1958

Ene. y Feb.
Año 43 No. 1

Contenido

Vol. 1958 No. 251



PAG.

I.—Sección Editorial 1

La Fuerza Fluvial del Amazonas.

II.—Sección Profesional-Técnica 4

Estaciones de Servicio en Alta Mar.--Por el Teniente D. P. Dakos, de la Reserva Naval de Estados Unidos.

El Drone de Reconocimiento--Arma del Presente con usos para el Futuro.--Por el Commander George Cornelius U.S. Navy.

Misión de la Marina Alemana de Post Guerra.-- Por el Vice-Almirante Friedrich Ruge de la Marina Federal Alemana.

III.—Sección Histórico-Geográfica 38

Las Primeras Relaciones Marítimas entre Francia y el Perú.-- Por Jean Dezinet, Miembro Correspondiente a la Academia de Francia.

El Almirante Du Petit Thouars.-- Por Alberto Jochamowitz, Delegado del Perú en la Unesco, Consejero Cultural de la Embajada del Perú en Francia.

137 Años de Tradición Naval.-- Por el Capitán de Fragata A.P. José Valdizán Gamio.

IV.—Sección Literario-Cultural 73

¿Sabía Ud. Qué.....?.-- Por Argus.

Ordene sus Conocimientos Sobre.....-- Por Argus.

V.—Sección Informativa 75

La Academia Naval Española.-- Por el C. de C. Joseph Buchalter de la la Marina de Estados Unidos (en situación de Retiro).

Logística, Bomba Atómica y Subterráneo.-- Por el General C. A. Pinson, Inspector General de Ingeniería.

Algo sobre conducción de hombres en la Armada Peruana de hoy.--Por el Alférez de Fragata A.P. Mario Sánchez Carrión.

VI.—Sección Varios 101

El Problema Nacional en la U.R.S.S.-- Por A. Bennigsen.

El hombre entre dos océanos.-- Por Roger Revelle, Director del Scripps Institution Oceanography University of California.

VII.—Sección "Cosas de Nuestra Montaña" 121

Algunas curiosidades de nuestra Amazonía.-- Por el Capitán de Fragata A.P. José Valdizán Gamio.

VIII.—Sección Notas Profesionales 129

IX.—Sección Crónica Nacional 139

Anexo sólo para Jefes y Oficiales.

Revista de Marina

DIRECTOR
Contralmirante A.P. F. Teixeira V.

JEFE DE REDACCION:
Capitán de Fragata A.P. José Valdizán G.

ADMINISTRADOR-REDACTOR:
Capitán de Corbeta A.P. Aurelio Masías A.

CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Al año Personal de la Armada	S/o.	30.00
Al año Personal Civil	"	50.00
Número suelto	"	8.00
Suscripción anual en el extranjero	U.S. $	5.00

AVISOS

Frente al índice	S/o.	300.00
Contratapas, 1ra. y última página	"	300.00
Frente al Directorio	"	300.00
Página frente al 1er. y último artículo	"	250.00
1 Página	"	200.00
½ Página	"	150.00

TODO PAGO SERA POR ADELANTADO
Avisos Extraordinarios a Precios Convencionales

La Dirección no es responsable de las ideas emitidas por los autores bajo su firma.

Cualquier persona del Cuerpo General de la Armada, así como los profesionales no pertenecientes a ella, tienen el derecho de expresar sus ideas en esta Revista, siempre que se relacionen con asuntos referentes a sus respectivas especialidades y que constituyan trabajo apreciable, a juicio de la Redacción.

Se suplica dirigirse a la Administración de la REVISTA DE MARINA

Casilla Nº 32 - Callao - Perú S.A.



Contralmirante Guillermo Tirado Lamb, Comandante General de la Marina



Contralmirante F. Teixeira V., Director de la Escuela Naval del Perú

I.—SECCION EDITORIAL.

MINISTERIO DE MARINA
BIBLIOTECA
ESCUELA NAVAL

La Fuerza Fluvial del Amazonas

Teniendo como escenario natural la impenetrable selva amazónica, en la que cada hombre, cada animal y cada árbol es un libro de aquella gigantesca biblioteca verde, con páginas que pertenecen a todos los tiempos y que guardan siempre preciosas enseñanzas, muchos de nuestros marinos recorren continuamente aquel imponente panorama navegando por sus ríos anchurosos y plateados en modernos barcos de guerra, y llevando el mensaje de la civilización y de la patria a los lugares más recónditos del Nor-Oriente Peruano, bajo el inclemente sol tropical y pese a las múltiples dificultades existentes en la región.

La Marina reviste un aspecto muy diferente, en verdad, cuando se navega en los ríos. La maniobra de buques cambia sus conocidos postulados; los barcos mismos son distintos; los hombres, su psicología y sus costumbres oriundas de la región, tienen facetas moldeadas por la influencia telúrica y conforman un todo interesantísimo, pero disímil, con la Marina que conocemos en la Costa Peruana y que muchas veces pensamos que debe trazar la pauta y el molde en todos los aspectos que pueda adoptar la Institución dentro del territorio patrio.

Pero en la Montaña el problema es otro. El rumbo debe confomarse a los caprichos del río y no tiene 360 posibilidades: o se baja por él o se le surca, no hay otra disyuntiva; las posiciones del buque se reducen a una estricta labor de pilotaje y cada caserío, chácara, hacienda, estirón o altura, va sirviendo para estimar la navegación y situar al barco que forzosamente debe seguir el camino natural que le traza el cauce de agua por el que navega.

Y ese río tortuoso, ondulante, lleno de majestad y de misterio se impone al profesional y al navegante: las cartas usuales deben ser enmendadas impírica y continuamente, debido a las constantes fluctuaciones y cambios que se producen en aguas y tierras. Ya no es una proyección Mercator la que se utiliza según los cánones: es un largo rollo que se desenvuelve a medida se navega el curso, el mismo que da una idea mucho más completa y real de la ruta que se sigue.

Luego surge el clima, y él también se impone al hombre con características indiscutibles: sobreviene una "tormenta" en la madrugada y es indispensable "encostar"; hay que amarrar al buque a un árbol que preste garantías: puede ser un "renaco", un "oje", un "capinurí" o un "árbol del pan". Debe ser robusto

el tronco para que no se corra el riesgo de que caiga sobre cubierta. Puede estar el río infestado de lagartos, o saberse que existen en el "pañas" (piranhas, caribes), "caneros" etc. La tripulación cubre su "puesto de maniobras" y, a la voz del Comandante surge un hombre dentro del grupo y se lanza al agua, llevando la amarra que ha de colocar... Alguien que no sea del lugar no lo hace; se requiere un hombre conocedor de la región y de sus peligros, valiente y avezado en esos menesteres...

Entre raudales de agua, truenos, rayos y relámpagos pasa la tormenta y el cielo va aminorando su furia, la noche se va, esfumándose lentamente y mezclando su negrura con el albor de la mañana; el despertar es gris pero alegre: alborozo de pájaros, perfume característico de selva y oro de Sol.

Y el buque continúa navegando... Sus hombres pasan de la "tempestad" a la quietud, sin comentario alguno y con la más grande naturalidad. La selva alta de la orilla domina con su verde maravilloso el rojo de la tierra en que se enraíza; hay pequeños caseríos entre palmares; mangos vetustos y naranjos coposos le hacen marco digno del mejor de los paisajes. "Taperibás" ramificados y de extraño aspecto lo rodean; "Sacha-mangos" con sus enormes hojas erguidas y grandes floras de viva coloración; "Huitos", "Achiotes" y algunas gigantescas "Lupunas" completan el fondo, adornado de trecho en trecho con verdes cortinajes de trepadoras y fantásticas alfombras que caen desde las ramas, semejando hermosísimas guirnaldas hechas flor.

Y así, aquellos hombres van pasando su vida en los ríos, bajo un sol ardiente y sujetos a las inclemencias del tiempo, a medida que realizan su labor profesional con tesón y eficiencia. Del furor de la tormenta el tiempo los traslada a la grata contemplación de la naturaleza; mientras tanto ellos trabajan y trabajan en silencio, pendientes sólo en la realización de un ideal: la eficiencia de la Fuerza Fluvial del Amazonas, para garantizar el respeto a nuestra soberanía en los ríos del Nor-Oriente.

La REVISTA DE MARINA quiere rendir, en su Editorial de este número, su más sincero homenaje a aquellos marinos que allá, al otro lado de los Andes, se desempeñan a través de la distancia con tanta eficiencia, para el logro de nuestro ideal común: la grandeza de la Patria.

Por esta razón, y desterrando la costumbre de mantener su atención sobre las cosas y problemas de la Fuerza del Pacífico, olvidándose un tanto de lo que sucede allá, en nuestra Amazonía, abrimos hoy una sección destinada a ocuparse en forma exclusiva de nuestra Fuerza Fluvial. En ella consignaremos —sin distingos— toda clase de asuntos relacionados con nuestra Marina Amazónica, a base de las colaboraciones que nuestros lectores

nos remitan para ayudarnos a cumplir con el objetivo trazado. Trataremos también en sus líneas de ocuparnos en otra labor no menos importante: la de hacer conocer nuestra Montaña, orientando así con relatos y descripciones de dicha Región Natural del país, la mente del lector que algún día puede ir a aquella tierra acogedora, ya sea para cumplir sus servicios en ella como Oficial de Marina ya con fines de conocerla o de realizar en su suelo actividades de cualquier otra índole.

Pedimos pues, siempre con la idea de sacudir el conservadorismo de nuestra lectura usual y propender a hacer más amena la Revista, la colaboración de nuestros lectores sobre este tópico.

Historia de nuestra Marina Fluvial, temas folklóricos, estudios geológicos, hidrográficos, meteorológicos, etc., estampas, sucedidos reales, y, en fin, cualesquier otro aporte de ésta u otra clase será bien recibido, si a juicio de la Redacción y de la Dirección tiene méritos suficientes para ser publicado.

Porque... ha pasado el tiempo y ha sido muy reducida, en comparación con otros temas, la cabida que en nuestro órgano de divulgación se ha dado a los de la Montaña. ¡Tiempo es de asignarle la importancia real que ella tiene en nuestro medio naval, en la defensa de nuestras fronteras y en el progreso general de nuestra patria!

Y porque, en el fondo, la grandiosidad de la Amazonía subyuga, tan sólo cuando se tienen ojos para verla. El escenario natural es maravilloso, y es el tríptico aquel, integrado por la flora, la fauna y la hidrografía amazónica, el que atrae incesantemente la atención sobre sus bellezas, sus peligros y la solemne majestuosidad de sus ríos, haciendo admirar a los hombres que surcan estos últimos, y entre ellos, al imponente y magnífico Amazonas.

Por algo, el poeta Carlos Germán Amézaga, escribió:

Hay un río, monarca de los ríos,
grandioso, inmenso, de beldad sin par...
gallardo nace entre picachos fríos,
¡soberbio muere, rechazando al mar...!

Estaciones de Servicio en Alta Mar

Por el Teniente D.P. DAKOS, de la Reserva Naval de Estados Unidos.'

(Del U.S.N. I. "Proceedings" Nº 656).

"Por muchos años, los proyectistas navales, han trabajado en el desarrollo del concepto de hidroavión. Hemos sido capaces de construir los submarinos para rellenarlos y apoyarlos (abastecerlos) etc., los tenders, diques flotantes y las logísticas móvil para explotarlos de manera de aprovecharlos al máximo. Ahora con el P6M Sea Master parece como si nuestro sueño se hubiera convertido en realidad. El tiene velocidad y gran alcance. Tiene grandes cualidades para resistir la mar gruesa. Es capaz de transportar y lanzar bombas atómicas y minas contra objetivos enemigos".

Estas son las palabras que pronunció el 1º de Noviembre de 1955 en Filadelfia, el Almirante Arleigh Burke, Jefe de Operaciones Navales.

Desde esa época, este hidroavión de alta velocidad, de alas majestuosas, de propulsión a chorro, nos ha mostrado, no solamente que es la solución al problema de encontrar un hidroavión apropiado para las operaciones, hecho posible por el equipo de apoyo existente, sino que actualmente él ha cambiado el péndulo hacia el otro lado. Ahora, el desafío es desarrollar el equipo de apoyo y soporte necesario, además de los procedimientos apropiados en que puedan aprovecharse las características tan versátiles ofrecidas por el Sea Master.

La Marina, con la amplia cooperación de la compañía Martín, diseñadora y constructora de este primer hidroavión a chorro, está desarrollando aparatos y técnicas de manejo competentes, que deben estar listas cuando el P6M esté en producción.

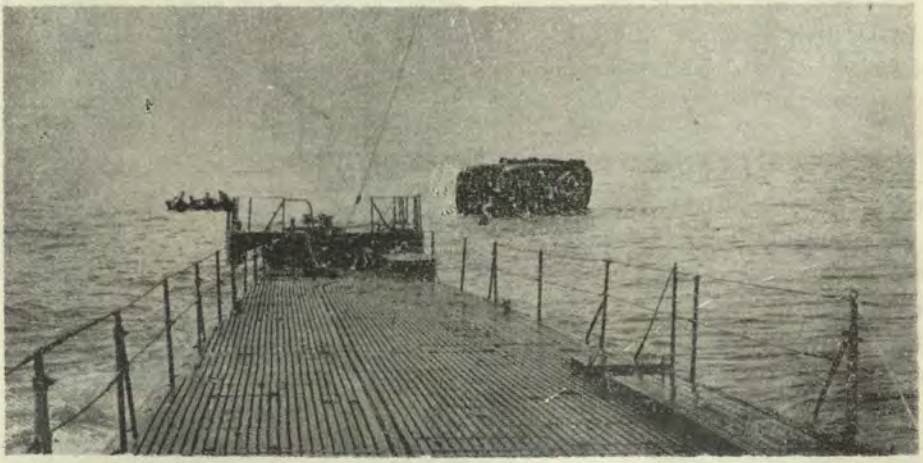
La esperanza final, de aquellos a quienes concierne directamente el desarrollo del concepto de los aviones con base en el agua, es el proporcionar un programa que comprenda tres tipos distintos de bases: bases de áreas avanzadas, bases intermedias y bases permanentes del área de retaguardia, similares a aquellas que existen en la actualidad.

Las operaciones de las áreas avanzadas, podrían emplear una fuerza de tarea, de un número predeterminado de aviones y bastantes submarinos con equipos orgánicos para apoyarlos a ellos. Esta fuerza podría moverse hacia la retaguardia del enemigo, operar con rapidez y efectividad, saliendo de regreso silenciosamente, dejando detrás de ellos, solo

El Teniente Dakos, se graduó en la Academia Naval de Estados Unidos, con la promoción de 1946, prestó servicios en el "Boxer, Belleau Wood Goodrich y Corry". También prestó servicios en el Estado Mayor del Comando del Grupo Anfibio Nº 2 y de la División Nº 5 de portaviones. Como Ingeniero en la Sección utilización de Productos de la Compañía Martín, él estuvo presente durante los dos ejercicios descritos en este artículo, Mr. Dakos está ahora como Ingeniero de ventas en la Compañía Koppers.

el vacío mar. Moviéndose de un lugar a otro, esta fuerza no dejaría huellas ni tampoco indicaría su ruta. Durante estas actividades, los hidroaviones serían rellenados de combustibles, se les proveería de repuestos y se les daría el mantenimiento que requiriesen; las tripulaciones recibirían comidas calientes, tendrían acceso a las duchas, recibirían ropas limpias y quizás serían rotados con tripulaciones de relevo todo esto sería proporcionado por los submarinos.

James H. Smith, hijo, anterior ayudante del Ministro de Marina (Secretario de Marina), mencionó la posibilidad del desarrollo de este tipo de hidroavión en el número de Febrero de 1955, del "U.S. Naval Institute PROCEEDINGS", en la discusión que llevó a cabo en el artículo "Bases Navales Móviles en la Guerra Nuclear". (Mobile Sea Bases in Nuclear Warfare). Estas operaciones en la actualidad están mucho más adelan-



Official U.S. Navy Photograph.

SEALED BINS POCO DESPUES DE SU LANZAMIENTO

El submarino usa aire de sus tanques para inflar los bins a una presión de más o menos cuatro libras por pulgada cuadrada. Luego permaneciendo el submarino siempre en superficie, lo único que hace es hundir la popa para permitir que los bins queden flotando libres.

