace imperativo que el Estado, tanto como atender a objetivos de orden social, debe también adoptar y tener una política económica. En la realidad **Estado,** política y economía se dan necesariamente vinculados; sería imposible negar la estrecha relación existente entre ambas. "Política y economía tienen una conexión funcional muy íntima, cuya interacción preside el desarrollo social, pues tanto la una como la otra son factores de la organización social" y si "la economía acuña las condiciones de existencia individual y social en relación con las necesidades de subsistencia de los hombres, la política modela y cristaliza jurídicamente la propia estructura económica de la sociedad" (5). La deficiente o anormal distribución de la riqueza dentro de una sociedad nacional no sólo justifica sino que exige la intervención del Estado, o sea de la política, para corregir el defecto en el reparto y procurar crear un orden económico justo. Política y economía. La primera determina la base de la segunda y, aun, orienta su desarrollo a través del Estado.

El Estado, para la realización de sus fines, debe, de modo ineludible, cumplir con toda una serie de funciones complejas (de naturaleza económica para unos, política para otros, político-sociológica para terceros), conjunto que constituye la actividad financiera. Es obvio que la materia sobre la que se desarrolla esta actividad es económica y que corresponde a un sujeto político, el Estado, y a un objeto también político. "La actividad financiera tiene una base económica, pero también en ella influyen elementos de orden político y sociológico" expresa el tratadista argentino Giuliani Fonrouge (6).

Cuando hablamos de economía creemos necesario aclarar que más que su puro aspecto de ciencia dedicada estudiar la naturaleza, producción y distribución de bienes nos interesa en el presente estudio en cuanto sector de ella referido a la actividad económica del cuerpo político, en cuanto una específica y determinada actividad dirigida por el Estado. Mejor todavía en cuanto se relaciona con el patrimonio de esta entidad, el Estado, y con el que, contándolo, éste mira a la satisfacción de las necesidades sociales. Política financiera por una parte, y Hacienda Pública por otra, para decirlo de otro modo.

Para cumplir con su rol y fines, el Estado necesita contar con un conjunto de bienes propios: El Patrimonio Fiscal. Cuantos progresos se han realizado en los últimos tiempos derivados de la acción del Estado en miras al bienestar y desarrollo de la colectividad no hubieran sido viables de no contar con los recursos económicos que su gestión requiere. "Desde que existe el arte de gobernar, la consecución de los medios necesarios para cubrir los gastos del Estado destinados a satisfacer las necesidades públicas, han sido problemas que requieren siempre la atención de los pensadores y ciudadanos", manifiesta Gabriel Franco (7).

Así como desde el punto de vista sociológico es necesaria la superestructura social que es el Estado, desde el punto de vista económico se requiere la formación de un patrimonio de este Estado para que se logre los fines para los cuales se lo creó. La formación de un patrimonio y, luego, la atención de las múltiples exigencias y requerimientos que explican la formación y la finalidad de este patrimonio, su creación, existencia y objetivos, demanda al Estado una gestión varia y compleja que incluye aspectos políticos, técnicos y jurídicos.

---

(3) Laski, Harold J.: 'Introducción a la Política', Ed. Siglo Veinte, Buenos Aires, 1960, pág. 9.

(4) Bidart Campos, Germán J.: 'Derecho Político' Ed. Aguilar, Buenos Aires, 1962, pág. 56.

(5) Giuliani Fonrouge, Carlos M.: 'Derecho Financiero', Vol. I. Ed. De Palma, Buenos Aires, 1965, pág. 3.

(6) Ibid.

(7) Franco, Gabriel: 'Principios de Hacienda Pública', Ed. S.R.L., Buenos Aires, 1957, pág. 19.

Todo esto constituye lo llamado actividad financiera del Estado. La actividad financiera estatal descansa en la labor y funciones de la Hacienda Pública. Un doble aspecto le toca desarrollar a este organismo en atención a los objetivos del Estado: De un lado, viene a ser la entidad, receptiva y proveedora, que suministra al Estado los medios económicos necesarios para la realización de sus cometidos; de otro, en su aspecto proyectivo y dinámico, es el organismo gracias al cual el Estado "hace efectiva y traduce en acción su configuración política" en frase del hacendista español Ramón Trías Fargas (8). A este segundo aspecto presta, por su parte, también una atención mayor Philip Taylor al enunciar: "El objetivo último de la Hacienda Pública es desarrollar una política fiscal adecuada. Esto implica que el propósito de su estudio es determinar lo que **debería** hacerse en el ámbito fiscal, y lo que debería hacerse incluye evidentemente una cuidada valoración de los efectos de lo que se está haciendo, así como la proyección en el futuro de nuevos y, a veces, osados planes" (9).

La actividad financiera supone, por sí misma, recaudación y gasto de fondos públicos. Y decir fondos públicos equivale a decir patrimonio estatal. Porque el Estado, que gasta en aras del bienestar de la colectividad de la que emana, debe anteladamente proveerse de los medios económicos para tener con qué atender a estos gastos. El Estado debe contar con un patrimonio propio, específico. A la provisión y las erogaciones subsiguientes de este patrimonio atienden las finanzas públicas, de la que se ocupa, de modo general, la Hacienda Pública.

3. Estado y dirigismo social y económico

El Estado para posibilitar de modo más conveniente el desarrollo de su específica actividad y el logro de sus objetivos, orientados a procurar a la colectividad, además de la seguridad y bienestar generales, su promoción y desarrollo, debe, básicamente y por medio de sus organismos de gobierno: primero, conocer los principios en los que se sustenta la distribución de los gastos públicos e indicar las condiciones de su aplicación; luego, adoptar una política financiera, es decir, saber a qué fines u objetivos han de aplicarse las finanzas y conocer los medios con los que se ha de hacer factible su obtención.

¿Cuál es, o cuál debería ser, la finalidad de las finanzas públicas? ¿A qué deben atender? Las finanzas públicas, ¿deben exclusivamente proponerse la obtención de medios para que con ellos el Estado pueda atender y salvar sus necesidades? Es decir, ¿su finalidad debe hallarse referida a sólo el suministro de recursos para el Tesoro Público? O es que, además, le corresponde perseguir finalidades de naturaleza extrafiscal? Ello depende, creemos, de la misión que se le atribuya al Estado. Ya que, entre los problemas que se le plantean en materia económica y social, el Estado puede adoptar o un carácter pasivo y estático, o, contrariamente, una modalidad activa y dinámica. "Actualmente, dice Giuliani Fonrouge, la política económica y la política financiera han adoptado una actitud dinámica insospechada y, aunque inconfundibles entre sí, proceden coordinadamente para la mejor realización de los fines del Estado" (10).