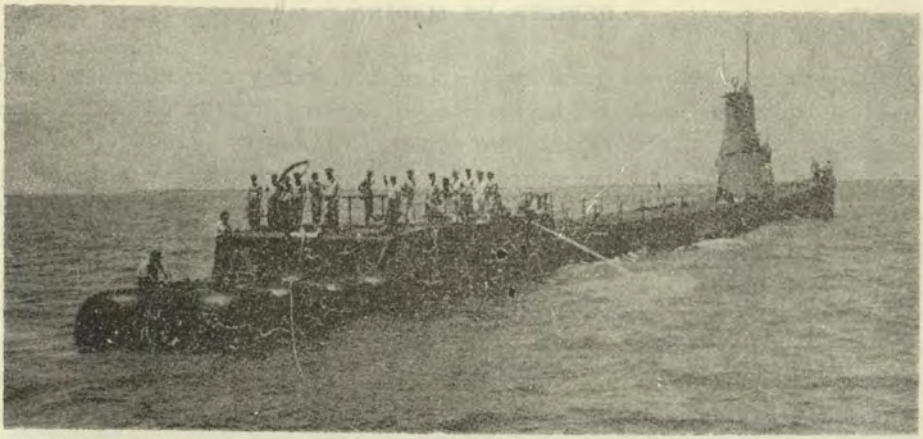
tadas que la etapa de discusión. Hasta ahora ha sido construído un vehículo para el Sea Master, con el fin de permitirle al hidroavión, poder salir por la playa sobre una rampa a tierra y utilizando su misma propulsión; un dique flotante y otros equipos de soporte o apoyo le permite a las tripulaciones encargadas del mantenimiento efectuar los trabajos necesarios de reparaciones, lo que hace posible una eficiente operación con bases acuáticas.

Para más detalles de tales acciones, se ha hecho mucho para aumentar la habilidad del submarino para poder soportar o apoyar al avión durante el período comprendido entre el 7 y 11 de Mayo de 1956, un submarino proporcionó completo apoyo a cuatro hidroaviones en las afueras de los Cayos de Florida. El propósito de este ejercicio fué triple; 1) Evaluar la capacidad de un submarino para brindar apoyo a los hidroaviones por muchos días; 2) Determinar qué cambios son necesarios efectuar para acomodar al P6M; 3) Probar el uso de una serie de celdas de jebe infladas, como puente entre el submarino y el avión al que se está prestando servicio. Las celdas de jebe conocidas como "Seald Bins", pues así las llama el fabricante, ("U. S. Rubber Company"), fueron llevadas en la cubierta del submarino.

Participaron activamente en la operación, cuatro P5M, aviones del Escuadrón de Patrulla 44, con base en Norfolk, Virginia y el USS "GUAVINA", con base en Key West, Florida, los observadores incluían representantes de diferentes departamentos interesados y algunos fabricantes, unos estuvieron en el submarino y otros a bordo del hidroavión.

El 7 de Mayo a 0800, zarpó el USS "GUAVINA" de Key West, con rumbo a Tortugas Secas (Dry Tortugas), que son un grupo de pequeñas islas situadas sesenta millas al Oeste. Cuando arribaron allí, la tripulación ancló los "Bins" y largó una señal para amerizaje: cuatro boyas de amarre y dos marcadores de ruta, los cuatro aviones asignados a la operación hicieron rendezvous con el submarino a 1645, amerizaron y amarraron a las boyas. Un P5M se aproximó a los Seald Bins, los cuales estaban a unos veinte pies del "GUAVINA". La dotación del avión, agarró un cabo que estaba suelto hacia popa de los Bins y se cobraron de él, hasta que amarraron a ellos. Los Bins, fueron cobrados entonces hacia el "GUAVINA", ahora pasaron los observadores a los Bins y de allí al avión, habiéndolo hecho fácilmente. Se le pasaron los repuestos requeridos y el aeroplano partió. De este modo fué llevada a cabo la primera operación, con todo éxito.

Durante cuatro días más, las actividades siguieron iguales, los hidroaviones amarraron al submarino, los rellenaron de combustible, recibieron repuestos, transfirieron pasajeros y partieron largando amarras. La señal de amerizaje fué cambiada de sitio, con el submarino y los P5M, haciendo rendezvous en la Bahía de



Official U.S. Navy Photograph.

SUBMARINO EN POSICION DE RECIBIR EL AVION

Los "Sealed Bins", fueron lastrados de manera de mantenerse con su parte más alta a dos pies sobre la superficie del mar. La línea de remolque de nylon fué dejada a la deriva hacia el avión, el que usa sus hidro-flaps para mantenerse afuera de los bins.



Official U.S. Navy Photograph.

UN P5M SIENDO ATENDIDO DESDE EL SUBMARINO

La estabilidad de los "Bins" permitió que los repuestos fueran llevados directamente a bordo del avión. No hubo necesidad de usar botes.

Tampa. Algunas veces el avión permaneció durante la noche en la base acuática; otras veces regresaron a su base de origen. Pero el propósito general siempre fué el mismo, desarrollar nuevas y mejores técnicas para la conducción de las operaciones entre los hidroaviones y el submarino. Desde el principio el P5M, no tuvo dificultades para llegar hasta el costado de los bins, pero hubo un poco de confusión al amarrarse a ellos. Así como otros problemas que se presentaron en el procedimiento, fué corregido pronto. Modificaciones posteriores al sistema original hicieron que los bins se amarraran firmemente a los submarinos, se dejó un cabo de remolque y a popa de ellos el Avión recogió el cabo de remolque y con el winche fué cobrado a la plataforma flotante.

El último día de estos ejercicios, la unidad estaba trabajando tan coordinadamente que un P5M podía amarrarse al "GUAVINA", se le colocaba andamios para simular trabajos de mantenimiento en una máquina, recibía repuestos, comida caliente, gasolina, y partía todo en menos de cuarenticinco minutos.

Los observadores se reunieron al final del último día y todos estuvieron de acuerdo en que el ejercicio había demostrado que, un submarino podía darle apoyo o soporte con éxito a un número de aviones, en un área aislada, darles combustibles, repuestos, comida caliente y una serie de otros servicios que fueran necesarios. El Submarino tipo "GUAVINA", puede proporcionar alojamiento adecuado, camas y comodidades iguales a la de su tripulación, para unos veinte tripulantes aéreos.

Los observadores decidieron que una plataforma flotante suave entre el submarino y el avión, habría sido ventajosa en el rellenado de combustible, en la transferencia de repuestos y personal, pero, que podría llevarse a bordo del submarino un bote, con el fin de facilitar la transferencia de personal y cuando fueran pocos y pequeños los artículos, evitando así el tener que atracar al avión cada vez al submarino.

Se llegó a un acuerdo posterior entre los observadores, de que el personal del submarino, debería estar familiarizado con el equipo de los aviones y los procedimientos, para prevenir el que sucediera otra vez, incidentes tales como el que se experimentó durante uno de los ejercicios, cuando uno de los hombres, al tratar de pasar uno de los paracaídas lanzó al avión uno de los cordones para que jalaran de allí y éste era el que activaba el mecanismo de soltado del paracaídas (RIPCORD). Vieron también que era necesario, el contar con un oficial de enlace aéreo en el submarino, durante el desarrollo de estas operaciones.

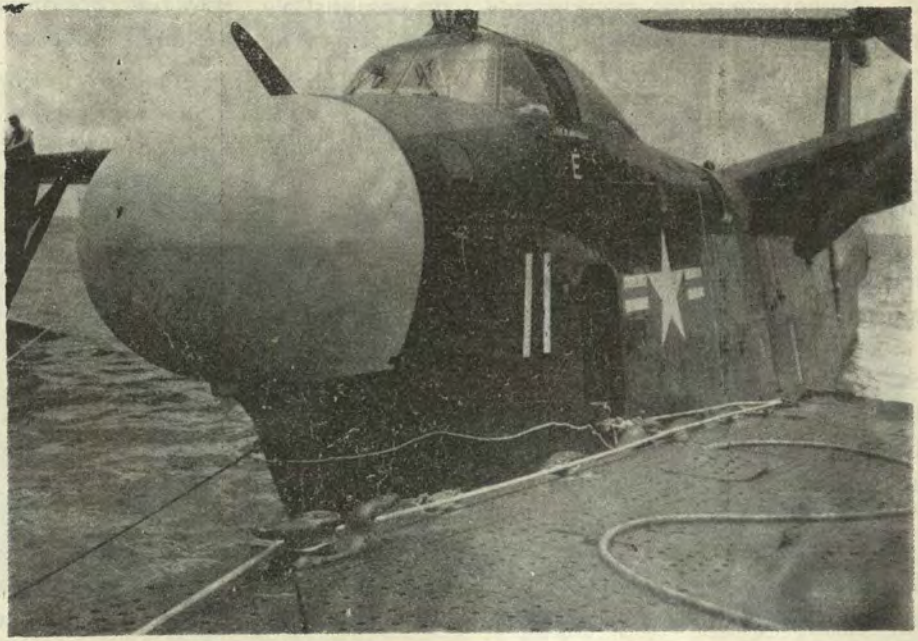
Durante el ejercicio se hizo evidente que la acomodación existente para la tripulación y las prácticas usadas para el acarreo de los alimentos no eran adecuados. Las sugerencias para remediar esto, incluyen el desarrollo de un juego portátil, que contenga un lavatorio, pasta de dien-



Official U.S. Navy Photograph.

El P5M HACIENDOSE FIRME DIRECTAMENTE AL SUBMARINO

En el segundo ejercicio, el hidroavión abarloó directamente al USS. GUAVINA. La línea de nylon fué amarrada en el compartimiento de proa del avión, el cual otra vez usó sus hidro-flaps para mantenerse en la posición apropiada.



Official U.S. Navy Photograph.

POSICION FINAL DE ABARLOADO DIRECTAMENTE

La línea de remolque llama hacia popa al avión y actúa como un spring de popa. La línea pasada a proa del avión llama hacia a proa y actúa como un spring de proa. Sin usar otras líneas, el avión fué remolcado a una velocidad de ocho nudos y durante un giro de 360º.

tes, equipo para afeitarse, colchón de aire y otros artículos similares, que deben ser conseguidos en el submarino. También se encontró que las facilidades de almacenamiento, tanto en el submarino como en el avión no eran adecuadas.

Los observadores llegaron a la conclusión, que por razones de conveniencia y comodidad a los tripulantes, el avión no había permanecido toda la semana con ellos en estos ejercicios, habiendo sido los regresos a sus bases por ellas y no porque el "GUAVINA" no hubiera podido proporcionarles todo lo que necesitaban, bien sea en abastecimiento o equipo. Los observadores piensan que ejercicios de entrenamiento posteriores usando aviones de otros escuadrones de patrulla y el "GUAVINA" u otro submarino de tipo similar, nos conducirían a mejorar las técnicas de la operación y a la comprobación de muchos métodos e ideas con el fin de poder usarlas con el Sea Master.

Como resultado de las recomendaciones efectuadas por los observadores durante este primer ejercicio y de conferencias posteriores, se programó una nueva operación con base móvil. Esta se llevó a cabo entre el 16 y 20 de Julio de 1956, y se empleó nuevamente el USS "GUAVINA". Pero para esta vez, se emplearon los aviones del Escuadrón de Patrulla 56; todas las tripulaciones desconocían completamente el tipo de actividad planeada.

El propósito de este ejercicio fué en adición a la mejora de los dispositivos y métodos discutidos después del primer ejercicio, el probar la posibilidad de transferir personal y abastecimientos, directamente desde la cubierta de reaprovisionamiento de combustible del submarino hasta el avión, sin usar la plataforma flotante. Se esperaba también, el poder demostrar, los aspectos móviles del apoyo o soporte con bases en el agua y el de entrenar al VP56 en las técnicas de bases-acuáticas. Para este ejercicio, el "GUAVINA", fué dotado de una defensa formada por una doble capa de llantas, conseguidas en un depósito de automóviles. Estas fueron colocadas alrededor del lado de estribor y hasta la mitad de la popa, de la cubierta de reaprovisionamiento de combustible. Esto fué considerado como un suficiente amortiguador.

El 16 de Julio, efectuaron el rendezvous en el área de operaciones el "GUAVINA" y el avión del VPJ6 y comenzaron las operaciones inmediatamente. El primer avión en llegar, aterrizó, luego se deslizó sobre el agua con sus máquinas hasta donde estaba la línea de remolque de nylon que se encontraba a la deriva a popa del "GUAVINA", la izó firme a su banda de babor y entonces paró sus máquinas. Tan pronto como el P5M estuvo listo para ser remolcado, el "GUAVINA" tomó lastre de manera que la cubierta de reaprovisionamiento de combustible quedara con dos pies de superestructura, luego con un bote de jebe envió líneas a los flotadores extremos del P5M, una vez que estas líneas estuvieron hechas



Official U.S. Navy Photograph.

EL P5M RECIBE LA SEÑAL DE LARGAR AMARRAS

El mostrado aquí, es el único "LSO" (Landing Signal Officer). Oficial de señales de aterrizaje, que se encuentra embarcado en un submarino. El uti'iza señales de los brazos para el avión y los dedos para trasmitir órdenes a los encargados de los winches en el submarino.



Official U.S. Navy Photograph.

UN AVION INMEDIATAMENTE DESPUES DE HABER LARGADO AMARRAS

El segundo P5M, en el fondo, se está moviendo hacia posición para enganchar el remolque tan pronto como el primer avión haya aclarado del submarino.

firmes, el submarino comenzó a remolcar el avión hasta el costado, cobrando con el winche de la línea de remolque. Se transfirieron al avión combustible, comida caliente y repuestos, luego el avión largó todas las líneas que lo unían al submarino y éste comenzó a moverse lentamente avante. Cuando el P5M estuvo libre, arrancó sus motores y se movió, alejándose para permitir que el segundo hidroavión pudiera aproximarse al costado del submarino.

El segundo avión fué traído al costado con igual facilidad, pero con una variación. Las líneas de asegurar el aparato desde los flotadores extremos, le fueron pasadas con un fusil lanza cabos.

Después de que los tres aviones habían terminado su operación, uno se dirigió a Jacksonville, el otro fué a la rampa en Key West, y el tercero amerizó y amarró a una boya en Key West. El "GUAVINA" mientras tanto, se dirigió a las Islas Tortugas Secas (Dry Tortugas) donde a la mañana siguiente se le reunieron los tres P5M.

Las actividades durante el resto de la semana, siguieron un proceso parecido. Operaciones de amarre y reaprovisionamiento se ejecutaron diariamente, con los aviones desplegándolos a bases separadas cada noche y efectuando rendezvous con el USS. "GUAVINA" a las mañanas siguientes en una nueva área los ejercicios fueron llevados a cabo en Key West, de allí a Tortugas Secas (Dry Tortugas), luego en la Bahía de Tampa, al siguiente día en la ciudad de Panamá y finalmente regresaron a la Bahía de Tampa.

El tiempo total empleado en las maniobras y las técnicas para llevarlas a cabo fueron mejoradas constantemente. Se encontró que usando el grillete de proa del avión con una línea que sea llevada hacia proa en el submarino (spring que llama hacia proa) y que la línea de remolque tienda a llevar al avión hacia popa (spring que llame hacia popa), se eliminó casi por completo el movimiento entre el avión y el submarino.

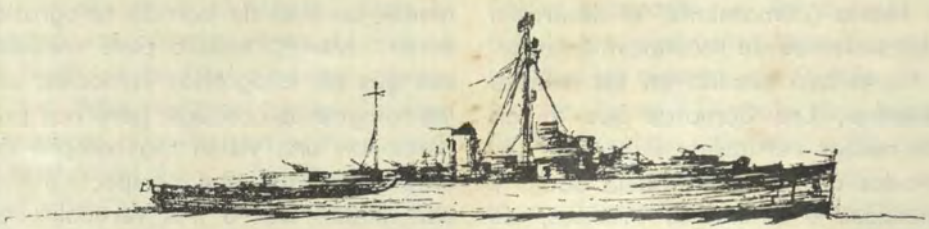
El resultado de más éxito, fué obtenido en una prueba del tiempo empleado en la operación que se llevó a cabo en el último día de ejercicios. Se comenzó con el "GUAVINA" en inmersión, luego éste salió a superficie, armó su maniobra, rellenó a los tres aviones en su costado (uno por uno), le permitió a cada avión cinco minutos con la manguera conectada y luego hizo inmersión.