Los conceptos acerca de la misión de la entidad social y jurídica en la que se sustenta el Gobierno ya desde el siglo anterior habían empezado a sufrir variaciones. Del Estado gendarme tan defendido por la economía liberal se ha llegado a otro que Jean Marchal, al precisar las etapas de la evolución sufrida, llama 'Estado faústico', y en el que una política intervencionista en las actividades económicas y sociales, dirigismo económico, fisonomiza de modo claro su actuar. Tras la segunda guerra mundial este concepto habría de lograr mayor afianzamiento. Por este entonces la **prosperidad social**, frase ésta cara al economista francés Angelópoulos, habría de constituir valor y objetivo de elevado rango en el actuar del Estado. "La permanente adaptación de los objetivos del Estado a la realización de la **prosperidad social** debe ser el postulado de nuestra época" (11). Tres objetivos fundamentales constituyen el contenido de ese objetivo general. Ellos son, según el tratadista:

1º El Estado debe favorecer en la mejor forma posible las necesidades sociales, mediante servicios públicos;

2º Debe, asimismo, adoptar medidas que propendan al desarrollo económico del

(8) Trías Fargas, Ramón: Prólogo a la obra de Günter Schmolders 'Teoría General del Impuesto', Ed. Derecho Financiero, Madrid, 1962, pág. XIV.

(9) Taylor, Philip: 'Economía de la Hacienda Pública', Ed. Aguilar, Madrid, 1960.

(10) Giuliani Fonrouge, Carlos M.: Op. Cit., pág. 19.

(11) Angelópoulos, Angel: citado por Giuliani Fonrouge en su 'Derecho Financiero', pág. 18.

país, utilizando los recursos naturales para asegurar la plena ocupación y el aumento de la renta nacional (*)

3º También, el Estado debe realizar una redistribución, social y económicamente justa, de la renta nacional, para aumentar el nivel de vida (12).

En suma, pues, dirigismo estatal cuyas miras son el bienestar social y económico de la colectividad.

Entre nosotros, igualmente, el tributarista doctor Juan Lino Castillo ha afirmado: "Ahora, el Estado no es un extraño que perturba la economía, sino un sujeto que interviene necesariamente en la realización económica general; las medidas fiscales afectan al conjunto de la economía como algo que procede del interior del sistema; y la política financiera no es, en realidad, sino una parte integrante de la política económica" (13). Y aún más concretamente, refiriéndose a los fines de la actividad financiera que se ve obligado a cumplir el Estado: "...podríamos decir que, para nosotros, se pueden considerar como fines: 1) el fiscal, es decir, la satisfacción de las necesidades públicas con un criterio de justicia en la distribución de la carga tributaria; 2) la redistribución de las rentas y patrimonios; 3) el desarrollo dentro de la estabilidad, y 4) el fomento de las exportaciones".

Un justo y necesario dirigismo económico. ¡Qué lejos nos hallamos del planteamiento de Adam Smith, cuando en 1776, teorizando sobre las actividades que competían al Estado le señalaba como la tercera de sus funciones "el deber de efectuar y mantener determinadas obras públicas cuyo interés no puede estar nunca en el interés de un individuo o de un pequeño grupo de individuos". La acción financiera del Estado debía limitarse, con la debida parsimonia, a la financiación de este escuálido programa. Otra, en cambio, vasta y generosa, es la concepción que, en 1929, enunciaba Richard A. Musgrave respecto a la actividad financiera del Estado al afirmar que "las responsabilidades del Departamento Fiscal de nuestro Estado imaginario se derivan de una multiplicidad de objetivos que, de momento, definimos como el uso de los instrumentos fiscales para:

1º obtener los ajustes necesarios en la distribución de los recursos;
2º obtener los ajustes necesarios en la distribución de la renta y la riqueza, y
3º obtener la estabilidad económica" (14).

"Parece como si Smith y Musgrave, nos dice Trías, hablaran en idiomas distintos. Y es que, efectivamente, concluye, viven en universos intelectualmente diferentes".
Las ideas de Smith, y las de la escuela nacida en torno de aquellas, respecto al papel del Estado, al minimizado papel del Estado, en el desenvolvimiento económico y social de las naciones perduraron, con sus "leyes naturales" de por sí (en su obsecada afirmación) tendientes a la prosperidad y desarrollo, algo más de cien años, hasta que empezaron a ser puestas en tela de juicio a principios de siglo y se hundieron definitivamente en 1936. Las ideas de Musgrave y otros hacendistas modernos han tomado cuerpo en los últimos años.

4. El Patrimonio Fiscal

La actividad financiera del Estado presupone la anticipada labor de previsión de los recursos necesarios para la atención del gasto público, gasto éste que está determinado por exigencias administrativas o de índole económico social. El Estado debe contar con los recursos necesarios e imprescindibles que el existir y el bienestar de la colectividad demandan. Llámesele Hacienda Pública, Fisco o Tesoro Público, el Estado debe tener un patrimonio destinado a cubrir las erogaciones a que su propia naturaleza y misión le obligan. Y la mejor atención a la prestación de servicios y de las propias tareas de gobierno, éstas siempre en aumento, indudablemente se hallan condicionados por posibilidades de índole económica que sólo la previa existencia

(*) Ello, obviamente, hace imperativo la redacción de un plan económico general. Esta planificación supone la previa determinación de los objetivos a alcanzarse y también los medios a emplearse al efecto. Respecto a esto, en lo que concierne a los países subdesarrollados, ha afirmado con rotundidad el economista sueco Gunnar Myrdal: "El sistema de planificación se impone como política a los países insuficientemente desarrollados".

(12) Angelópoulos, Angel: 'El Estado y la Prosperidad Social' en cita de Giuliani Fonrouge, pág. 22.

(13) Castillo, Juan L.: 'Tributación y Derecho', Ed. Studium, Lima, 1965, pág. 5.

(14) Cita de Ramón Trías Fargas en el Prólogo a la obra de Günter Schmolders, pág. XII.

de un patrimonio específico, fiscal, puede resolver. "Cuantos progresos se han realizado (gracias a la acción estatal) en los últimos tiempos en el campo de la enseñanza, de la sanidad, de las comunicaciones, de los seguros sociales, de las obras públicas, etc., no hubieran sido viables sin la aportación de recursos financieros" ha escrito con certeza el hacendista Gabriel Franco (15).

Los recursos, o ingresos, del Estado pueden provenir de sus relaciones de derecho privado o de sus relaciones de derecho público. De acuerdo a este criterio, son ingresos que provienen de las relaciones del Estado como ente de derecho privado las rentas de sus bienes patrimoniales disponibles; e ingresos que proceden de su consideración y actuar como sujeto de derecho público, los tributos, los empréstitos y algunos puramente administrativos como multas, licencias, etc. El Estado puede imponer coactivamente prestaciones económicas en su beneficio, es decir, imponer el pago de tributos. Los tributos se hallan constituidos por los impuestos, las contribuciones y las tasas fiscales. También Giuliani Fonrouge los considera en dos grupos diferenciados; y situando en ámbito menor a los que provienen de los servicios y de actividades económicas específicas, destaca, como fundamento en la clasificación que propugna, la potestad de gravar del Estado, la facultad de imponer obligaciones de pago en su beneficio y para las funciones que le son inherentes. En este otro y segundo campo ubica a los tributos, a las sanciones fiscales y al crédito público y moneda. Destácase, por su significación fiscal —y, por lo mismo, social y económica—, la realidad de los tributos. Los tributos, por su antigua y siempre renovada y vigente significación en las finanzas públicas, por su gravitación en la economía política, por el carácter y la importancia que le incumbe en la actividad tutelar y promocional del Estado, los tributos, repetimos, se han hecho merecedores de un lugar prevalente en la consideración y la valoración de los recursos financieros, pues, ante la necesidad de la formación de un patrimonio con qué poder hacer frente a las funciones que le encomienda la colectividad que lo integra, el Estado creó el tributo, como forma de lograr los ingresos necesarios. Por medio del tributo, o, mejor, merced al pago de éstos, los integrantes de la comunidad nacional se desprenden de una parte de su patrimonio, el que pasa a las arcas del Estado para ser devuelto en forma de beneficios generales para la colectividad.

Los ingresos del Estado, pues, según el modo y la fuente del que proceden, son o ingresos proporcionados por los bienes propios del Estado (ingresos **originarios,** como lo denominan los tratadistas) o ingresos cuya razón de ser obedece al poder tributario de que está investido el Estado (denominados también ingresos **derivados,** en oposición a los primeros).

Los ingresos de derecho privado no llegan a constituir en los fondos del Fisco, la fuente más significativa; la principal fuente de recursos para sufragar los gastos del Estado está dado por los tributos. Los tributos —es decir, los impuestos, las contribuciones y las tasas— constituyen el rubro más importante respecto a los ingresos con que cuenta el Estado, y su nivel se halla profundamente acondicionado al gasto público. Es claro que una economía sólida, —o, mejor, su manifestación de desarrollada— puede ayudar al sistema tributario a atender con eficiencia a un gasto público creciente, o permitir la reducción de la carga impositiva si el gasto público queda contenido. Sea como fuere, la explicación básica de los impuestos elevados debe considerarse originado por un alto nivel en el gasto público.

Las prestaciones pecuniarias que el Estado, de por medio su poder de imperio, exige a quienes se hallan afectados a su soberanía, los **tributos** diremos mejor utilizando esta acepción en su significación genérica, son, respecto de cualesquier Estado, su fuente principal de recursos. Lo dice Giuliani Fonrouge: "Los tributos que el Estado exige de los particulares en ejercicio de su poder de imperio, constituyen la principal fuente de recursos para sufragar los gastos públicos". Lo dice también Gabriel Franco: "Los ingresos procedentes del dominio privado, que constituían los recursos más importantes del Estado en otras épocas, ocupan hoy un lugar secundario. Los ingresos derivados han pasado a primer plano".

El Estado atiende a sus gastos mediante exacciones que limitan las rentas de los individuos y limitan, por tanto, su capacidad de disposición sobre los ingresos. Frente a las otras formas de provisión de recursos que proceden del actuar del Estado en cuanto sujeto de derecho público es decir, la concertación de préstamos y la emisión monetaria, la aplicación de medidas de índole tributaria, o, dicho de otro modo, de pagos tributarios resulta más positivo. Es esta posición

(15) Franco, Gabriel: Op. Cit., pág. 26.

que también destaca el economista americano John A. Guthrie, al plantearse sobre cómo el Estado podría afrontar las erogaciones que demanda los servicios que está obligado a prestar. La emisión monetaria, a su juicio, ocasiona inflación: los empréstitos, al aumentar la deuda, tiene efectos indeseables. Así, se inclina por la imposición. "Por más que este modo pudiera adolecer de faltas y debilidades, es el método más satisfactorio para procurar el dinero necesario para financiar las actividades del gobierno", expresa (16).

La realidad del patrimonio fiscal, es decir, la tenencia y disponibilidad por el Estado de recursos económicos (monetarios, más exactamente) con qué atender los requerimientos sociales reviste suma importancia en el devenir y las realizaciones de la organización política. A este respecto, finalmente, creemos oportuno transcribir, por ser de absoluta verdad, el criterio de Alejandro Hamilton, estadista norteamericano y Secretario de Hacienda cuando la declaración de la independencia de los EE. UU. Decía él: "el dinero es, con propiedad, considerado como el principio vital del cuerpo político; como que sostiene su vida y su acción y le permite llevar a cabo sus más esenciales funciones".

(16) Guthrie, John A.: 'Economía', Biblioteca "Uteha" de Economía, México, 1963, pág. 241.



NOTA SOBRE EL AUTOR

Hugo G. Cárdenas Mandujano

Dirección de Información de la Marina.

— Abogado. Realizó sus estudios profesionales en la Pontificia Universidad Católica del Perú.

— Desde 1976 presta servicios en el Dpto. de Difusión de la Dirección de Información de la Marina.

Sociedad Occidental y Guerra Revolucionaria

Sra. Sara Manrique de Montoya

Después de la II Guerra Mundial, la humanidad no ha conocido la Paz. De la "guerra fría" no se puede decir que haya terminado; emplea diferentes formas, pues casi sin darnos cuenta —o dándonos cuenta exacta de esto— se vive en estos momentos, en la Sociedad Occidental, en guerra revolucionaria. En cada país, por los síntomas, podría medirse el grado de avance en la guerra revolucionaria en que se encuentra.