Este ejercicio con tanto éxito, probó concluyentemente que el P5M podía amarrarse directamente al costado del submarino de apoyo eliminándose la necesidad de plataformas flotantes en las bases acuáticas de áreas avanzadas. Se mostró otra vez, que un submarino puede reaprovisionar a una cantidad de aviones en áreas apartadas y que lo puede hacer rápidamente. El factor limitador en este tipo de operación, se comprobó que era el efecto de las condiciones adversas de mar, las cuales afectaban la habilidad del avión para deco-

lar, pero no en la habilidad del submarino para proporcionar apoyo, que fué el primer temor que se tuvo con respecto a la operación. No se requiere un entrenamiento especial para que los pilotos participen en estas operaciones sobre bases acuáticas, pero eso sí, los submarinistas deben aprender a estar constantemente prevenidos de la dirección del viento. La movilidad de estas operaciones fué probada especialmente en este segundo ejercicio, el cual cubrió casi toda la costa oeste de Florida durante los cinco días de actividad.

El principal entre los problemas que todavía se van a presentar, es el de hacer el avión más habitable y se va a tener que tomar una acción para conseguir esto. Las sugerencias incluyen: un tanque de agua dulce de 15 galones y una palangana para la higiene del personal; un refrigerador para almacenar los víveres que pueden malograrse entre una y otra faena de rellenado; un generador eléctrico portátil que reemplace a la unidad auxiliar de energía con que cuentan en la actualidad.

Más ejercicios de este tipo familiarizarían a otros escuadrones con estas técnicas para el reabastecimiento e indudablemente esto desarrollaría otros refinamientos a los procesos existentes. Pero aquellos que participaron en los ejercicios, están convencidos que los submarinos de la flota podrían darle hoy en día el apoyo o soporte logístico, que requieran los P6M "Sea Master".



El Drone de Reconocimiento – Arma del Presente con usos para el Futuro

Por el Commander GEORGE CORNELIUS - US. Navy

(Del U.S.N. I. "Proceedings" Nº 656).

El primer reconocimiento aerofotográfico en el mundo, fué llevado a cabo por una aeronave sin tripulación. En 1858, el Ingeniero del Ejército Francés Aimé Laussedat envió cámaras fotográficas con placas de vidrio, primero con cometas y luego con globos. El sistema de control remoto del Coronel Laussedat fué muy simple, sólo consistía en jalar una pita. En 1860, este experimento fué desechado por la falta de movilidad de la plataforma aérea, lo que impedía un progreso mayor del reconocimiento. Solamente fué posible conguir las fotagrafías en las formas actuales, con el advenimiento de los aviones con propulsión propia.

Hasta últimamente, el desarrollo de los sistemas de reconocimiento aéreo ha estado basado en los aviones tripulados. Las Cámaras que toman fotos aéreas verticales, deben ser apuntadas directamente hacia abajo y disparadas a intervalos precisos, de modo que la velocidad de avance del avión origine el que cada fotografía sucesiva se superponga a la precedente en una cantidad exacta, usualmente alrededor de 60%. El avión es volado a una altura constante sobre rutas terrestres paralelas, de modo que una vez obtenidas las fotos de cada línea de vuelo, se superpongan alrededor del 40% sobre las fotos de la línea de vuelo adyacente. Las parejas de fotos indivuales de la misma línea de vuelo, pueden ser vistas estereoscópicamente con el fin de determinar las medidas de contornos y alturas. Una vez superpuestas todas las fotografías verticales de un área y hechas coincidir se pegan con lo cual conseguimos un mapa de mosaico. Los errores pueden ser controlados y corregidos para preparar una carta exacta del área.

El construir cartas de un área con fotografías verticales, es solamente un tipo de barrido fotográfico aéreo. Menos exacta para mediciones que las fotografías verticales, son las fotografías oblicuas, pero nos proporcionan una visión más amplia del área y nos dan una perspectiva mucho mejor. Dos o tres verticales en puntos precisos, pueden fácilmente cubrir un blanco con detalles suficientes para proporcionar la información requerida, cuando no es necesaria una exactitud cartográfica. Bien sean oblicuas o verticales y con sufi-

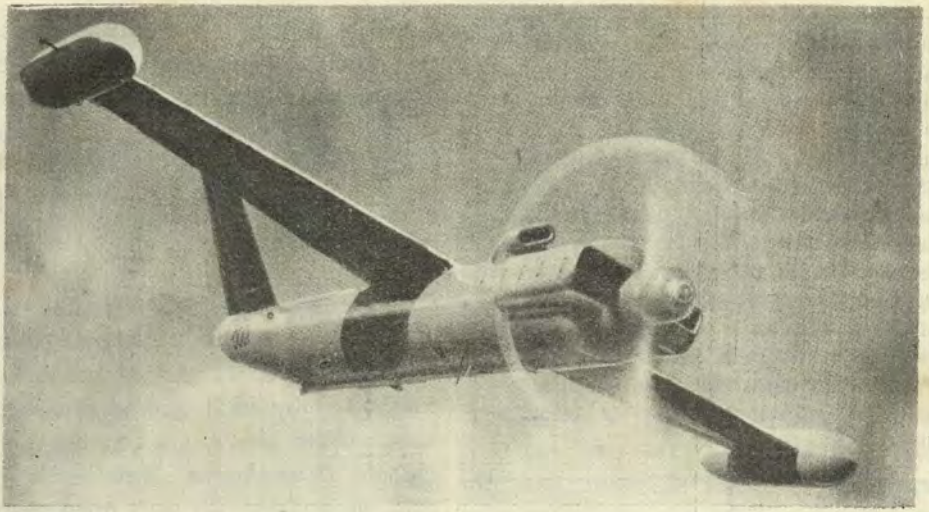
El Commander Cornelius se graduó en la Academia Naval de Estados Unidos, con la promoción de 1943, sirvió en Destroyers en el Atlántico. En Diciembre de 1944 se graduó en la Escuela de Submarinos, calificándose para 1946. El fué designado aviador naval en 1947. Subsecuentemente fué nombrado "Supervisor de las películas animadas en el Centro Naval Fotográfico de Estados Unidos en Anacostia. En estos momentos está destacado a la Sección de Experimentación y desarrollo de la División Fotográfica del Departamento de Aeronáutica.

ciente superposición, ellas pueden ser vistas en pares estereoscópicamente para conseguir detalles tridemensionales.

Cualquiera que sea su utilidad, el conseguir las fotografías aéreas depende del mismo principio que guía a una criatura al tomar su primera fotografía con una máquina fotográfica de cajón: "La imagen u objeto a ser fotografiado debe estar en una posición tal que se encuentre en el plano focal. Esta es una forma de decir que la cámara fotográfica debe ser apuntada al sujeto. Para apuntar una cámara aérea a un área de tierra, se ha hecho norma regular, el que debe contarse con piloto para maniobrar el avión con certeza sobre el centro del área a la altura requerida y en el rumbo adecuado. Los desarrollos obtenidos en la actualidad, en las formas de materiales duros utilizables que se han tratado y probado, han consignado este estrecho punto de vista al espacio adecuado para la cámara. Todavía es necesario maniobras precisas, pero el grado de precisión depende del uso que se le quiera dar a la fotografía. La precisión adecuada para la mayoría de las necesidades de los reconocimientos, es posible obtenerla con los "Drones".

En esta época de los proyectiles guiados, máquinas a chorro, cohetes y satélites hechos por el hombre, es también muy fácil que se pueda uno saltar sobre elementos con los que se cuente actualmente para estas faenas, dejándolos sin uso, mientras exploramos vehemente en busca de perfeccionamientos futuros. Es bueno de vez en cuando estudiar lo que estamos haciendo y preguntarnos si la mayoría de estas cosas están fácilmente a nuestro alcance.

Uno de los objetivos dentro de nuestro alcance es la aeronave "Drone". Drones volados por los servicios armados todos los días y noches del año. Como una razón de peso, tenemos el que ellos realizan en forma digna de confianza una multitud de tareas que normalmente eran confiadas solamente a los aviones con tripulación y por otro lado, hacen cosas que los aviones con tripulación no pueden hacer. Durante las pruebas de las bombas atómicas y de hidrógeno, los "Drones" vuelan ida y vuelta continuamente a través de las nubes de ellas (hongo), con el fin de obtener muestras de aire contaminado para el análisis. Para las pruebas de los sistemas guías de los proyectiles guiados, se requieren de aviones



Beech Aircraft Corporaion.

LOS DRONES SON EN LA ACTUALIDAD VALIOSOS ELEMENTOS DE RECONOCIMIENTO

El Modelo KDB-1, que se muestra, ha sido aceptado por la Marina como un "Drone" blanco (para tiro). Muy pocas diferencias existirán en la versión fotográfica del KDB-1, el cual no ha sido volado todavía y no se han permitido ver sus fotografías.

no tripulados con el fin le servir como plataforma de prueba. El armamento moderno, proyectiles guiados y los cohetes requieren de blancos voladores apropiados que son las aeronaves "Drone".

Los aviones normales son muy caros y escasos para servir en todas las necesidades de blancos. Para proporcionar un blanco aéreo que no sea caro, que pueda ser destruído y apropiado para este trabajo, fueron diseñados los pequeños "Drones". Estos vehículos fueron desarrollados pronto, a un punto donde se hizo notorio que su velocidad, altura, resistencia y grado de perfeccionamiento de su control los aumentaban tanto, que ya no merecían la suerte de usárseles sólo para destruirlos. Deliberadamente hechos muy pequeños como para poder llevar un hombre, tienen sin embargo capacidad para transportar carga. Hombres con gran visión, pensaron que esta carga podría ser el equipo de reconocimiento.

Pero el desarrollo de los "Drones" no sólo tomó años sino décadas. El control remoto de los objetos móviles, ha sido practicado en la Marina desde 1898. El Teniente Bradley Fiske de la Marina de Estados Unidos, patentó en ese año un sistema para controlar los torpedos por medio de energía trasmitida inalámbricamente. El equipo de radio con-

trol, fué montado por John Hays Hammond el año 1917 en un aeroplano, pero no para controlarlo. Hammond desde el aire, dirigió un torpedo sumergido. Entre 1916 y 1918, Lawrence y Elmer Sperry trabajando con el Departamento de Armamento de la Marina confeccionaron un sistema automático de Control giroscópico de aviones. El formidable Secnav. Josephus Daniels ayudó a llevar adelante un proyecto de una bomba voladora el 6 de Marzo de 1918, consiguiéndose el primer vuelo con éxito, de un avión sin tripulación controlado automáticamente.

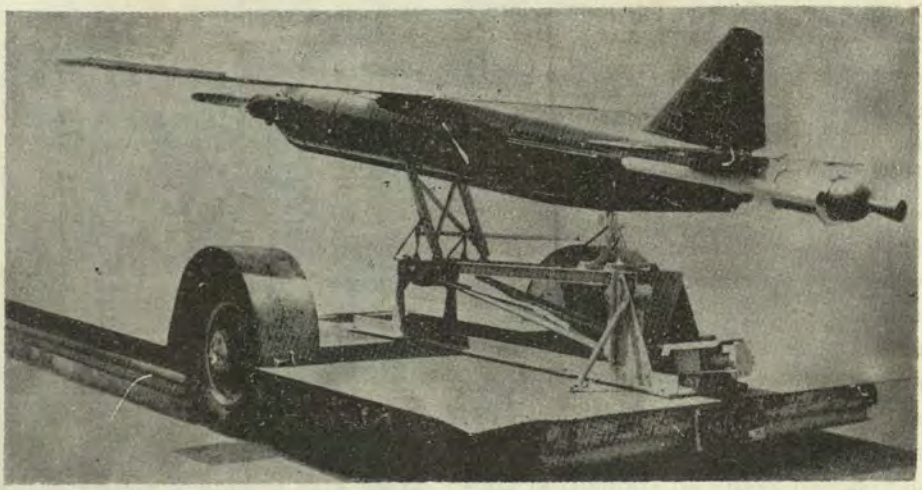
El radio-control de los aviones piloteados automáticamente, no fué conseguido hasta después de 1920. En ese año el Jefe de Operaciones Navales ordenó a todos los Departamentos de la Marina que estudiaran el problema de controlar por radio a una máquina voladora. El propósito de esta máquina era que sirviera como blanco para el tiro de cañón. Un aeroplano N-9, piloteado por el Teniente J.J. Ballentine de la Marina de Estados Unidos, voló en 1923. En Septiembre de 1924, este aeroplano fué volado completamente controlado por radio, sin piloto.

El énfasis puesto en otros proyectos y la depresión, fueron la causa de que pasaran al olvido, los aviones controlados remótamente en los años anteriores a 1930. Equipos de radio mejorados en 1930 y años siguientes revivieron el interés, pero luego murieron todos los proyectos por falta de fondos.

La demanda de la Flota en 1935, por blancos radio controlados para ejercicios de tiro anti-aéreo, fueron un estímulo para una mayor acción. El Almirante Standley y King, impresionados por los blancos Ingleses radio controlados, incidieron fuertemente en la idea para llevar los proyectos adelante. En Mayo de 1936, el Departamento de Aeronáutica de la Marina logró cuatro aviones blancos controlados por radio. El Capitán de Corbeta D.S. Fahrney de la Marina de Estados Unidos se hizo cargo de esta unidad y dirigió el 15 de Noviembre de 1937 el primer NOLO (No live operator), primer vuelo sin piloto de un aparato terrestre N2C-2. El General H. H. Arnold del Cuerpo de Aviación del Ejército solicitó que uno de estos aparatos estuviera disponible para uso del Ejército.

La Marina incluyó el desarrollo del "Drone" en el programa de blancos transportados por el aire y el 24 de Agosto de 1938, el U.S.S. Ranger disparó los primeros proyectiles antiaéros que se usaron en la Marina de Estados Unidos contra un blanco "Drone". Si hubieron o no impactos, eso no ha quedado registrado.

Reginald Denny fué un actor, cuyo Hobby era hacer modelos de aeroplanos. El convirtió su experiencia de tiempos pasados, en un negocio muy provechoso, desarrollando pequeños aviones "Drone" sin tripulación. Al no tener éxito al principio, desanimó a la Marina, pero el Cuerpo de Señales continuó adelante con el proyecto y la Marina volvió a tomarlo



Radioplane Company Photograph.

PARA MAXIMA MOVILIDAD Y MINIMA EXPOSICION

El sistema de lanzamiento de longitud cero (zero length) es mejor por razón de su poco peso y tamaño. El RP-71, es mostrado arriba en su sistema de lanzamiento, con una botella JATO, acoplada para el lanzamiento, es usado por el Cuerpo de Señales del Ejército y tiene una máquina fotográfica en la parte baja y delantera del "Drone".

poco antes de la Segunda Guerra Mundial. Durante ese conflicto, el Ejército y la Marina acelararon el progreso de los "Drone", además de que convirtieron aviones de tamaño normal en aparatos controlados remótamente sin pilotos humanos.

Después de la Segunda Guerra Mundial la Marina cambió de los "Drones" a los proyectiles guiados. Un paso importante en esta etapa de transición, fué tomado en una unidad comandada por el Capitán de Corbeta Larry Kurtz de la Marina de los Estados Unidos. Su GMU 90, operó con éxito "Drone" F6F cargados con explosivos en las afueras de Nor-Corea. Se consiguieron impactos contra blancos terrestres y los aviones guías (de control) regresaron a sus portaviones sin novedad. En la Guerra Coreana se probó por primera vez, en combate actual, el potencial del "Drone" con base en portaviones. La experiencia obtenida durante estas misiones, proporcionó una guía muy valiosa en la formulación de la doctrina de operación para los proyectiles guíados lanzados desde buques.