Si observamos las sociedades en América Latina, que creen en un sistema de orden, de armonía en el trabajo, etc., esta sociedad es vista por muchos como una sociedad en rechazo. Los hombres y los Estados que creen que el orden es el mejor de los bienes, son vistos como retrógrados. Y cuando las circunstancias les exigen a estos hombres y al Estado preservar este orden, se les tilda de "represivos"; se acude a los organismos internacionales, que conocen en forma parcial el problema y carecen de elementos de juicio objetivo y veraz. Se pasan comunicados a los gobiernos denominados represivos, con el fin de paralizar su acción. Se emplea en esta guerra, pues, la "estrategia de la palabra", y en el ejemplo señalado se repite el término en publicaciones, que la consignan y la difunden con el único fin de "forzar" un desborde y poder actuar libremente en actos de subversión, atacar la propiedad privada y pública con el fin de crear el caos y la violencia. Para originar conflictos, no para solucionarlos.

Si se contara la cantidad de horas-hombre que se emplea en resolver conflictos y solucionar problemas, podríamos darnos cuenta de la cantidad de energía empleada, no en trabajar, producir o crear, sino simplemente en evitar la destrucción total del sistema. Vemos que no ha variado el pensamiento de Lenin y Mao Tse-Tung —su glosador— en los nuevos agentes de la guerra revolucionaria. Ellos establecieron como norma básica para su propia acción revolucionaria que "la política es una guerra, a veces sin derramamiento de sangre; y la guerra, una política sangrienta". Ese es el avance, en política, de una guerra revolucionaria que, día a día, sigue llevando sistemáticamente sus operaciones y conquistas del mundo libre; y logrando en cada nación que, por razones políticas, se paralicen las actividades diarias y el normal funcionamiento de la vida de relación y se aumenten las zonas de conflicto.

En algunos casos, una adecuada atmósfera de indiferencia en unos, de incomprensión en otros, de ignorancia, de no querer ver más allá en los sucesos de todos los días, el rasgo común de nuestro tiempo, del avance de la guerra revolucionaria; y muchos emplean la política del avestruz de esconder la cabeza en la arena, para no ver nada que los perturbe en su inmutable mundo interior. Y no distinguen que la guerra revolucionaria en muchos países está pasando aceleradamente del plano teórico al factor determinante de todas las actividades (económicas, políticas, sociales, culturales, religiosas). Lanza sus ondas, día a día más devastadoras, hasta los rincones mejor protegidos del mundo libre y puede considerar su triunfo como una cuestión de tiempo y oportunidad, si ese mundo ignora los sucesos o no trata de evaluarlos en su contexto; el tiempo que esperan es, pues, de la oportunidad. Ellos

conocen la indiferencia suicida de sus oponentes, que creen vivir en un mundo estabilizado, y no en una Sociedad Occidental que puede desintegrarse, porque sumando todas las causas que la impulsan a su destrucción se encuentra una, la más grave: que se ha ido minando las bases mismas de esa sociedad, por diferentes medios y por diversas causas. Las causas más saltantes serían la explosión demográfica, que hace pequeño todo esfuerzo para satisfacer las justas y primarias necesidades de alimentación, vivienda, estudios; y en esta escasez y necesidad se produce el caldo de cultivo del descontento, de la esperanza en ideologías que prometen lo que no pueden dar y frustran los anhelos y se produce una desorientación en masa que sólo ve como meta la destrucción del sistema. Se usan todos los medios: la estrategia de la palabra, se provocan y producen conflictos sin solución y sin descanso, se trata de hacer perder el principio de autoridad, se invierte los valores, se carece de veracidad en las comunicaciones, se trata de confundir y se manifiesta una ausencia de una norma moral política; por la carencia misma de un derrotero moral en las acciones, que hace perder la fe en el porvenir.

Al drama de nuestro tiempo podría sumarse éste que se llama: Omisión y Silencio. Todavía se habla libremente de la moral individual, privada, pero resulta tabú hablar de la necesidad de una moral pública. Sin embargo, cuanto más sólida sea ésta, más seguridad existirá en las sociedades que la practican y habrá menos posibilidades de destrucción del sistema que la sustenta. Debemos mencionar también los medios económicos con que cuenta el avance de esta guerra revolucionaria. Casi siempre son foráneos, o sea se interviene en la política interna de las naciones y con esto es una nueva forma como que se vulnera la soberanía y el principio, ya lejano, de la no intervención.

Con dinero foráneo se sostienen las huelgas, se compran armas para los futuros actos de subversión, se producen actos de terrorismo y anarquismo en diferentes partes del mundo movidos por "hilos ocultos", que manejan a los hombres como si fueran "marionetas"; se pagan publicaciones que sin descanso se dedican a desprestigiar a los dirigentes, primeras víctimas del avance, solapado unas veces y descubierto otras, de la guerra revolucionaria. La política, para los protagonistas de esta guerra significa: lucha irreconciliable; para vivir en paz es necesario la buena voluntad, de la que ellos carecen. Este fenómeno actual en Occidente no es ajeno a ningún país; su presencia se intuye, se reconoce en su etapa política, la guerra revolucionaria, antes de la lucha armada total. Se emplea la ideología. Se aprovecha del descontento en épocas de crisis económicas y se siguen fielmente los pasos de la guerra revolucionaria.

Pese a todo, Occidente sigue siendo esperanza para millones de personas que disponen de fuerzas espirituales y recursos materiales para defenderse, incluso contra la voluntad de ciertos occidentales. Lo que nos resta a los que estamos de espectadores, es observar, analizar y evaluar los acontecimientos nacionales y mundiales, analizándolos en su contexto; y ver la diferencia entre los que no permiten un desarrollo para poder satisfacer las necesidades primordiales de la vida. Porque para poder dar, repartir y obrar en justicia, es necesario trabajar mucho, pues, en último término, si se agudizan los paros, las huelgas, no podremos repartir sino miseria. ¿Quién o quiénes desean prolongar las luchas y los conflictos? ¿Quién o quiénes no anhelan trabajar y prosperar dentro del orden natural, la justicia y la paz?.

NOTA SOBRE LA AUTORA: En **Revista de Marina**, Vol. 361, Nº 1, Enero-Febrero, 1979.

El subordinado confiable

Glenn R. Whaley, US Navy *
Traducción: C. de N. AP Hugo Ramírez Canaval

El artículo que presentamos tiene el valor de despertar inquietudes valiosas no solamente sobre el rol que juega el Subordinado, en la cadena de Comando, sino también sobre la forma en que el Superior debe dar órdenes o asignar tareas. El autor comienza por decir que, en las Instituciones Militares, cada uno de nosotros es un subordinado, y como tal, deberíamos conocer las responsabilidades de esta condición.

Dice que el superior, el Comandante, el Jefe de una organización, está para tomar decisiones, y que su negocio no son los detalles; mientras que el trabajo de los subordinados es preparar el terreno para que esas decisiones sean las adecuadas.

Dice que un subordinado debe ser confiable. Al desempeñarse en esta forma, el subordinado obtendrá libertad de acción y podrá resolver las tareas a su manera. Así, él tendrá satisfacción en lo que hace, y lo hará bien.

Claro que un subordinado, para ser confiable, tiene que ganarse la confianza del superior; tiene que demostrarle con hechos que es digno de esa confianza. Tiene que identificarse con el Jefe, con sus problemas y con la manera de resolverlos.

Ya sabemos que, de acuerdo a nuestras costumbres y a la doctrina, un subordinado tiene libertad de opinar, cuando se le pide opinión, cuando integra un equipo de trabajo, cuando es miembro de un Estado Mayor; pero si el Jefe, o el Comandante, toma una decisión, la obligación del subordinado es apoyar aquella decisión, aunque no esté de acuerdo.

El autor se refiere a que "los mejores conductores permitirán a los miembros de su Estado Mayor una oportunidad plena y justa de presentar todos los aspectos de un caso cuando sea posible. Pero su responsabilidad no es manejar una democracia; es hacer decisiones correctas". Esto es completamente cierto. Un Comandante, o un Jefe de equipo, no pueden realizar "votaciones" para decidir algo que es responsabilidad totalmente suya.

En este aspecto, toca a los Oficiales en Comando, comprender que la decisión es su pregorrativa y su privilegio; para eso nos preparan, para eso nos conceden el honor de Comandar. No se puede tomar decisiones democráticas.

El autor toca también el tema de que nada hay más frustrante para un subordinado, que realizar un trabajo no definido. Dedicarle tiempo y energías a algo que, una vez terminado, no es aceptado o le es devuelto para ser hecho nuevamente, porque el problema resuelto no es el problema planteado.

Esta situación, creemos, no solamente frustra al subordinado, sino que también le hace perder respeto por el Jefe.

No debemos olvidar, al respecto, que la comunicación será más efectiva, si quien ordena o requiere algo, se pone en el nivel mental o nivel técnico de quien recibe la orden. Es obligación de quien más sabe, descender al nivel de quien recibe sus órdenes, sabiendo menos. No podemos exigir que un grumete le entienda la orden del Oficial de Guardia, si éste no se la da claramente y en el lenguaje apropiado al nivel de conocimientos que el Grumete tiene de su nueva y grande Marina.

EL TRADUCTOR



Un subordinado es alguien que está "sometido a, o controlado por la autoridad" —así dice el diccionario—. En las instituciones militares cada uno de nosotros es un subordinado, y sería bueno, para nosotros, concentrarnos en todo lo concerniente y en las responsabilidades de esta condición legal por algunos momentos. Mientras que el liderazgo es la palabra llamativa de hoy en dia y se ha escrito muchos volúmenes al respecto, la posición del subordinado —y sobre qué es lo que genera un subordinado confiable— han sido muy poco discutido.

Las palabras clave y las ideas centrales que deberían mostrar al subordinado son **confiabilidad** y **seguridad.** Ya sea que una persona sea Jefe de Estado Mayor, Oficial de División o Técnico Supervisor, la calidad del trabajo y la manera cómo se ve ese trabajo desde arriba, está grandemente influenciada por el grado en que es realizado, si completamente y si consistentemente. Cualquier conductor con unos subordinados que sean sus propios subordinados, puede dar fe rápidamente de que sus hombres más valiosos son aquellos en los cuales él puede confiar —aquellos que son confiables y con quienes se puede contar—.

¿Y por qué esto? Una simple mirada a la cadena de comando nos explica el asunto. Los superiores están en el puesto que ocupan en la cadena porque han demostrado competencia, habilidad técnica y experiencia. Sus responsabilidades son usar esos atributos a su nivel para resolver problemas, administrar proyectos y conducir buques. Ellos no están en el negocio de los detalles; su trabajo es tomar decisiones. El trabajo de sus subordinados es preparar el terreno para esas decisiones.

La responsabilidad de los de menor grado, ya sean miembro del Estado Mayor, Oficial de División o Técnico Supervisor, es estudiar y fijar el problema, y presentar una solución o un juego de soluciones a su superior. Lo que queda para ser hecho por el supervisor es la decisión final, indicando así su aprobación o desaprobación del trabajo total. Cuando se observa desde esta perspectiva, el concepto de la cadena de comando resulta muy claro. El subordinado que es consistente, preciso, y confiable para definir, para volver a investigar y para organizar el problema y la solución o soluciones, antes de hacer una presentación a su jefe, es un valioso ejecutor. ¿Por qué? Porque él hace más fácil el trabajo de su superior al dedicar sus esfuerzos en la búsqueda de las mejores posibles soluciones a los problemas.

Hay algunos beneficios significativos que se pueden ganar si se observa cualquier tarea militar en esta forma. Primero, la libertad de acción ganada por un subordinado que se ha impuesto firmemente ante la confianza de su superior es el fundamento de la satisfacción en el trabajo. Desde que el trabajo es llevado a cabo bien, el superior no siente que tiene que vigilar muy de cerca, lo cual le permite a él un mayor grado de libertad. Consi-

guientemente al subordinado le es permitido organizar sus propias prioridades, y por lo tanto él podrá administrar mejor su tiempo y su trabajo. Esto, a su turno, rompe aquel viejo caballito de batalla de la "crisis de administración" porque muy pocas situaciones filtran hacia la línea final, sin haber sido detectadas. (Tal molde de performance, permite también al subordinado que plantee, investigue y presente nuevas ideas más rápidamente y con mucha mayor probabilidad de ser escuchado).

Es una falla común, particularmente prevaleciente entre la mayoría del personal de grados menores, de que en muchos casos, los subordinados no están identificados con las prioridades de su superior. Dejemos esto aclarado: a los superiores se les paga para que tomen las decisiones apropiadas; a los subordinados se les paga para que presenten cada caso para la acción requerida, y luego para apoyar la decisión, total y completamente.

Sin embargo, inevitablemente, el grado de apoyo que da el subordinado tiene relación con el hecho de en qué grado está de acuerdo con la decisión tomada —aunque ésta no es su prerrogativa—. El Oficial joven es miembro del equipo, y el nombre del juego es Unidad de Comando. Puede no haber compromiso en el caso de asuntos morales, por supuesto, pero fuera de este caso, el subordinado no puede considerarse a sí mismo como una efectiva ayuda si él no respalda completamente a su Jefe. Los mejores conductores permitirán a los miembros de su estado mayor una oportunidad plena y justa para presentar todos los aspectos de un caso cuando sea posible. Pero su responsabilidad no es manejar una democracia, es hacer las decisiones correctas. El subordinado confiable sabe que su superior trata de hacer esto, y expresa su confianza a través de su decidido apoyo.