Mientras la Marina desarrollaba "Drones" blancos y bombas voladoras, el Cuerpo de Señales comenzó a explotar silenciosamente la capacidad y habilidad de los "Drones" para efectuar reconocimientos fotográficos. Mientras que el Ejército compró nue-

vos "Drones", la Marina casi al mismo tiempo comenzó a modificar algunos de sus antiguos "Drones" usados para blancos, en elementos aéreos experimentales de reconocimiento fotográfico. En el Fuerte Huachuca, Arizona, el Cuerpo de Señales tomó por primera vez, (antes que otros) con el "Drone" de reconocimiento del Teniente Coronel Sam Webster, fotografías de unas maniobras de tanques atrás de un monte. El primer vuelo fotográfico de un "Drone" de la Marina, fué realizado en Febrero de 1956.

¿Cuál es el estado del reconocimiento por medio de "Drones" en la actualidad y cuáles serán los usos futuros?

El estado normal del "Drone" actual para reconocimiento, es llevado a cabo por aeroplanos sin tripulación, pequeños, controlados por radio al alcance de la vista o fuera de ella. Los "Drones" apoyados son preferidos en esta etapa de desarrollo debido a su fácil manejo y control a bajas velocidades. Su pequeño tamaño compensa la vulnerabilidad debida a su baja velocidad, cuando se compara con un chorro más rápido o vehículo cohete.

El operador del "Drone" de reconocimiento, tiene un control efectivo de él, quiere decir que él puede seleccionar ángulos conocidos de "bank", subida (ganar altura) y descenso, sin tener que ver al "Drone". Cuando el control es combinado con estabilización giroscópica, el control positivo de los movimientos de él, permite un vuelo estable sin contacto visual, incluso cuando no son aviadores los que están en los controles. El traqueo por radar del "Drone", y piloteo automático de él en una carta a escala determinada, nos permite conocer en cualquier momento la posición del "Drone". Un radar de elevación mide la altitud del "Drone".

Para el lanzamiento se puede usar el sistema de Catapulta o "Jato". Con el fin de conseguir la máxima movilidad y la mínima exposición a la observación será mejor usar un sistema de lanzamiento de longitud cero (zero-lenght), por razón de su tamaño pequeño y peso. La recuperación de los "Drone" en la forma más segura y rápida, son hechas por paracaídas, sin embargo es posible también hacerlos aterrizar normalmente.

El propósito del "Drone" de reconacimiento es recolectar información desde el aire. El tipo de información mejor recolectada desde el aire es aquella que puede ser asimilada visualmente. La ventaja principal de reunir tal información con "Drones" es que no existe el riesgo de exponer a un operador humano a los peligros de combate o radiación. Además de eso, es muy difícil ver los "Drones" y más aún hacer impacto en ellos. Por su bajo costo relativo, el ser muy livianos y tan movedizos, ellos pueden conseguirse y expenderse más fácilmente que los aviones tripulados. Un "Drone" controlado y traqueado desde estaciones de aire o

tierra, puede ser enviado a áreas donde un vehículo piloteado no podría defenderse. Con un control estricto desde tierra, un "Drone" puede operar con poco techo y en condiciones de visibilidad tales, que dejarían a un avión de reconocimiento con tripulación, inefectivo.

La información visual puede ser obtenida por medios fotográficos, por medios electrónicos o por una combinación de ambos. Una instalación típica dual requiere la combinación de cámaras de televisión y fotográficas. Observando la imagen trasmitida por la cámara de televisión, el operador guía al "Drone" a lo largo de la línea planeada de vuelo que debe ser cubierta por las cámaras fotográficas aéreas. Por medio de la presentación continua de la televisión se pueden detectar las desviaciones que se originen durante el vuelo, fuera de los puntos de referencia y de esa manera corregirlo para que siga la ruta planeada. El "Drone", puede llevar los mismos tipos de cámaras fotográficas aéreas, que se instalan en la actualidad en los aviones de reconocimiento fotográfico tripulados. Estas cámaras pueden ser disparadas por pulsos electrónicos trasmitidos, cuándo y dónde sea necesario reunir información visual. Cuando por la televisión se ven blancos que no estaban previstos, el operador del "Drone" puede tomar fotografías aéreas de ellos bien sean oblicuas o verticales, para lo cual utilizará las cámaras apropiadamente instaladas para ese propósito. Puede ser efectuada cualquier instalación apropiada que se desee incluyendo el montaje de horizonte a horizonte, (trimetrogon), disparo hacia adelante y hasta máquinas filmadoras de películas. El sistema eléctrico del "Drone" proporciona la suficiente energía para todo.

Las cámaras de televisión con su equipo trasmisor y grabador pueden ser clasificadas, como medios electrónicos de colectar información visual. La imagen puede ser grabada por cámara y película, usando materiales convencionales o no convencionales, o también puede ser grabada por métodos electrónicos eléctricos. El grabado o registro de la información televisada, se efectúa en forma mucho mejor, en la estación de control del "Drone", dejando de esta manera al equipo de trabajo en el aire libre de la carga de los equipos grabadores.

La información trasmitida electrónicamente tiene la ventaja de la diseminación fácil y amplia. Puede ser vista instantáneamente por cualquiera con un receptor, pero también puede asegurarse su no recepción por medio de la "confusión" (serambling). Cambiando de frecuencias se pueden evitar las contramedidas. Se pueden construir cámaras filmadoras y trasmisores de televisión en miniatura.

Otros medios electrónicos se conseguir información presentable visualmente, incluye dispositivos radiantes y no radiantes, tales como los equipos de radar y contramedidas electróni-

cas. Las presentaciones de estos dispositivos son proyectadas en unas pantallas o "Screen". Tales presentaciones pueden ser trasmitidas por equipos en el "Drone" que las originan y pueden ser grabadas o registradas en películas o en cintas.

Para el futuro están apareciendo diariamente, métodos más nuevos de detección y recolección de información visual, que pueda ser presentada. Los dispositivos de radiación "GAMMA" y detectores "Infra-rojos" son adaptables a la instalación de "Drone" y son inherentemente capaces de registrar información, en un medio adaptable para poder aprovechar de ella visualmente. Esta información puede también ser trasmitida, para que sea vista remotamente o para almacenamiento.

Los usos potenciales del "drone" de reconocimiento no tienen límite. El uso mucho más inmediato a que se puede adaptar es su habilidad para proveer reconocimiento fotográfico listo a las fuerzas de tierra, en toda clase de tiempo. Equipos portátiles de proceso rápido de películas, reproductores de grabaciones electrónica, receptores de información electrónica y para exhibición, que son los medios de apoyo del trabajo del "Drone", pueden enviar en cuestión de minutos en vez de horas, la información visual, cuando y donde sea necesitada por un comando de Combate.

El "Drone" de reconocimiento puede llevar a cabo, Vigilancia del Campo de Batalla, Espoteo de tiro, Enseñanzas de la guerra atómica, Inspección de los daños causados por bombardeos y combates, Detección de radiación, Control de Contramedidas, Táctica general y Reconocimiento estratégico.

El planeamiento apropiado, mejorado con la visión obtenida, nos guía al progreso. Basado en técnicas y procedimientos y en uso, las posibilidades del "Drone" de reconocimiento pueden ser explotadas y ampliadas. Ha sido demostrado ya que los "Drones" y proyectiles guíados pueden también operar efectivamente desde buques de superficie y submarinos. Desde los buques de superficie, el "Drone" de reconocimiento puede dar apoyo a las fuerzas anfibias, proporcionándoles reconocimiento visual para el tiro de apoyo y operaciones de desembarco. Los "Drones" con base en submarinos, pueden efectuar reconocimientos furtivos con un mínimo de riesgo y probabilidad de ser detectado. Si se le quitan las alas, o se rotan paralelas al fuselaje, un "Drone" pasará por la escotilla de carga de torpedos de un submarino. Una vez abajo, ocupa menos espacio que un torpedo. Habiendo sido diseñado para un armado rápido puede ser verificada su condición de vuelo, antes de que el submarino haya salido a superficie y pueda ser lanzado unos minutos después. La mayoría de los submarinos, cuentan con los dispositivos de traqueo y ploteo como equipos normales de navegación y de control de tiro.

Operacionalmente, el uso más efectivo del "Drone" de reconocimiento por la Aviación Naval, sería en un escuadrón fotográfico. Aquí, hay personal entrenado en la exactitud y proceso de la información visual, la cual está siempre dispuesto. El "Drone" puede ser usado como un vehículo lanzador y controlado desde el aire o desde tierra o en combinaciones de estos métodos básicos. El podría por ejemplo, despegar de un portaviones, pegado a un ovión, como si fuera una bomba, ser lanzado cerca al blanco por el avión, ser cambiado del control aéreo al control terrestre para misiones específicas y luego regresado otra vez al control aéreo para ser guíado hasta su base, buque o tierra. Para misiones de largo alcance, los medios aéreos de recobrarlo, no son lo suficientemente apropiados, en comparación con los medios de lanzamiento que puedan ser preparados. Aviones de combate han sido lanzados y recobrados por aeronaves rígidas.

El mantenimiento y sostenimienti de los "Drones" es posible en cualquier escuadrón aéreo a través del entrenamiento y uso del complemento normal de personal de servicios técnicos. La asignación de los "Drones" de reconocimiento a otros escuadrones, que no sean de fotografía, traería como consecuencia un aumento de personal de fotografía que sea destacado a ellos, pero es factible hacer algunos reajustes. La imaginación de los diseñadores, puede idear al "Drone" de reconocimiento de forma apropiada, para uso en cualquier escuadrón, convirtiéndolo en un elemento completamente versátil. Conservando el equipo electrónico y de fotografía intacto, se pueden quitar las alas y la máquina. Con esos elementos quitados y reemplazados por un contorno apropiado el "Drone" se convierte en una cápsula (pod). Acoplado esta cápsula (pod). a un avión, lo convierte en avión de reconocimiento. La cápsula (pod). es fácilmente reversible a "Drone". Quítele el equipo de obtención de información, reemplácelo con un atómico o explosivo el "Drone" se convierte en un proyectil.

El potencial operativo de un "Drone" de reconocimiento, abre un amplio y nuevo campo para desarrollos de las tácticas futuras y para que los ingenieros creadores contribuyan a ese desarrollo.



*Misión de la Marina Alemana de Post Guerra**

Por el Vice-Almirante
FRIEDRICH RUGE,
de la Marina Federal Alemana

(Del U.S.N. I. "Proceedings".-Nº 656)

En ambas guerras Mundiales, Alemania fué derrotada. La causa que contribuyó más a esto, fué su política que la arrastró a conflictos con las grandes potencias navales del mundo, y Alemania no tuvo el claro concepto de la fortaleza y posibilidades del Poder Naval. A consecuencia de esto, no solamente fué derrotada, sino que por los términos de los tratados de paz, fué desarmada completamente.

Los ataques en Sur-Corea, impulsados por los Rusos, durante el verano de 1950, originaron el que las potencias del Atlántico, reconsideraran el problema de mantener a Alemania desarmada. Los soviéticos, habían ya comenzado a rearmar su zona, disimulándola como "Policía del Pueblo", e incluyendo también fuerzas ligeras Navales. Como un resultado de esto, Alemania fué convertida en miembro de la "Organización de tratado del Atlántico Norte" (NATO) y la República Federal Alemana se había alineado con las potencias marítimas Occidentales. Bajo los términos de los acuerdos de París, Alemania se obligaba a rearmarse y a reconstruir su Marina. En Alemania se afirma a menudo que el gran poder naval de Estados Unidos y Gran Bretaña, hacen innecesaria una Marina Alemana. Un examen más detenido, nos muestra que este punto de vista no tiene consistencia.

El objetivo del Gobierno Alemán, es reunir y preservar al pueblo libre Alemán sin ser lanzados a otra Guerra. Este objetivo requiere fortaleza, porque los Comunistas sólo comprenden y respetan a la fortaleza. Alemania no es una nación grande, sin embargo, ella está en una expuesta posición geográfica. Ella sola no puede impresionar como una potencia militar y naval. A pesar de eso, por razón de su posición geográfica

---

* De un capítulo del libro "DER SEEKRIEG, THE GERMAN NAVY'S STORY, 1939-1945, por el Vice-Almirante Friedrich Ruge, de la Marina Alemana, Jefe de Operaciones Navales, de la nueva Marina de la República Federal de Alemania Occidental. La primera edición Americana completa, será publicada por el U.S. Naval Institute, el 1º de Noviembre de 1957.

El Almirante Ruge se recibió de Oficial de la Marina Alemana en 1916. Prestó servicios en cruceros, acorazados y destroyers. De Capitán de Navío, estuvo al Comando de la Flotilla de Barreminas desde 1937-41 y estuvo al Comando de las defensas Occidentales, incluyendo barreminas escoltas y patrullas desde 1941-43. Fué consejero Naval en el Estado Mayor de Rommel hasta la invasión de Normandía y desde ese momento hasta el fin de la guerra prestó servicios como Jefe de Construcciones Navales.

En 1956 fué nombrado Jefe de Operaciones Navales de la nueva Marina de la República Federal de Alemania Occidental.

y estratégica, ella puede reforzar materialmente las fuerzas de las naciones Occidentales, tanto en tierra como en el mar.

Los puertos y costa de Alemania Occidental se encuentran en el Mar del Norte y en las partes Occidentales del Báltico. El Mar del Norte es la línea obligada para el transporte y refuerzos desde ultramar hacia el Nor-Oeste de Alemania y Occidente de Dinamarca. El Mar Báltico es considerado por Rusia como su propio mar cerrado, sus estados Costeros son, Rusia Soviética (incluyendo los Estados Bálticos ocupados y sus satélites, Polonia y la zona Soviética de Alemania Oriental) Finlandia, Suecia, Dinamarca y Alemania Occidental.

Los Aliados Occidentales hicieron esto más fácil para Rusia, cuando abandonaron el Báltico después de la desaparición de la Marina Alemana en 1945.

Los Estrechos Daneses son la posición estratégica número Uno en el Nor-Oeste de Europa (los estrechos Turcos son la contraparte en el Sud-Este de Europa). Los Estrechos Daneses, conectan el encerrado Mar Báltico a través de los Belts y Sound, con el Kattegat y el Skagerrak y finalmente vía Mar del Norte con el Océano Atlántico. Mientras estos pertrechos permanezcan en poder de Occidente los Submarinos Rusos del Báltico no podrán amenazar las rutas marítimas del Atlántico y quedarían así bajo presión de las potencias navales Occidentales, seiscientas millas de costa, dominadas por Comunistas. Los Soviéticos no pueden saber nunca cuándo y dónde, podría aparecer en el Báltico, una gran fuerza invasora (anfibia). En caso de conflicto, sus refuerzos y abastecimientos en el Báltico, estarían expuestos al ataque y captura por las unidades de la flota Occidental.

La Navegación en el Báltico es de una elevada importancia para los Comunistas, desde que Rusia debe depender de él para el apoyo (soporte) de sus ejércitos, en el caso de que ellos tuvieran que avanzar hacia el Oeste. Solamente hay a disposición de Rusia, seis líneas de ferrocarril que los lleven al Oeste, cinco de las cuales pasan a través de Polonia y a través de territorio de partidarios. Esto no es suficiente para apoyar (soportar) a un gran ejército terrestre. Si estos ferrocarriles son averiados seriamente. (lo que con toda seguridad será hecho, Rusia solamente ten-



Cortesía de Presse Seeger.

Barreminas alemanes zarpan para maniobras en el Baltico.

drá las rutas marítimas para su soporte logístico. Ella, aparentemente se está preparando para el caso de presentarse esta contingencia, pues está construyendo una gran cantidad de embarcaciones menores. Las posibilidades de los Comunistas de poder llevar a cabo el soporte logístico por mar, depende entonces del Control de los Estrechos Daneses.

Esta situación determina la misión y categoría de la tarea de la Marina Alemana. El Mar del Norte y el Mar Báltico, uno que es un límite marítimo y el otro un mar encerrado, son las áreas para realizar sus operaciones.

Las tareas Navales asignadas en el Mar del Norte, consisten principalmente de la defensa del soporte logístico para las fuerzas de desembarco y terrestre y la población civil, asegurando también ámplios aprovisionamientos de productos alimenticios y de materias primas. La amenaza de los submarinos, minas y aviones, al tipo de buque requeridos por estas tareas, no deben sobreestimarse, al contrario debe tenerse siempre presente. Solamente la preparación en todo momento, puede evitarnos sorpresas. Más difícil es la tarea en el Báltico Occidental. Sin embargo, no se emplearán allí grandes transportes, las rutas marítimas deben mantenerse libres de minas. Esto puede ser hecho, por la fuerza Naval Alemana propuesta, en cooperación con la Marina Danesa. A pesar de las continuadas operaciones de sembrado de minas, llevadas a cabo por los Ingleses, durante la última guerra, la navegación Alemana, a través del Báltico Occidental y sus entra-

das, continuó todo el tiempo hasta el fin de hostilidades y con muy pocas pérdidas relativamente.