Un efecto posterior de este tipo de aproximación es, indudablemente, un aumento en la eficiencia y efectividad del Comando. Si se da un grado razonable de competencia en el nivel de decisión, el apoyo total no calificado de un estado mayor dedicado, hará bastante para asegurar el éxito del comando. Esto, lógicamente, resulta de la base de metas razonables enunciadas por el superior, y un sincero interés de parte de los subordinados al comando para buscar la mejor manera de alcanzar las necesidades de la unidad. Cuando el esfuerzo que se gasta está crecientemente ligado a la realización de las metas del comando, la eficiencia es aumentada, lo cual resulta en una mayor unidad de comando y efectividad. Combinados estos elementos, producirán el éxito para ambos, para el nivel de comando y para cada uno de los subordinados dedicados a esta tarea.

También hay una valiosa lección para entrenamiento en todo esto. Muy pocos son los oficiales jóvenes que no se han enfrentado con la más frustrante de las tareas: resolver un problema no definido. Nada es tan deprimente para el punto de vista de uno sobre su trabajo como tener una tarea general dada en términos no especificados, pasar incontables horas buscando una solución, y que luego se le devuelva su trabajo terminado para ser hecho nuevamente, porque el problema resuelto no era el problema planteado. Pero a fuerza de ser eficiente y confiable, el subordinado de hoy será el superior de mañana, con un conocimiento seguro de qué es lo que él necesita exactamente para hacer un trabajo y cuánto detalle requiere. El irá lejos en esto de aumentar la eficiencia y la productividad de su estado mayor, si les asegura que no habrá trabajo de adivinanza, detalles indeseables y pérdida de tiempo. El contribuiría también a la moral del conjunto, al proveer una base objetiva frente a la cual cada uno de sus hombres pueda medir su esfuerzo. Cuando no existe tal base, surgen ideas sobre un trabajo no agradecido, sobre falta de reconocimiento y sobre niveles vacilantes.

Finalmente la ventaja obvia: si la ejecución es consistente, completa y confiable, el resultado serán mejores evaluaciones sobre el cumplimiento de las tareas.

Si las ventajas de esta afirmación son tan obvias, ¿por qué un subordinado confiable es la excepción y no la regla? Puede no haber una respuesta adecuada a esto, pero hay algunas faltas que caracterizan a la mayoría, la cual puede ser resumida en la frase "acción concluída". La acción concluída ocurre cuando todas las acciones predecibles en un proyecto o problema han sido terminadas o suficientemente definidas y vueltas a investigar, para permitir que el superior pueda hacer una inteligente y bien informada decisión sobre la materia. El subordinado no confiable o despreocupado, no emprende o no le importa alcanzar esta meta.

Detallando, diremos que un aspecto del concepto de acción concluída, tiene relación con algunos de peligros más comunes cuando se persigue este fin. Relieva la natural tendencia de presentar el problema al supervisor, poco a poco, para dar la impresión de avance. Tiene relación con el impulso de preguntar inmediatamente al supervisor sobre qué hacer y confiarse a su experiencia para hacer más fá-

cil la tarea —lo cual lo arrastra a hacer el trabajo en lugar de mantenerlo en el nivel del subordinado al cual fue asignado—. Luego trata sobre la práctica insatisfactoria de someter ideas a medio cocinar y memorias parciales como un producto intencionalmente no terminado, en la esperanza de que el superior redacte el documento final en el formato que él desee. Esta idea presupone que el subordinado no está capacitado para satisfacer los requerimientos de la asignación inicial. Y esto constituye una negligencia, la cual no es más apreciada en las áreas del liderazgo y la gerencia, de lo que es en los deportes.

En resumen, esta aproximación a vuelo de pájaro al tema de las responsabilidades del subordinado proporciona valiosa información sobre la mecánica del éxito. Aquellas características que más se valorizan en los subordinados, son los verdaderos toques que hacen más placenteros los trabajos del superior, y en cierta medida, más fáciles. Debería ser la meta de un subordinado el alcanzar esta calificación por el superior. Y el resultado de tal aproximación será una ganancia rica en dividendos profesionales y personales.

(*) De **Proceedings**, Abril de 1979.

Las Marinas de Guerra y sus problemas

C. de F. AP Luis Polar Echeandía

Hoy, en las Marinas de Guerra se plantean, y algunas veces como un reproche, problemas y críticas candentes sobre la organización, políticas de personal, ascensos, cambios de colocación, adquisiciones, recursos económicos, etc. Muchos pretenden hallar la fórmula mágica que resuelva, de golpe y de una vez por todas, todos los inconvenientes con que se tropieza en la vida diaria, ya sea a bordo de las Unidades, así como en las Dependencias de tierra, sin darse cuenta que esa solución mágica y total es una utopía, ya que dicha fórmula no existe. La solución integral de esos problemas prácticamente está vedada a muchas, por no decir todas, las Marinas del mundo.

No basta airear principios doctrinarios, manifestar buenos propósitos, condenar errores, proferir denuncias con más o menos audacia, porque quien así actúa se comporta como la juventud que, por falta de experiencia, se radicaliza rápida y fácilmente, y esto, indudablemente, no debe jugar con el Oficial de Marina, por la formación que tiene y las responsabilidades que ostenta. Lo dicho no va en contra de las inquietudes ni de las críticas constructivas porque ambas son provechosas y siempre deben existir en toda buena organización.

Resulta sumamente fácil echar sobre los hombros de los demás la responsabilidad de los errores, sin darse cuenta que todos, sin excepción, son, en alguna forma y en algún grado, corresponsables. Es necesario que en algún momento se analice y medite, en forma cruda y decidida, los propios criterios y actitudes, los mismos que seguramente, en muchas oportunidades, nos habrán presentado los criterios de los demás como inadecuados. Este análisis honesto nos servirá para determinar si lo que estamos pidiendo que los otros hagan lo estamos cumpliendo nosotros mismos.

Meditemos con qué facilidad y frecuencia se denuncian conductas inapropiadas, se vociferan errores, se adjudican responsabilidades y deberes, mientras se adopta la posición más fácil y cómoda, que es la de querer, o pretender, quedarse fuera del juego.