De capital importancia, es la prevención de los posibles intentos enemigos, para desembarcar en las Islas Danesas o atrás de los flancos de las fuerzas de ejércitos terrestres. Durante la Segunda Guerra Mundial, los Rusos llevaron a cabo un buen número de esos desembarcos, especialmente en el Mar Negro. La mayoría de esos desembarcos, fueron llevados a cabo en una forma primitiva; algunos de ellos, tuvieron un gran éxito y otros muy poco. Se puede esperar que en el futuro, se llevarán a cabo intentos similares en el área que se encuentra ahora bajo disputa. En vista de la importancia estratégica de Dinamarca, su defensa debe ser un asunto que le concierne necesariamente, al sector bajo control de la NATO.

Le sigue en importancia, la cooperación efectiva en toda la Costa, entre el Ejército, Fuerza Aérea y la Marina. Solamente en esta forma, se pueden aprovechar totalmente las ventajas inherentes de las operaciones costeras. Las medidas de cooperación en esta área, podrían incluir operaciones tales, como asegurar los flancos del ejército, así como apoyo de las fuerzas armadas que operan en la costa en forma de desembarcos o ejerciendo presión detrás de los flancos enemigos o ellas pueden también incluir, distracción del enemigo en forma de ataques sorpresivos o acción de comandos. En este momento las operaciones bajo la dirección móvil de los tres servicios, prometen tener un gran éxito. Además, los refuerzos y soporte logístico Comunista, moviéndose a través del Báltico, presentan blancos ventajosos e inevitables para los aviones, lanchas torpederas, pequeños submarinos y minas.

El tipo particular de marina, que Alemania debe mantener para cumplir con sus obligaciones, está determinado mayormente por las aguas particulares en las cuales él la debe operar. Esencialmente todas estas aguas, el Báltico, los Estrechos Daneses, las aguas costeras del Canal y del Mar del Norte, son poco profundas y tienen peligros de tiempos con niebla, vientos fuertes (ventarrones), corrientes y peligros a la navegación. Ellas son ideales para la guerra de minas, si Ud., tiene éxito en el sembrado de minas donde quiere y que sea difícil para los barreminas. Ellas son más bien restringidas para los submarinos, pero esto es balanceado en alguna extensión, por la estratificación del agua y los cambios en salinidad, debido al influjo de los grandes ríos. En ambas Guerras Mundiales, la Marina Alemana obtuvo una considerable experiencia en afrontar los problemas de esta área y en estudiar a los Rusos como adversarios en el mar.

Las primeras negociaciones en Alemania Occidental para el cambio de política, tal como la reconstrucción de la Marina Alemana, fueron conducidos entre el Canciller Adenauer

das, continuó todo el tiempo hasta el fin de hostilidades y con muy pocas pérdidas relativamente.

De capital importancia, es la prevención de los posibles intentos enemigos, para desembarcar en las Islas Danesas o atrás de los flancos de las fuerzas de ejércitos terrestres. Durante la Segunda Guerra Mundial, los Rusos llevaron a cabo un buen número de esos desembarcos, especialmente en el Mar Negro. La mayoría de esos desembarcos, fueron llevados a cabo en una forma primitiva; algunos de ellos, tuvieron un gran éxito y otros muy poco. Se puede esperar que en el futuro, se llevarán a cabo intentos similares en el área que se encuentra ahora bajo disputa. En vista de la importancia estratégica de Dinamarca, su defensa debe ser un asunto que le concierne necesariamente, al sector bajo control de la NATO.

Le sigue en importancia, la cooperación efectiva en toda la Costa, entre el Ejército, Fuerza Aérea y la Marina. Solamente en esta forma, se pueden aprovechar totalmente las ventajas inherentes de las operaciones costeras. Las medidas de cooperación en esta área, podrían incluir operaciones tales, como asegurar los flancos del ejército, así como apoyo de las fuerzas armadas que operan en la costa en forma de desembarcos o ejerciendo presión detrás de los flancos enemigos o ellas pueden también incluir, distracción del enemigo en forma de ataques sorpresivos o acción de comandos. En este momento las operaciones bajo la dirección móvil de los tres servicios, prometen tener un gran éxito. Además, los refuerzos y soporte logístico Comunista, moviéndose a través del Báltico, presentan blancos ventajosos e inevitables para los aviones, lanchas torpederas, pequeños submarinos y minas.

El tipo particular de marina, que Alemania debe mantener para cumplir con sus obligaciones, está determinado mayormente por las aguas particulares en las cuales él la debe operar. Esencialmente todas estas aguas, el Báltico, los Estrechos Daneses, las aguas costeras del Canal y del Mar del Norte, son poco profundas y tienen peligros de tiempos con niebla, vientos fuertes (ventarrones), corrientes y peligros a la navegación. Ellas son ideales para la guerra de minas, si Ud., tiene éxito en el sembrado de minas donde quiere y que sea difícil para los barreminas. Ellas son más bien restringidas para los submarinos, pero esto es balanceado en alguna extensión, por la estratificación del agua y los cambios en salinidad, debido al influjo de los grandes ríos. En ambas Guerras Mundiales, la Marina Alemana obtuvo una considerable experiencia en afrontar los problemas de esta área y en estudiar a los Rusos como adversarios en el mar.

Las primeras negociaciones en Alemania Occidental para el cambio de política, tal como la reconstrucción de la Marina Alemana, fueron conducidos entre el Canciller Adenauer

das. Además habrán buques escoltas, unos cuantos minadores, un considerable número de barreminas (entre ellos los MSC de la NATO, buques de patrulla de puertos similares a los MSI y pequeños y rápidos barreminas a motor diseñados por los Alemanes y especialmente adaptados para el Báltico) algunas embarcaciones de desembarco, buques para rondas y una pequeña rama aéreo-naval, para reconocimiento y guerra anti-submarina.

La siguiente lista, nos muestra los tipos y cantidad de buques, que se planearon originalmente. Sin embargo, pueden haber algunas pequeñas modificaciones conforme el plan vaya siendo llevado adelante. Las cantidades entreparéntesis, indican el número de unidades navales o aéreas, para la construcción de las cuales, ya se han asignado el dinero necesario.

	Planeados	Fondos destinados ya para la construcción
Destroyers	18	(8)
Minadores	2	(2)
Buques escoltas	10	(6)
Torpederas (PT)	40	(40)
Barreminas (MSCs)	24	(24)
Barreminas veloces	30	(30)
Submarinos	12	(12)
Embarcaciones de desembarco	36	(12)
Buques para guardia o patrulla de puertos	10	(10)
Aviones	58	(58) *

(*) Más entrenadores, copters y reservas.

Para llevar adelante los programas de entrenamiento ya establecidos, se han proyectado dos buques además del viejo con que contaban: uno de ellos de propulsión a vapor, no muy rápido y de cuatro a cinco mil toneladas, el otro completamente aparejado y del mismo tipo que el ex-Alemán "EAGLE", que actualmente presta servicios en el "US Coast Guard".

Un número considerable de buques de aprovisionamiento, reparaciones, etc., servirán para hacer que los escuadrones de la Flota Alemana, sean lo más movibles e independientes que se pueda, de las instalaciones fijas en puerto.

En cuanto se refiere al planeamiento escrito, esto parece ser suficientemente adecuado, pero todavía hay un gran tropiezo, que podría haber sido fatal. Después de la guerra, la industria Alemana de fabricación de Armamento, fué desmantelada completamente, incluyendo todas las ins-

talaciones especiales para la construcción de buques de guerra. Algunos de los arsenales más grandes desaparecieron también, otros fueron reducidos grandemente; ninguno de los arsenales cuenta con el cuerpo de ingenieros técnicos y empleados necesarios para el diseño de buques de guerra. No habrán arsenales navales del gobierno; todas las construcciones navales deben ser asignadas a los arsenales particulares. Sin embargo, la construcción de buques en estos arsenales particulares, está completamente cubierta por muchos años por los buques mercantes. Esto, por suerte, no es tan grave como parece; pues la experiencia ha demostrado, que siempre se pueden encontrar gradas de lanzamiento, para poder construir los buques comparativamente pequeños de la nueva marina. Pero, el diseñar los buques y sus máquinas, conseguir en el extranjero las armas apropiadas y obtener los fondos necesarios y de circulante apropiado, requiere de mucho tiempo y no es fácil, debido a algunas de las inevitables fricciones que se encuentran al iniciarse nuevamente después de una paralización de más de diez años. En 1920, cuando comenzamos a reconstruir la Marina Alemana después de la Primera Guerra Mundial, nosotros pudimos utilizar una organización y administración que había sobrevivido entre motines y revoluciones, y que todavía trabajaban eficientemente. Hoy día se cuenta con un Ministerio de Defensa, organizado en forma completamente nueva y en una gran extensión es manejado por hombres de gran habilidad, cuya experiencia administrativa ha sido mejorada completamente afuera de la esfera militar.

Sin embargo, es completamente evidente, que los empleados civiles y los militares han estado aprendiendo uno de otro y que se ha hecho un progreso considerable en el camino seguido para conseguir la eficiencia de las Fuerzas Armadas Alemanas. No obstante el entrenamiento naval había sido retrasado enormemente si hubiéramos tenido que esperar, que las nuevas construcciones hubiesen estado listas para servicio. La mayoría de los contratos habían sido concedidos y habían sido puestas las quillas de una cantidad de MSC's y torpederas PT en los últimos meses de 1956. En la primavera y verano de 1957 fueron lanzados cinco MSC's, dos torpederas PT y un buque de patrulla de puerto. Sin embargo ninguno de estos buques, podría ser terminado antes del otoño de 1957.

Por lo tanto, fué muy afortunado, que la nueva marina recibiera la ayuda más valiosa de sus compañeros de la NATO, en forma de buques y de unidades con tripulaciones Alemanas, perfectamente entrenadas. En 1950, la Marina de Estados Unidos tomó a su cargo los restos del servicio de barreminas Alemán, el que hasta esos momentos, había trabajado con los Británicos, limpiando de minas las afueras de la costa Alemana. En Bremerhaven, en la Base Naval Avanzada de Estados Unidos, se formó una Unidad de Servicio de

Trabajo, que consistía de un escuadrón de seis grandes barreminas ex-Alemanes de 600 toneladas, otro escuadrón de doce barreminas a motor de 140 toneladas, más las instalaciones necesarias de entrenamiento y un Departamento de reparación de buques, especialmente equipados para poder dedicarse a ellos y a otros buques que no estaban en servicio. En el último grupo estaban catorce barreminas a motor.

La "Labor Service Unit" (LSU), fué tomada durante el verano de 1956, junto con algunas de las barracas en Bremerhaven, las que fueron muy bien acondicionadas para propósitos de entrenamiento. Desgraciadamente, parte de las tripulaciones bien entrenadas especialmente los oficiales de mar y especialistas en electrónica, no se unieron a la nueva Marina, porque los sueldos eran muy bajos comparados a los de la Industria Civil. Los sueldos sin embargo, han sido mejorados y asimismo la situación de los oficiales de mar en general. Por otro lado también y es lamentable, la Marina ya había perdido un gran número de buen personal, no sólo del "Labor Service Unit" (LSU), sino también del "Seegrenzschutz" (Sea Fronter Police). Este último era una institución federal, un tipo de pequeños guardacostas para patrullar las aguas costeras Alemanas. De los mil hombres con que contaba, alrededor de ochocientos cincuenta se unieron a la marina trayendo con ellos veintiseis buques pequeños (dos corbetas ex-canadieses, convertidas en buques de entrenamiento, algunos botes patrulleros lentos y otros veloces y algunos buques auxiliares). Con ellos la Marina también consiguió un número de barracas e instalaciones de puerto en Kiel y Cuxhaben, así como en Neustadt en Holstein, solamente a unas pocas millas de la Cortina de Hierro. Los Británicos contribuyeron con un escuadrón de torpederas PT. de post-guerra, construida en Alemania, dotadas con tripulaciones Alemanas y los Franceses devolvieron un escuadrón de cinco barreminas grandes, ex-alemanes.

Estos buques proporcionarán el mínimo equipo requerido para entrenamiento en el mar, no obstante esto un buen número de reclutas, tendrán que seguir algunos cursos especiales tales como, señales, máquinas elementales, etc., una vez que hayan terminado su entrenamiento preliminar en tierra y antes de hacer ningún entrenamiento a bordo en el mar. Esta es una de las razones, por las que la Marina Alemana está tratando de conseguir ansiosamente que Estados Unidos le preste algunos Destroyers. Los cuatro solicitados a Estados Unidos para el año Fiscal de 1957, incrementarán la acomodación para la mitad del personal que debe hacerse a la mar, además de proporcionarles facilidades completas de entrenamiento y dándole a la Marina algún poder de combate, pues las pequeñas embarcaciones en servicio actual no lo pueden proporcionar. La construcción de destroyers en la ac-

tualidad en los arsenales Alemanes demorará muchos años. Y la compra de siete fragatas Británicas de la clase "Hunt" y "Swan", todas lanzadas durante la guerra, han sido desgraciadamente retrasadas, por no haberse completado la financiación de la transacción, a pesar de que los buques hacía meses que habían sido inspeccionados y seleccionados. El uso que se le pensaba dar a estas fragatas era entrenamiento para las diferentes escuelas.

Los ingenieros para diseñar los submarinos tenían que ser buscados. Por esta razón, con objeto de no retrasar el entrenamiento, debe encontrarse otra forma de conseguir estos buques. En los últimos días de la guerra, fueron hundidos un gran número de submarinos Alemanes en ataques aéreos enemigos o por sus mismas tripulaciones, muchos de ellos en aguas poco profundas. Desde la terminación de la guerra, algunas compañías de salvataje han reflotado un buen número de ellos y los han vendido después como chatarra. La mayoría de ellos habrían sido muy grandes para nuestros propósitos. Hay un tipo sin embargo, que sería el adecuado para nosotros y es conocido como el XXIII, es de doscientas cincuenta toneladas y tiene una velocidad en inmersión de doce nudos. Solamente unos cuantos de ellos, estuvieron listos antes de que terminara la guerra. Dos de ellos fueron reflotados en 1956 y nos sorprendió encontrarlos en muy buenas condiciones. El primero, estuvo listo para ser usado en el entrenamiento de personal en el verano de 1957. Un tercer submarino de este tipo será reflotado este verano u otoño. Estas embarcaciones serán usadas para entrenar tripulaciones de submarinos, así como para proporcionar blancos para la escuela de guerra anti-submarina (ASW).

El primer grupo de aviones ha sido ordenado a Inglaterra y pronto comenzarán a ser entregados. Los pilotos son entrenados en el Centro de Entrenamiento de Aviación Naval en Pensacola, Florida. Esto es una gran ayuda, pues pasará mucho tiempo para que en Alemania se cuente con las instalaciones necesarias. Posteriormente, todo el entrenamiento aéreo básico estará a cargo de la Fuerza Aérea Alemana. Para ciertas especialidades navales tales como, caza de submarinos, desembarcos, etc., nosotros tenemos que confiar en nuestros Aliados. Este es un buen ejemplo de coordinación lógica dentro de la NATO.

La producción de armas, también tendrá que ser coordinada. En la actualidad, en Alemania las únicas armas de fuego que se fabrican, son pistolas. No hay plantas para la fabricación de torpedos, equipos de control de tiro o proyectiles guíados, esto para citar sólo unas pocas y limitadas clases de fábricas. (De acuerdo a un convenio especial, en Alemania no se pueden producir minas). Por otro lado, algunas compañías Alemanas, han estado construyendo equipos para barrido de mi-

nas, radares, instalaciones de degaussing, etc. En resumen, será una tarea enorme, el encontrar el mejor camino para la máxima coordinación dentro del área de la NATO, evitando la duplicidad, sin una competencia obstinada y saludable.