Pretender implantar una nueva organización, en la Marina, más moderna y más acorde con los tiempos actuales, y con las nuevas técnicas de gestión y de administración, no es un sueño de opio, ni una utopía, ni un mito, ni un sacrilegio; es simplemente una necesidad natural, lógica, realista e imprescindible. Esto, debido a que los buques, que son la razón de ser de toda Marina, nunca han estado sometidos a tan rápidos cambios en tan poco tiempo, los mismos que son simples consecuencias de los avances tecnológicos y del constante aumento de los costos.

Para darnos cuenta de estos cambios tan acelerados es necesario pensar que un buque prototipo requiere de cinco a siete años para perfeccionarse; pero, debido a los altos costos actuales, una vez construido permanecerá en servicio entre 25 y 30 años y en algunos casos más tiempo. Sin embargo, los modernos Sistemas de Armas, que requieren unos diez años para ser desarrollados, debido al avance tecnológico actual, empiezan a ser anticuados o considerados obsoletos antes de que cumplan diez años en servicio y en algunos casos mucho antes. Esto no hace sino demostrar que durante la vida útil de un buque será necesario modernizarlo por lo menos dos veces.

En la década del 50, la mayoría de las Marinas disponían de buques relativamente simples; por lo que las dotaciones eran de baja calificación técnica. Se disponía de mucho tiempo a bordo para la limpieza y pintado, ya que los equipos y sistemas de los buques no eran muy numerosos ni muy complicados por lo que el esfuerzo de mantenimiento que requerían no era muy grande.

En la década del 60, y sobre todo en la del 70, los buques son más complejos y más diversos en su equipamiento y en un futuro próximo esta complejidad y diversidad se verá incrementada con la entrada en servicio de nuevas Unidades que muchos países han adquirido con el fin de asegurar su soberanía en su mar territorial. En la década del 80, las dotaciones de las nuevas Unidades serán menor en número pero requerirán un mayor conocimiento técnico a todo nivel, dado el grado de sofisticación y automatización de los sistemas y equipos con que vienen equipadas dichas Unidades.

El mantenimiento tenderá a ser más especializado, más programado y más centralizado; a bordo solamente se efectuarán actividades muy limitadas de mantenimiento preventivo y un porcentaje muy pequeño de mantenimiento correctivo. Todo el resto deberá efectuarse en arsenales estaciones, bases y Astilleros Navales, por lo que sus infraestructuras y medios deberán ser conveniente y oportunamente adecuadas y modernizadas y su personal debidamente capacitado.

Aunque cueste reconocerlo, se tiene que ir pensando que la dependencia que las Marinas tienen actualmente con los Astilleros, con ciertas empresas e industrias y, en algunos casos, con firmas extranjeras, para efectos de mantenimiento, recorridos, modernizaciones, etc., tendrá forzosamente que ir aumentando con el correr del tiempo.

Todo buque moderno, inclusive los de las Marinas más avanzadas, presenta hoy grandes problemas para lograr una eficacia real de todo su conjunto. Hay que tener presente que hoy en día no existe una empresa o industria tan compleja ni tan versátil, en cuanto a misiones a realizar, como un buque. No se necesita sino observar los planos de un buque moderno para darse cuenta de las dificultades que supone la aplicación de criterios de eficacia en un conjunto tan heterogéneo de medios, equipos y sistemas.

Entre los antiguos Destructores Escolta con máquinas de propulsión Diessel, que muchas Marinas tienen o han tenido, y las Fragatas o Destructores modernos con turbinas a gas hay años luz. Este cambio exige un gran esfuerzo de adaptación mental tanto a bordo como en tierra y esto continuará sucediendo en el futuro y probablemente con mayor rapidez debido a las grandes y futuras conquistas tecnológicas.

Este progresivo pero inexorable avance en todos los aspectos de la tecnología está produciendo y producirá en el futuro un profundo impacto sobre las tradicionales formas de hacer las cosas, lo que obliga, porque es inevitable, a poner en marcha un proceso de reorganización a fondo de todas y cada una de las estructuras de las Marinas que se modernizan.

Hemos entrado, ya, en la década del 80, período durante el cual muchas Marinas van a contar con nuevas y modernas Unidades. No se puede ni se debe cerrar los ojos. Se tiene que tomar conciencia de que estamos en la Era de los Computadores, de la Segunda Revolución Industrial, y de los viajes espaciales y que por lo tanto se debe y se tiene que huir de la política de parches, de tapar huecos cuando estos se presentan y del empleo de recursos fáciles.

Las Marinas modernas tienen que "COGER AL TORO POR LAS ASTAS", porque de lo contrario, mientras sigan echando mano a ciertos hábitos de comportamiento fuertemente condicionados, que las mantienen ancladas en más de un aspecto, les será sumamente difícil avanzar. Es indudable que todo cambio se halla acompañado de peligros, pero es indispensable afrontarlos. Las soluciones fáciles, por lo general, no resuelven las cosas; en cambio las soluciones difíciles, duras, desagradables y las que a veces parecen imposibles son las que remedian los problemas y producen cambios definitivos.

Con soluciones momentáneas, parciales o con remedios caseros, muchas Marinas han venido funcionando, pero actualmente es una realidad para muchos países el Programa de Adquisiciones Navales que tanto reclamaban y ambicionaban sus miembros. Hay que darse cuenta que una Marina moderna no puede caminar con esos procedimientos, requiere más bien de una nueva organización a la altura de la tecnología actual, porque es indudable que los avances tecnológicos obligan, continuamente, a cambios o modificaciones orgánicas.

Es preciso poner en claro que no se está patrocinando cambios insensatos de estructuras, ni una anulación indiscriminada de hábitos y tradiciones, porque sugerir eso sería correr el riesgo de no sólo precipitarse hacia el barranco, sino también de sustituir las estructuras actuales por otras de distinto nombre, pero de iguales resultados.

Está perfectamente entendido que una buena organización no garantiza el éxito por sí sola, pero a su vez está completamente demostrado que sin una estructura adecuada se harán imposibles o inoperantes los mejores logros, porque tanto una organización mala como una insuficiente producen el mismo resultado que la escasez de medios, problema y tema de conversación diaria en las cámaras de los buques.