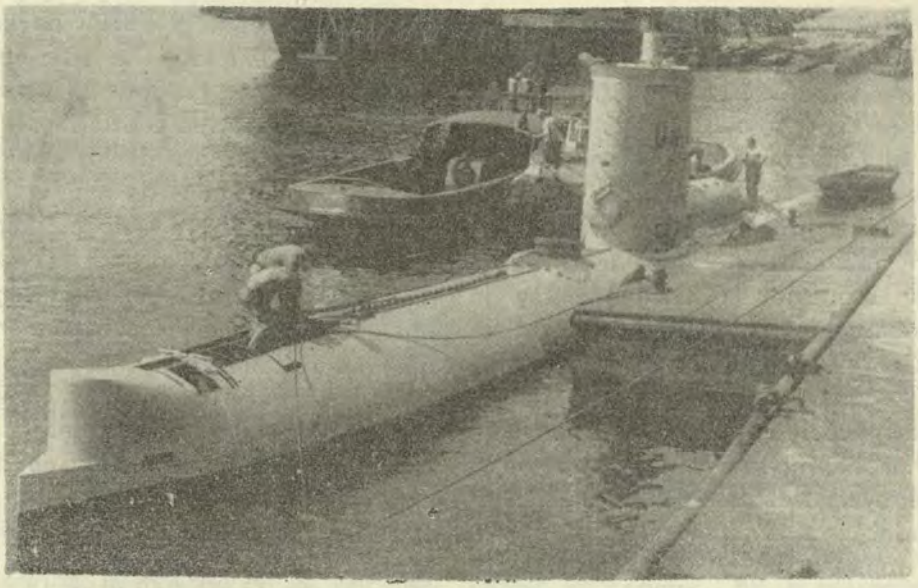
Pero éstos son obstáculos futuros; por el momento el asunto principal es el conseguir los hombres y los buques para entrenarlos. Cualquier cosa que flote y que puede mover una hélice, es recibida con alegría.

Hasta el momento, se han seguido los planes originales para conseguir los establecimientos de entrenamiento y escuelas de proyectiles que debían hacerse durante el primer año, así como las bases terrestres en el segundo año. Este arreglo fué fácil por el hecho de que la organización de la Marina es muy simple y bien definida. En el Ministerio de Defensa se encuentra el Departamento de Marina y es uno de los doce departamentos:

Cuatro Militares:	Ejército Fuerza Aérea Marina Organización territorial
Ocho civiles o mezclados:	Administración Finanzas Personal Leyes y Justicia. Alojamiento Organización Procurador Investigación y adelantos.

Hay en el cuartel general del Departamento de Marina, alrededor de ochenta oficiales y cuarenta oficiales de mar antiguos de alto grado. Su número está limitado a un máximo de cien oficiales, cuarenta oficiales de mar y alrededor de cuarenta oficiales, secretarios, etc. Esto es posible realizarlo en estas condiciones, porque algunas de las funciones principales, están siendo controladas por otros departamentos y con una estricta concentración en las cosas esenciales.

Bajo la Organización del Departamento de Marina, hay tres "columnas" principales: "Komando der Seestreitkafte" (Comandante de las Fuerzas Navales) en Wilhelmshaven; y "Komando der Marne-Ausbildung" (Comandante del Entrenamiento Naval) en Kiel. Hay solamente una unidad más que está directamente subordinada al Departamento



Cortesía de Deutsche Presse Agentur.

El UW-20 (Ex-U 2365) reflotado y reacondicionado para la nueva Marina.

de Marina en Kiel y es "Schiffs-Erprobungs- Komando" (Comando de prueba de buques). Además hay un pequeño grupo de oficiales trabajando en conjunto con el Departamento de Embarque, del Ministerio de transporte en Hamburgo.

Bajo el Comando de las Fuerzas Navales, estarán los Comandantes para destroyers, torpederos PT, barreminas y submarinos. Ellos comandarán alrededor de veinte escuadrones juntos. La rama Aérea de la Flota estará compuesta de cinco escuadrones. Las unidades del mar del Norte, estarán tácticamente bajo las órdenes del "Befehlshaber der Seestreitkrafte der Nordsee" (BSN), o Comandante de las Fuerzas Navales del Mar del Norte, su sede será Cuxhaven y será el Comandante nacional y de la Nato del área. En el Bático, estará el "Befehlsaber der Seestreitkrafte der Otsee" (BSO) o Comandante de las Fuerzas Navales Orientales, con sede en Kiel. El Marine-Abschnittkommandos (Comandante del Districto Naval) para el mar Norte y el Báltico, corresponderá aproximadamente al de las Fronteras Marítimas de la Marina de Estados Unidos.

PERSONAL

La mayoría de los oficiales de guerra y oficiales de mar, han regresado a la Marina de la vida civil, dejando muchos de ellos excelentes posiciones. Ellos constituyen, una interesante sección de las varias ramas

de la antigua Marina. Es muy significativo, que entre los ocho oficiales de la nueva Marina más altamente condecorados (hojas de roble de la Cruz de Knight o más altas que ellas), tres son antiguos submarinistas (entre ellos está Kretschmer, con trescientas mil toneladas hundidas, lo que lo convirtió en el rey de hundimientos en el mundo), dos Jefes para las flotillas de torpederas PT, cada uno de DD's. (Hoffman, que atacó la flota de invasión fuera de Normandía con cuatro viejos destroyers de Le Havre), caza-submarinos y barreminas, (estos oficiales también habían sido segundos comandantes de un raidista mercante).

Los Jefes, desde Capitanes de Navío para arriba, tenían que pasar ante una junta de selección, compuesta de civiles bien conocidos y oficiales retirados. Los oficiales bajo el grado de Capitanes de Navío, tenían que presentarse ante una junta más pequeña, pero compuesta sólo de Oficiales. Esto no es tan fácil tanto para los seleccionadores y seleccionados, pero en resumen, los resultados son satisfactorios y mucho mejor de lo que se podía esperar, después de los sucesos del cercano pasado. En cualquier forma que sea, no hay duda que un cuerpo seleccionado de esta naturaleza, es indispensable bajo las circunstancias, solamente para darle a aquellos que han sido seleccionados alguna protección, en la atmósfera política tan caldeada que reinaba.

Todos, desde el oficial de bandera hasta voluntario no entrenado, tienen que servir durante un período inicial de prueba, de cuatro meses de duración. En el caso de los oficiales de guerra y oficiales de mar, es imposible el uso de este período completo, para reintroducirlos al servicio. Sin embargo como regla, ellos seguirán unos cursos de endoctrinamiento, que duran solamente unas semanas y luego entrarán de pleno a cumplir con sus deberes y obligaciones. Pero, después de un intervalo de diez años no es una tarea tan fácil, el construir una unidad de entrenamiento, en unas barracas que todavía están parcialmente ocupadas por refugiados y pequeñas firmas industriales, además de que la mayor parte de los oficiales y oficiales de mar, son nuevos en esta clase de trabajo. Ni tampoco es fácil entrenar a los jóvenes voluntarios que tengan muchos deseos para ello, pero que sin embargo después de la derrota y la resultante reacción pública, son más bien desconfiados de todo lo que es militar. Más todavía, este regreso al servicio naval está hecho bajo la crítica de los ojos de la prensa, de los partidos políticos y de otros jóvenes que por una razón u otra no han sido voluntarios para el servicio naval.

No obstante todas las consideraciones hechas, los resultados han sido mejor de lo que se esperaba. Con pocas excepciones, todos han ido a cumplir sus obligaciones con un ardor y celo ejemplar. Hasta el momento,

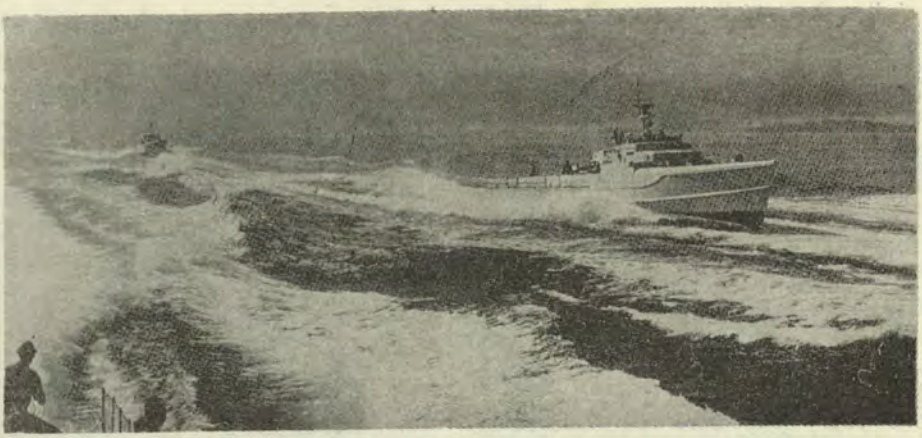
las fallas han sido pocas. La Marina siempre fué partidaria de los altos estandars y ahora se está justificando esto. Otro factor de gran valor es que siempre hubo en la Marina un buen espíritu de compañerismo y que los oficiales y oficiales de mar, en los tiempos de dificultades después de la guerra no se perdieron de vista. La liga Naval, revivida en 1953 ha contribuído grandemente a este resultado; esta organización tiene ahora casi cuatrocientas sucursales en las ciudades de Alemania Oriental y cuenta con casi veinticinco mil miembros.

Generalmente, se reincorporan a la marina, la mayoría de los oficiales de mar, con sus grados antiguos, siendo a menudo ascendidos un grado, después de los cuatro meses de prueba. En muchos casos, su experiencia de post-guerra, conseguida en todas las carreras de la vida civil, es un conocimiento distinto. Con seguridad la mayoría son de poco más edad de la requerida para su posición actual y no hay un pronto remedio para la falta casi completa de oficiales subalternos y oficiales de mar jóvenes (entre los 20 y 30 años de edad). Estos huecos tienen que ser llenados lentamente con el entrenamiento. Desgraciadamente en 1956, no se pudo completar las vacantes de cadetes. No hubieron su-



Fotografía cortesía de Inderhees.

Primeras Unidades de la Marina Federal Alemana que se unieron a La NATO.



Cortesía de Presse Seeger.

En las maniobras "Seawolf" realizadas en junio se vió un buen trabajo por los Botes "E".

ficientes voluntarios, por causa de las influencias anti-militares de los diez últimos años. Ahora que las cosas están volviendo a su forma otra vez, hay una regular posibilidad de conseguir los suficientes cadetes. Las cantidades de otros voluntarios es suficiente. En Pascua, un número considerable de hombres en uniforme, salieron con permiso a sus casas por primera vez, con el agradable resultado de que las solicitudes para el servicio naval aumentaron repentinamente en una cantidad notable.

ENTRENAMIENTO Y CONTACTOS FUERA DEL PAIS

Las relaciones con las Marinas Aliadas son muy buenas. Los miembros de la Marina Alemana ya han seguido o están siguiendo cursos de instrucción de diferentes clases en Estados Unidos, Gran Bretaña, Francia y los Países Bajos (Holanda y Bélgica) e Italia. Estados Unidos presta excelente ayuda para entrenamiento en Alemania a través del "Military Assistance Advisory Group (MAAG). Como idioma común está en uso general el Inglés y como segundo el Francés. El núcleo de la tripulación para el primer DD prestado, ya ha sido formado en Bremerhaven y está recibiendo instrucción diaria de Inglés (inclusive hasta el personal alistado). Hasta en los "boot camps" hay facilidades para aprender el Inglés. La mira es conseguir que cada oficial y oficiales de mar de alta clase sean aprovechados en este idioma; también se espera que los oficiales sean aprovechados en Francés y por lo menos un idioma más.

Las visitas con fines de endoctrinamiento de los oficiales navales superiores y algunos del Ejército y

Fuerza Aérea, guiando a algunas personalidades políticas a la Sexta Flota de Estados Unidos en el Mediterráneo y a las instalaciones navales de Estados Unidos, han probado ser una gran ayuda en aumentar los conocimientos de las flotas modernas y del poder naval. Las visitas de los Almirantes de Estados Unidos a Alemania han hecho mucho para conseguir una comprensión mutua más cercana de las tareas y problemas. En varios Estados Mayores integrados, los Oficiales Alemanes han sido aceptados en la forma más amistosa y ha sido muy satisfactoria la cooperación en todos los campos.

PERSPECTIVA

En Octubre de 1956, fué relevado el Ministro de Defensa Blanck por el Ministro Strauss. Esto significó un cambio de los planes teóricos, los cuales no eran ya factibles por razones de variadas dificultades para los blancos reales. Como consecuencia de ello la estructuración de las Fuerzas Armadas fué disminuída en cierta extensión. La Marina sin embargo, fué el menos afectado de los tres servicios con esta medida. En el verano de 1957, algunos escuadrones de barreminas tomaron parte por primera vez en las maniobras de la NATO y todas las unidades Alemanas realizaron maniobras nacionales. En esta forma la nueva Marina aumentará su eficiencia paso a paso. Si nosotros podemos juzgar, por lo que se ha conseguido hasta ahora, puede ser dicho con seguridad, que una pequeña pero capaz parte de las fuerzas navales de la NATO, que rendirá una buena cuenta de su labor en una emergencia, está forjándose en el Mar Norte y en las Costas del Báltico.



Las Primeras Relaciones Marítimas entre Francia y el Perú

Por JEAN DENIZET

Miembro Correspondiente de la Academia de Francia

(De "La Revue Maritime".—Nº 136)

Del 15 al 30 de Setiembre tendrá lugar en Lima una exposición francesa. Allí se ha reservado un stand para la Marina de Francia, que estará representada en el Perú por un buque de guerra.

En esta ocasión nos ha parecido interesante recordar las relaciones marítimas entre Francia y el Perú desde principios del siglo XIX, época en que se abrieron los puertos de Sudamérica al comercio internacional.

Nos ha parecido igualmente oportuno informar a nuestros lectores acerca de la situación actual del Perú y de mencionar la parte tan importante que le corresponde a Francia en la ejecución de los grandes trabajos de montar y equipar la industria en el territorio peruano.

El Centro Nacional de Comercio Exterior nos ha proporcionado los datos que insertamos a continuación, y por ello le estamos muy agradecidos.

N. de la R.

Las relaciones marítimas y comerciales de Francia con el Perú no empezaron a ser regulares sino en en los primeros años de la Restauración, cuando la paz permitió a nuestros buques surcar de nuevo los mares y entregarse a un tráfico que el bloqueo de la flota inglesa había hecho cada día más difícil.

Sin embargo, el Perú no era un país desconocido para los franceses. Varios lo habían visitado en el siglo XVIII. Se había hablado mucho del "viaje hecho por orden del Rey del Ecuador", por la misión compuesta de los señores Godín, Bouger, y la Condamine. Salidos de La Rochelle en 1737 desembarcaron en Cartagena de Indias, pasaron por Puerto Bello en el itsmo de Panamá y llegaron a la costa del Pacífico en donde se embarcaron para Guayaquil. Durante cerca de nueve años se desplazaron entre este puerto, Quito y Lima.

La Condamine llegó al Amazonas, volvió a bajar hasta el mar y se embarcó en Cartagena para regresar a Francia en la Primavera de 1745. Llevó un diario de viaje, no-

tas e informes sobre diferentes asuntos, uno de los cuales trataba de la "leche de hevea" (árbol del caucho), abrió el camino a las investigaciones científicas de la utilización del caucho, y en otros señalaba la existencia de platino.

Los sabios de la época discutieron la forma de la Tierra; algunos, entre ellos Newton, creían que ésta tenía la forma de una esfera aplanada en los polos. Para asegurarse de ello, era preciso medir exactamente el largo de tres grados de Longitud. Uno fué medido en Francia, otro en Laponia por la expedición dirigida por Pierre Moreau de Laupertuis; y el tercero en el Ecuador. La misión de La Condamine tuvo por objeto efectuar esta última labor. Es muy interesante recordar esto en momentos en que se inicia el año geofísico internacional.

No se debe atribuir a la época del fin de las hostilidades cuando cayó Napoleón, la apertura de la América Latina o sea las tres cuartas partes del continente americano, al comercio europeo. Es la emancipación de estos países la verdadera causa y el punto de partida. Estos habían sufrido durante cerca de tres siglos el régimen de la colonización española y portuguesa.

Según los principios de la doctrina mercantil y del pacto colonial, la metrópoli se reservaba el doble monopolio de la compra de materias primas y de la venta de productos manufacturados, un monopolio estrictamente reglamentado y severamente aplicado. La administración metropolitana era la única que comerciaba con los puertos coloniales. Sus buques eran los únicos que allí tocaban, y si bien el Pacto de Familia había beneficiado a Francia con algunas actuaciones que permitían libremente el comercio entre los puertos de la América española y los puertos de las colonias francesas de las Antillas, en cambio, a causa de la rigurosidad de esta reglamentación, el acceso a esos puertos había permanecido casi completamente cerrado para nosotros.

A principios del siglo XIX terminó esta dominación. Ya desde fines del siglo XVIII, el advenimiento de las ideas liberales engendradas y propagadas por la Europa y el ejemplo dado por la emancipación de los Estados Unidos, habían suscitado corrientes de opiniones que terminaron en movimientos de insurrección y después en una lucha armada contra las guarniciones de las tropas metropolitanas.

Esta lucha se prolongó durante varios años. El 20 de Julio de 1810 Colombia fué la primera de las nuevas naciones en declarar su independencia (sic), y el Uruguay fué la última el 18 de Julio de 1830.

El Perú, que era la sede de un virreynato español declaró la suya el 28 de Julio de 1821, pero su independencia no quedó plenamente adquirida sino cuando el General Sucre dió los golpes decisivos contra los ejércitos españoles en las batallas de Junín (sic) y Ayacucho; y fué solamente en 1842 que las fronteras del país

con los estados vecinos quedaron definitivamente establecidas.

Es útil hacer notar, —y esta observación es aplicable a todos los países de la América latina—, que esta emancipación política no trajo consigo una emancipación económica. Las bases de su economía no fueron modificadas apreciablemente; y la subordinación a España y a Portugal fué sustituída de hecho por una subordinación (comercial) a los países de la Europa Occidental y principalmente a Gran Bretaña.

Fué preciso esperar el fin del siglo XIX y la guerra del 14 para verlas gozar de una independencia real. (Véase "La expansión francesa en el Pacífico" por J. P. Faivre).

Cuando por primera vez, después de las guerras del Imperio, el 27 de Febrero de 1817 un buque mercante francés tocó en el Perú, este país vivía todavía, —y por muchos años después—, bajo el sistema del régimen colonial español. Este buque había zarpado de Burdeos; había sido equipado por un armador bordalés Jean-Etienne Balguerie (hijo) Presidente de la Cámara de Comercio, y llevaba el nombre "Bordelais", (Véase "La vuelta al mundo en 37 meses de Camille de Roquefeuil" por René Cruchet).

Cuando llegó la paz, nuestro comercio marítimo completamente arruinado, trató de levantarse, y en nuestros puertos los ojos se volvieron hacia las tierras de allende los mares. Balguerie fué uno de los que consagraron su inteligencia y su energía a este esfuerzo de expansión.



EL TENIENTE DE NAVIO

CAMILLE DE ROQUEFEUIL

(Según un retrato de la familia)

(Este retrato así como la medalla conmemorativa del viaje de la "Bordelais" han sido tomados de la obra "La vuelta al mundo en 37 meses").

La barca de tres palos y 200 toneladas que él mandó para dar la vuelta al mundo, (Esta fué la tercera vuelta al mundo llevada a cabo por un buque francés, después de las de Bouganville y de Etienne Marchand), llevó productos franceses que debía vender en los puertos de la costa occidental de América y comprar allí productos locales; éstos estaban destinados a ser vendidos en la China para poder comprar productos chinos que debían ser llevados y vendidos en Francia. Balguerie pensaba así: "Que

nuestros mercados podían proveerse sin desembolso de dinero en efectivo y por el empleo útil de los productos de nuestro suelo y de la industria francesa".

Para comandar la "Bordelais", Balguerie había escogido a un Oficial de Marina del Estado, el Teniente de Navío Camille de Roquefeuil, ingresado al servicio en 1807 y que durante la guerra había navegado en varios buques y había combatido valerosamente. Era un buen marino a quien no le faltaba un espíritu comercial avisado. (como tuvo oportunidad de probarlo más tarde). Compartía desde luego las ideas de su armador y en el estilo enfático de la época anunciaba una era nueva diciendo: "Ahora todo ha cambiado. El Rey nos ha reconciliado con el universo, todos los puertos nos acogen y nos quieren, nuestros buques recorren los mares... El genio del comercio que la paz ha traído consigo a nuestros buques, va a ayudarnos a reparar los males que la guerra y los despotismos nos había causado".

Fué el 11 de Octubre que la "Bodelais" zarpó de Burdeos. Después de una navegación sin cuento por el Atlántico y el Cabo de Hornos, remontó la costa americana y llegó a Valparaíso, en plena efervescencia cuando las tropas de la insurrección salidas de Buenos Aires (sic) acababan de pasar la Cordillera de los Andes y bajaban por Chile.

De Requefeuil no se demoró en ese país: continuó su camino y fondeó el 27 de Febrero de 1817 en el Callao, el puerto de Lima, en donde el Gobierno del Virrey tenía buenas tropas y no parecía inquietarse demasiado por la situación de su vecino.

Fué recibido por las autoridades con una **cordialidad** que él se complace en subrayar en el interesante diario que nos ha legado y en el que habla ampliamente de la vida cotidiana de la Capital, de la actividad del puerto del Callao, en donde su buque era el único francés en medio de barcos norteamericanos, rusos e ingleses, balleneros en su mayor parte.

Pero estas buenas relaciones personales no le valieron ninguna concesión en la reglamentación aduanera cuya rigurosidad acabamos de mencionar, y encontró muchas dificultades en las operaciones comerciales. Sin embargo, no dejó de estudiar las posibilidades de un tráfico marítimo del que algún día podrían beneficiarse nuestros comerciantes, y llegó a designar los productos y las mercaderías que sería ventajoso importar y exportar. Pero las condiciones políticas debían cambiar y agregó: "Si el Perú estuviese libre ofrecería una salida inmensa a nuestro comercio".

Después de una estada de tres meses, la "Bordelais" zarpó del Callao, visitó California, las Marquesas, la costa N.O. de América del Norte, y fué después a la China. Roquefeuil trajo también informaciones útiles e interesantes sobre este país. Regresó a Burdeos por la Reunión y el Cabo de Buena Esperanza (el 21

de Noviembre de 1819). Después de esta larga circunnavegación ya no volvió al servicio de la Marina Real, y continuó navegando en la mercante. Después, en 1826 fué nombrado Capitán de puerto de Saint Paul, La Renión, en donde murió en 1831.

El viaje de prueba de la "Bordelais" no tuvo las consecuencias que Balguerie esperaba. El camino que había abierto no fué frecuentado por nuestros buques, puesto que mucho después de su paso, en 1825, figuran en las estadísticas tan sólo ocho entradas de buques franceses en los puertos peruanos: al año siguiente hubo trece; pero esta cifra es muy pequeña en comparación con el número de buques ingleses, norteamericanos y rusos que los visitaron.

Y es que los esfuerzos de expansión de nuestros negociantes y de nuestros armadores se encontraban estorbados o entorpecidos y aún contrarrestados por las tendencias inciertas de nuestra política con respecto a los países que estaban en rebeldía contra el orden monárquico.

A esta confusión de ideas, nefasta para toda acción comercial eficaz, siguió felizmente, a partir de 1819, una línea de conducta lógica y sabia. Esta línea fué trazada por el bordalés Pierre Portal quien como Ministro de Marina y Colonias en los años 1819, 1820 y 1821 se distinguió como renovador de la Marina Real que él consideraba como un instrumento de expansión "la condición vital de nuestra marina mercante y de todos nuestros consumos en las colonias y en los países lejanos". Definió la política que se debía llevar con respecto a la América latina, diciendo que ofrecería a nuestro comercio y a nuestra marina "una compensación bastante buena por la pérdida de nuestras colonias". El reconocimiento de la independencia de los países que ya la habían proclamado le parecía prematuro; pero rechazó todo proyecto de intervención militar en las costas de España: convino por consiguiente, —tal como lo hizo Inglaterra con mucha habilidad—, en permanecer neutral, aumentando al mismo tiempo nuestras fuerzas navales y observando de cerca y muy atentamente la situación que era variable y delicada.

Pasando de los principios a los hechos, le confió en Abril de 1820 al Contralmirante Jurien de la Graviére la misión de penetrar en el Pacífico y de recoger todas las informaciones útiles sobre los asuntos políticos, militares y comerciales, y también la de hacer conocer mejor en esos países nuestro comercio y nuestros productos. Debía mantener su misión en secreto, abstenerse de toda intervención en cualquier circunstancia.

El Almirante hizo su viaje a bordo del "Colosse". En 1821 este navío tocó en los puertos de Chile y del Perú: fué pues el primer navío de la Marina Real Francesa que fondeó en el puerto del Callao. Desde entonces, muchos otros buques nuestros han visitado ese puerto y otros del Perú habiendo tomado la ruta del Cabo de

Hornos o del Estrecho de Magallanes, o viniendo del Oeste a través del Océano, o bien todavía, después de su apertura, por el Canal de Panamá.

Las decisiones tomadas a raíz de esta misión contribuyeron a fortalecer la política de prestigio en el Pacífico, que fué llevada a cabo con mucha perseverancia durante la Restauración y la Monarquía de Julio con los fracasos así como los éxitos, y que consistieron esencialmente en establecer en estas regiones del globo puntos de apoyo y en asegurar fondeaderos "apropiados para recibir grandes buques de guerra". En 1823 se creó la Estación naval de Chile y del Perú que comandaba el Contralmirante Roussin y después, a fines de ese año, el Contralmirante Rosamel. La Estación naval fué organizada definitivamente en 1824: las instrucciones dadas a su jefe le recomendaban conservar una actitud de estricta neutralidad, prescribiéndose al mismo tiempo exigir el respeto al pabellón del Rey.

Este era pues un papel delicado y difícil entre las autoridades españolas y los elementos sublevados, que nuestros oficiales de la Estación y los que comandaban los buques de paso, tuvieron que desempeñar. Parece que tuvieron toda la comprensión y la habilidad deseadas.

Pero hubo dos acontecimientos que hicieron que esta tarea fuese más fácil. En 1825 el Gobierno de Carlos X decidió instalar en América latina "inspectores generales del comercio francés", verdaderos Cónsules Generales, que no tomaron este título en el Perú sino en 1827; esto fué llegar a una solución conforme a nuestros intereses, confiando su defensa a funcionarios permanentes y dependientes directamente de una administración metropolitana competente. El otro acontecimiento fué el reconocimiento por Luis Felipe en 1830-31 de la independencia de los nuevos Estados de América, con los cuales se debía establecer por consiguiente, tratados de amistad, comercio y navegación.

Para el Perú, que había conseguido y ejercido su independencia desde hacía mucho tiempo, este reconocimiento fué considerado como un simple rasgo de cortesía, pero que aclaró las relaciones políticas con Francia y que le hizo más fácil su tarea a nuestros representantes.

Desde 1821, año del paso del navío "Colosse" hasta 1830, año que abre una nueva era en nuestras relaciones políticas y comerciales con el Perú, varios de nuestros buques de guerra habían hecho escala en el Callao. Algunos de sus Comandantes como el Capitán de Navío barón Mackau en la fragata "Clorinde" en 1822; el Teniente de Navío Duperry en la fragata "Coquille" en 1823; el Capitán de Fragata Cosmao-Dumanoir en el brick-goleta l' "Aigrette" en 1824. El Capitán de Fragata Gourbeyre en la corbeta la "Moselle" en 1826, nos han dejado relatos de sus viajes en los que describen y estudian el Perú bajo sus aspectos más diversos.

Como ya lo habían hecho los grandes viajeros del siglo XVIII, estos Comandantes han dedicado en sus relatos, mayor espacio a la geografía del país y especialmente a sus costas y a las condiciones de la navegación.

En esta tarea estuvieron guíados y animados por el Depósito General de Cartas y Planos de la Marina que había sido creado para propagar los conocimientos náuticos y evitarles a los buques de guerra y mercantes accidentes de toda clase, y que desde principios de la Restauración había puesto a la obra a ingenieros hidrógrafos y también a Oficiales de Marina instruídos y experimentados.

El Depósito publicó no solamente las instrucciones náuticas, producto de sus observaciones, sino también las cartas y los planos que habían levantado: se ha contado que desde 1816 hasta 1827 habían salido de sus talleres 250 de estos documentos; desde 1821 la carta reducida de la costa del Perú comprendida entre los paralelos de 7º y 21º de latitud Sur.

El Capitán de Navío barón Mackau que durante dos años navegó a lo largo del litoral de Chile y del Perú confió a los Alfereces Lartigue y Fleury la misión de reconocer los fondeaderos menos conocidos: Lartigue reeditó con mayor precisión la carta de 1821: Fleury levantó una carta del Perú entre los paralelos de 19º y 21º de latitud Sur; y bajo la forma de instrucciones náuticas sacó extractos de sus diarios y de sus notas.

Los planos de los puertos que ellos levantaron fueron durante muchos años documentos indispensables para los navegantes.

De Mackau y los que después de él frecuentaron esta costa, consignaron en sus informes, observaciones de gran utilidad sobre oceanografía, meteorología, vientos y corrientes, temperatura, presión atmosférica, fosforescencia del agua y magnetismo.

Du Petit-Thouars, apartándose de lo relativo a la mar, se consagró más especialmente a la geología, minerología, zoología y a la botánica del país, que el gran sabio La Condamine ya había estudiado.

También fueron tema de sus relatos, la situación política y el estado social, y en el momento en que la lucha por la independencia trastornaba y derribaba las instituciones dos veces seculares, lo que ellos observaron ha revestido un interés muy particular que todavía conserva todo su valor para los historiadores de hoy. Anotaron varios detalles pintorescos sobre la extensión y la configuración de Lima, la belleza de sus iglesias y de sus edificios oficiales, la actividad del puerto del Callao en donde ya desde 1822 "la gran cantidad de buques que se encuentran en la rada indicará el lugar del fondeadero; por todos lados el fondo es bueno", la vida de la sociedad y sus diversiones y las costumbres del bajo pueblo.

En fin, se dedicaron a recoger las informaciones más completas sobre la situación económica, el comercio y las posibilidades ofrecidas a nuestros negociantes.

Podría sorprender que Oficiales de Marina, cuya formación y profesión están dedicadas esencialmente a la navegación y al combate, hayan llevado a cabo, —y esto por instrucciones formales de su ministro—, una labor de informadores comerciales. Y es que el Gobierno había comprendido la necesidad de utilizarlos en los países lejanos. ¿Ellos que poseían por gusto y por obligación el sentido de observación y que lo habían practicado en varios campos, no serían aptos para extenderlo al campo comercial?

En una carta que el Ministro de Agricultura, Trabajos Públicos y Comercio dirigía varios años después al Ministro de Marina y Colonias decía:

"Vuestra Excelencia ve sin duda con viva satisfacción que los Oficiales de Marina prestan hoy una atención muy marcada al estado del comercio francés en los países que ellos tienen ocasión de explorar...

"Los Señores Oficiales de Marina muestran de esa manera la necesidad de la época y demuestran los servicios secundarios que pueden prestar estudiando los medios de extender nuestro comercio y su influencia exterior. Lo esencial es que ellos observan los hechos con escrupulosidad y exactitud, sin preocuparse de ningún sistema y únicamente como testigos concienzudos: esta es una vía por la cual nunca los podríamos animar demasiado".

"En Francia, durante mucho tiempo se ha descuidado el aprovechar los medios más preciosos de información; no se ha sabido concentrar sobre un mismo punto la acción de varios servicios diversos. Cuando el Soberano mismo no seguía, —como lo han hecho Luis XIV y Napoleón,— el conjunto y el detalle de los negocios, los Departamentos Ministeriales se aislaban; Hacienda creaba tarifas sin estudiar los hechos sobre los cuales debían influir esas tarifas, o bien se hacían expediciones marítimas sin que Hacienda, ni Comercio, ni Administración fuesen interrogados cerca del provecho que se podría alcanzar con esas expediciones".