Es preciso que todos comprendan el carácter irreversible que debe tener todo buen proceso de reorganización, con el fin de evitar rechazos y cambios innecesarios, que en muchos casos son motivados por razones de conveniencia personal o de grupo. Para neutralizar estos problemas, se hace necesario crear un clima favorable antes de afrontar toda reorganización. Sin embargo, por lo general, este es un aspecto muy poco cuidadoso en los procesos importantes de cambios de estructuras. Esto es algo así como preparar el armamento antes del combate. Una adecuada divulgación de las metas a alcanzar, de la necesidad de adoptarlas y de los beneficios que representará para la Marina, traerá como beneficios la adhesión de la mayoría de los miembros del Instituto, lo que hará posible y favorecerá la implantación y el desarrollo de la nueva organización, de o contrario el sistema hará agua por todas partes.

Hay que pensar que este cambio de mentalidad que supone la renovación de las estructuras no es un grivilegio reservado para personas clasificadas como "fuera de serie", sino más bien una necesidad, una urgencia, un imperativo que deben sentir y apoyar todos los miembros de una Marina. Nadie puede atreverse a negar la obligación que tienen todos y cada uno de los miembros de un Instituto de empujar al buque en la misma dirección. Sin embargo, a veces existen malentendidos y confusiones cuando se trata de decidir quién, cómo, cuándo, dónde y en qué dirección empujar.

Se conocen casos de miembros de una organización que han querido ser miembros activos y operantes, pero debido a que se encontraron en el medio con distintos pareceres, hechos contradictorios y opiniones personales distintas, optaron por dar marcha atrás al sentirse como un pez fuera del agua. Todo esto sucede debido al mal que la mayoría de los seres humanos tienen y que es el individualismo y la egolatría.

Antes de llevar a cabo cualquier reestructuración se hace necesario e indispensable clasificar el nuevo esquema orgánico y determinar la finalidad de tales estructuras, porque de lo contrario se corre el riesgo de levantar polvo, anunciar reformas, sembrar inquietudes, encender entusiasmos y concebir esperanzas, para al final quedar en una situación igual o peor que la anterior.

En toda organización existen personas que tienen el afán y luchan indesmayablemente para crear e imponer estructuras de corte personalista con el fin de demostrar por un lado su gran genialidad y por otro desacreditar, por conveniencia personal, la organización establecida y puesta en marcha, con gran esfuerzo y sacrificio, por otras personas de por lo menos igual inteligencia y talento. Esta soberbia de algunas personas de querer implantar sus propios criterios, tan ajena a la disciplina militar, es la causa principal de un estado de cosas que causa desconcierto y desmoralización en todos los niveles.

Toda organización o reestructuración debe constituir un proceso necesariamente lento y paulatino, porque de lo contrario se podría caer en el fracaso, debido a que toda alteración de estructuras exige a los miembros de la organización no sólo cambios de hábitos, sino también una modificación de criterios y de notable esfuerzo formativo, que pocos estarían dispuestos a realizar. Será preciso caminar con pies de plomo para no precipitarse al precipicio, para así evitar que surjan dudas e imprecisiones que produzcan tergiversaciones en la nueva organización. La natural resistencia al cambio, debido a ese miedo que caracteriza al hombre hacia todo lo que no sea conocido, es un fenómeno que se encuentra arraigado en todo tipo de organización, lo que trae normalmente como consecuencia querer acomodar en las estructuras vigentes los cambios deseados con el fin de no provocar una excesiva perturbación. Esto es un grave error. El avance tecnológico obliga a grandes cambios estructurales y si no se está preparado para ello, automáticamente se quedará descalificado ante las futuras generaciones.

Un Marina nueva tiene que estar acompañada por un hombre con mentalidad renovada. De nada servirá adoptar sistemas modernos de gestión y administración, si no se cuenta con el aporte incondicional del personal o si éstos se encuentran, por distintas razones, imposibilitados para conducir la nueva organización en forma eficaz.

Por más importante que sea un plan, éste será un fracaso si es que los hombres que han de llevarlo a cabo son indiferentes, inexpertos, de bajos conocimientos y escasos en cantidad.

Hay que reconocer que de todos los recursos de que dispone una organización, el recurso humano es el que ofrece mayores posibilidades; sin embargo, generalmente y en forma paradójica es el recurso que se utiliza con menos rendimiento.

A menos que se logre reclutar y retener por medio de motivaciones adecuadas al personal más calificado para la conducción integral del instituto, todos los avances tecnológicos que se puedan incorporar en la organización, no servirán para nada.

Desgraciadamente los errores en materia de personal se demuestran a muy largo plazo, cuando los promotores están posiblemente a salvo de responsabilidades y la Institución inmersa en un caos precisamente por ese proceso inexorable de degradación en que se caerá por falta de personal adecuado. El problema de personal tiende a aparecer insuperable cuando una organización se empeña en aplicar soluciones de emergencia, parciales o restringidas o métodos inadecuados, no concediendo mayor atención a las inversiones relacionadas con la formación y capacitación de su personal, que son las únicas capaces de generar las fuerzas renovadoras que se precisan.

Este es un problema de política de personal, que debe ser revisado en forma continua con el fin de ir adaptándola al tiempo actual, previendo y aceptando los inevitables cambios que la nueva tecnología fuerza a imponer.

La reorganización o reestructuración de toda Marina Moderna es algo necesario que no se puede negar, y ni el egoismo, ni la arbitrariedad, ni las conveniencias personales o de grupo, ni los problemas que inevitablemente nos asedian constantemente, podrán oponerse a la instauración de una nueva forma de concebir la gestión y la administración del Instituto, por el bien de cada uno de sus miembros y del país entero.

Es necesario, pues, fijar objetivos y perseguirlos con mucha tenacidad y entusiasmo, para lograr el triunfo. Se debe luchar con mucho optimismo, sin desfallecer por las dificultades que se presenten, éste será el único camino para lograr una Marina nueva, acorde con los tiempos actuales.

Es indudable que en todo proceso de reestructuración no podrá ser eliminada la debilidad humana, es decir, los errores que son inherentes a toda persona, pero no por ello se debe echarse atrás. En cualquier empresa en que el ser humano se embarque, siempre estará presente el riesgo de cometer errores, sin embargo hay que tratar de minimizarlos, sin afectar el optimismo y la fé en el futuro.

La renovación no consiste en aplicar a ojos cerrados, organizaciones foráneas; ha de nacer de la propia realidad, de un cambio de mentalidad, de la fidelidad a la vocación de hombres de mar y de la honestidad hacia el Instituto, reafirmando la fe en los destinos de la Marina y de la Patria.

La Marina, en esta nueva organización, deberá encontrar su propia identidad, recuperando todo lo válido y grande que conserva de su historia, sin olvidar que son sus hombres, con sus cualidades morales y su formación profesional, los que determinan en definitiva, el valor militar de ella.