"Hemos entrado felizmente en un sistema mejor, y es por medio del concurso de todos los Ministros del Rey, que se sirve y se defiende hoy los intereses nacionales. No hay ninguna clase de comunicaciones útiles que yo no agradezca a Vuestra Excelencia, pero nuestras relaciones serán todavía más frecuentes y más extensas cuando todos los Comandantes de los buques inscriban dentro del número de sus obligaciones secundarias la atención que pueden prestar en todas partes a lo que se relacione

con el comercio. Como ellos están llamados a visitar los diversos países del globo, podrán hacer en efecto, una serie de observaciones; podrán recoger las informaciones que a otros se les escapan, y podrán dar su opinión sobre cuáles son las mejores medidas que hay que tomar".

Y el Ministro proponía establecer un "manual de exploración comercial" especie de cuestionario con rubros perfectamente estudiados:

"¿Cuál es la importancia del comercio francés en. . .?

¿De qué artículos se compone?

¿Hay otros que podrían figurar con ventaja?

¿Se encuentra obstáculos ya sea en la legación o en las prácticas de los Agentes del fisco? ¿Soportamos nosotros solos estos obstáculos? ¿O nos son comunes con otras naciones?

¿Hay algún reproche que hacerle a nuestro comercio en lo referente a precios, o a la calidad de los productos, o a la lealtad en sus transacciones?

¿Existen negociantes franceses en. . .?

¿Hacen ellos grandes negocios?

¿Gozan ellos de una cierta consideración?

¿Cuál es la influencia de los otros franceses que residen en el país?".

Este texto muestra a qué perfección había llegado la utilización de los Oficiales de Marina en el campo de las informaciones comerciales y el espíritu de colaboración que unía a la Administración de la Marina con la del Comercio y cuya eficacia podía dar lugar a un estudio especial que no dejaría de tener interés.

Para tomar un ejemplo de entre tantos otros, nos detendremos algunos instantes sobre las observaciones que proporcionó uno de los que, después del Almirante Jurien de la Graviére, hicieron escala en el Perú, el Capitán de Fragata Gourbeyre. Estuvo allí cerca de diez años después de Roquefeuil, cuando la independencia política plenamente adquirida, —pero todavía no reconocida por la Francia,— había modificado profundamente las condiciones económicas.

El Capitán de Fragata Gourbeyre, que había nacido en Riom en 1786, había hecho campaña y había conquistado sus grados en varios buques del Estado durante las guerras de la Revolución y del Imperio. Siendo Comandante de la corbeta "Moselle" recibió en 1826 la misión de llevar su buque al Pacífico. Zarpó de Rochefort el 21 de Enero de 1826 y tomó la ruta del Estrecho de Magallanes; visitó las costas de Chile y del Perú; atravesó el Pacífico hasta Vanikoro y por Chile regresó a Francia donde llegó el 27 de Febrero de 1828.

Al año siguiente Gourbeyre dirigió el desgraciado asunto de Madagascar. Ascendió a Contralmirante y fué Gobernador de la Isla de la Guadalupe, en donde murió el 7 de Junio de 1845.

En la relación de su viaje que los "Annales Maritimes el Coloniales" publicaron bajo el título de "El Comercio francés en Chile y en el Perú en 1826", se esmeró, para seguir las instrucciones que había recibido, en dar informaciones acerca de la situación económica.

Después de haber hecho una breve historia de las relaciones comerciales de Francia con estos dos países, criticó severamente a nuestros comerciantes que pretendían obtener ganancias excesivas por medio de la especulación. Los ingleses prefieren vender productos de primera necesidad y obtener así ganancias módicas pero repetidas; esta práctica, al dar trabajo a un mayor número de obreros y al utilizar más buques y marinos, favorece el desarrollo de la industria inglesa.

Estas observaciones tan pertinentes con las que termina el párrafo de desengaño "¿Nos será posible algún día luchar contra nuestros rivales?" Concierne tanto a Chile como al Perú. Pero en seguida Gourbeyre los examina uno después de otro, de modo que nos es fácil analizar lo que describe especialmente sobre el Perú.

Después de haber indicado que los reglamentos de la Aduana, una de las rentas más importantes de la joven nación, graban a todos los países extranjeros con los mismos derechos *ad valorem*, da detalles sobre las condiciones de pago y sobre las monedas que se acuñan en la Casa de Moneda de Lima.

Enumera en seguida las mercaderías de que tiene necesidad el país y cuya exportación aconseja a nuestros comerciantes: se podrá llevar azúcar de las Antillas (1826), vinos y aguardientes, sombreros y calzado, y telas de seda de hilo y de algodón.

Los libros constituyen una salida importante, pero es preciso abstenerse de proponer libros obscensos o impíos, porque el peruano "religioso y a veces fanático, le tiene horror a la duda así como a la blasfemia... las obscenidades que se le hace leer lo rebelan y le repugnan". Se puede vender obras elementales de ciencias, gramáticas, y diccionarios, obras que traten de filosofía y de política y también partituras de música, porque "todas las señoritas de Lima tocan más o menos bien el piano".

A esta exposición sigue el texto de un Decreto Supremo del 6 de Junio de 1826 que reglamenta el comercio y que empieza por una declaración de principios de un estilo muy digno de una república joven, diciendo:

"El Consejo de Gobierno

Considerando:

Que el comercio, esta primera fuente de prosperidad y de riqueza de los Estados, debe estar secundado por leyes proteccionistas...". Decreta en seguida sus principales disposiciones concernientes a la navegación de los buques de las naciones amigas o neutrales que tienen entrada libre en los puertos principa-

les: Callao, Islay, Arica, Huanchaco y Paita: los derechos de importación están fijados para todos los productos en un 30%, y excepcionalmente en un 80% para los que son "perjudiciales a la agricultura y a la industria del país"; el cabotaje está reservado, sin autorización expresa, para los buques que enarbolan la bandera peruana.

Por los informes que ha proporcionado sobre la situación económica del Perú y por los consejos que ha dado a nuestros negociantes, el Comandante Gourbeyre ocupa un lugar prominente entre los Oficiales de Marina que han contribuído a desarrollar las relaciones comerciales entre Francia y el Perú y a quien se aplican los elogios de los "Annales Maritimes el Coloniales": "El público debe hacer justicia a los Señores Oficiales de Marina que cumpliendo con tanto celo como habilidad las instrucciones del Ministro de este Departamento, responden dignamente a los deseos y justifican por entero la confianza y los elogios que les acuerda el Señor Ministro de Comercio francés, en los diversos países que recorren".

En momentos en que Francia hace en la Feria de Lima un esfuerzo excepcional para intensificar sus relaciones comerciales, nos ha parecido oportuno recordar el nombre de Gourbeyre al lado del nombre del Comandante Roquefeuil.

¿No convendría igualmente hacer recordar el nombre del primer buque mercante francés la "Bodelais", y el del primer navío de guerra francés el "Colosse" que han llegado a las playas de un Estado que nacía a su independencia?



El Almirante Du Petit Thouars

Por ALBERTO JOCHAMOWITZ, Delegado del Perú en la UNESCO

Consejero Cultural de la Embajada del Perú en Francia.

(De "La Revue Maritime".-Nº 136).

Cada uno de nosotros tiene seguramente su "personaje inolvidable", ya sea un miembro de familia o uno de nuestros amigos, o bien sencillamente, alguno a quien hemos conocido incidentalmente y cuya vida, ideas, carácter o proezas nos atraen irresistiblemente; éste puede ser también un personaje que hizo una aparición rápida y que, ayudado por las circunstancias o ayudándolas, haya realizado algún acto extraordinario, inesperado, sorprendente, favorable siempre a una persona o a una multitud.

Para los peruanos, el Almirante Bergasse Du Petit Thouars es, no cabe duda, "un personaje inolvidable".

Vaya Usted a cualquier pueblo del Perú, aún al más remoto de la selva amazónica, mencione su nombre y Usted sabrá que durante la Guerra del Pacífico "él amenazó con echar a pique a la flota chilena, si Lima hubiera llegado a ser destruída".

Pero es curioso que, ni las gentes en general, ni los historiadores en particular, saben gran cosa sobre la intervención real del Almirante.

Esta laguna, increíble dada la gran popularidad del Almirante Du Petit Thouars en el Perú, despertó en mí, —aunque no soy historiador,— el deseo de hacer investigaciones sobre este punto tan interesante de nuestra historia y por eso recurrí a fuentes históricas francesas.

Se llegó a publicar tan sólo el primer tomo de las Memorias del Almirante Du Petit Thouars en 1906. Este volumen termina en el año 1871 y los documentos referentes a los acontecimientos ulteriores han sido destruídos durante la última guerra.

El Comandante Wyts, Segundo Comandante de la "Victorieuse" en un artículo aparecido en el "Var Republicain" y Mr. Durassier, Jefe de la Oficina de Administración Central de la Marina en un artículo publicado en "La Revue Maritime et Coloniale" en 1890, hicieron conocer algunos aspectos importantes de la ac-

ción de Du Petit Thouars en Lima en 1881. Pero el General Mangin en su libro "Viaje alrededor del Continente latino a bordo del "Jules-Michelet", publicada a raíz de la misión diplomática desempeñada con ocasión de las fiestas del centenario de la independencia del Perú, fué el que reveló el conjunto de los hechos, basándose en el informe que el Almirante había dirigido al Ministro de Marina de su país.

Fué gracias a este informe, que me fué graciosamente comunicado por la Embajada de Francia en Lima, que pude reconstruir el rol desempeñado por el Almirante Du Petit Thouars durante los acontecimientos de Enero de 1881 en Lima.

El Almirante Bergasse Du Petit Thouars perteneció a una familia francesa muy antigua, cuyos orígenes nobiliarios se remontan al siglo XIII con el Caballero Jean Aubert, bajo el reino de Luis IX.

El primer Señor Du Petit Thouars fué Georges 1er. Aubert. Muy apreciado por el Cardenal Richelieu; prestó grandes servicios al joven Rey Luis XIV; nacido en el Castillo de la Chabotterie parroquia de Saint-Sulpice de Verdon en el Bajo Poitou el 20 de Abril de 1593, falleció a los 56 años en 1649.

Sus descendientes fueron numerosos; varias ramas existen todavía; así la primera rama de los Aubert Du Petit Thouars de Saint-Georges en el Bajo Poitou con descendientes de la 20ª generación la de los Aubert Du Petit Thouars de Boumois en Anjou; la de los Aubert Du Petit Thouars de Rassay en Languedoc; la de los Aubert Du Petit Thouars de Foix en Saint-Dominigue, y finalmente la de Bergasse Du Petit Thouars que es la descendencia femenina de las ramas de Anjou y de Saint-Dominigue.

El padre de nuestro Almirante Paul-Aristide-Dieudonné Bergasse era hijo de Nicholas Bergasse miembro notable de la Asamblea Nacional y de Doña Perpetue Aubert Du Petit Thouars de Bourmois, y había contraído matrimonio con su prima Albertine-Zoé-Sidonie Aubert Du Petit Thouars. De manera que su apellido paterno era Bergasse, pero tanto por su padre como por su madre descendía de la familia Du Petit Thouars.

La doble alianza de las dos familias Bergasse y Du Petit Thouars, y el deseo de perpetuar este nombre en la Marina, hicieron que se obtuviera para Abel Bergasse en 1848, por Real Orden y con el asentimiento de Georges-Henri-Aubert Du Petit Thouars jefe de la primera rama, la autorización para unir los apellidos Bergasse y Du Petit Thouars.

El apellido Du Petit Thouars era célebre en la Marina francesa. Georges - Augustin - Aubert Du Petit Thouars, nacido en 1766 había vencido a los ingleses en las Islas de Cabo Verde cuando comandaba la fragata "La Sultane"; tomó parte en el combate de Trafalgar y fué uno de

los primeros que recibió la Legión de Honor en 1805.

Aristide-Aubert Du Petit Thouars su tío abuelo fué un héroe; tomó parte en numerosas acciones de armas, entre otras la expedición de Napoleón al Egipto, y en la batalla de Aboukir en cuya acción murió, mutilado, pues había perdido un brazo y una pierna en esta batalla contra los ingleses comandados por Nelson, le hizo jurar a su tripulación que no arrearían jamás el pabellón francés.

El otro tío Abel-Aubert Du Petit Thouars tuvo también una carrera brillante; entró a la Marina a la edad de 13 años; después de numerosas acciones llegó a ser Vicealmirante a los 52 años; en su viaje científico de circunnavegación llegó hasta los mares del Perú al mando de la fragata "Venus".

La carrera del Marino Abel Bergasse Du Petit Thouars es una de las más hermosas que existen. Nacido en el Castillo de Bordeaux-les Rouches (Loiret) el 23 de Marzo de 1832, ingresó a la Escuela Naval cuando tenía 15 años; llegó a Alférez a los 22 años y se embarcó en el "Montebello" en 1855; este año tuvo lugar el famoso sitio de Sebastopol; el Almirante Rigault de Genouilly desembarcó trece baterías; Du Petit Thouars estaba entre los artilleros; fué gravemente herido en los ojos. En cuanto pudo escribirle a su madre lo hizo en los siguientes términos:

"Estaba yo en el puesto de observación de mi batería dirigiendo el fuego, cuando ví que un proyectil llegaba derecho hacia mi; a cerca de dos metros chocó contra el espaldón del cual yo sobresalía hasta el pecho, y el surco llegó hasta cerca de mis pies, allí el proyectil encontró una resistencia y rebotó, y en lugar de herirme en la cabeza, me pasó a dos o tres pulgadas por encima".



El Almirante Albert Bergasse Du Petit Thouars

(Documento de la familia Bergasse Du Petit Thouars).

"Esto es providencial; desde que estoy en combates yo no había visto un hecho semejante, y sin embargo, he oído silbar un buen número de balas en mi vida".

"Tu creerás que estoy desfigurado. Nada de eso. Mis camaradas me dicen que si en el porvenir hago

conquistas, eso lo deberé a mi ojo izquierdo que ha quedado en ranfla . . .en el peor de los casos, es decir, suponiendo que no vea sino por el ojo derecho, nadie lo notará fácilmente. En cuanto a las pequeñas llagas de la cara, esas se están cerrando; no tengo sino algunos granitos de cascajo en la mejilla. En fin, estoy seguro que en cuanto tú me veas, te convencerás que ese ha sido un proyectil bien educado".

Como se ve, tomaba las cosas a juego, riéndose.

Pero al llegar a Francia, Bergasse Du Petit Thouars estuvo a riesgo de perder la vista; los especialistas tuvieron que hacerle varias operaciones para salvarle por lo menos, un ojo.

Tuvo una época muy penosa; felizmente lo salvaron, pero no olvidó jamás esos duros momentos. Catorce años después, estando en Yokohama, el 7 de Junio aniversario de su herida, escribía:

"Me siento todavía impresionado cuando me acuerdo de esos momentos; cuando volví en mí a media noche, creí que tenía una pesadilla . . .y luego me dije: "Ya no estoy sobre la tierra sino para sufrir y para vivir a cargo de los demás. . .".

"Cuando pienso en todo eso y cuando al mismo tiempo me veo en vísperas de regresar para volver a ver mi hogar, ah! sí, me siento trasportado de agradecimiento a Dios, y encuentro que ha sido colmado. . .".

El tenía entonces 37 años y ya había recorrido bastante: ascendido a Teniente de Navío (lieutenant de vaisseau) en 1856, llegó a ser edecán del Ministro de Marina Almirante Rigault de Genouilly bajo cuyas órdenes había combatido en Sebastopol.

El 1º de Enero de 1858 se embarca en el "Suffren", comandó "L' Eclair" en 1859, y "L'Euphrate" en 1860 y 1861.

Acompaña al mismo Almirante a bordo del "Bretagne", de la "Ville de París" y de "L'Alexandre" en 1862 y 1863.

En 1864 fué ascendido a Capitán de Fragata y el 28 de Julio de 1867 tomó el mando del "Dupleix", zarpando para el Japón, donde hizo campaña memorable.

Se encontró allí frente a una situación muy embarazosa. Diez de sus marineros y uno de sus oficiales acababan de eser masacrados a traición en el puerto de Sakai. Exigió el castigo de los culpables, pero al mismo tiempo dió pruebas de clemencia y de moderación, haciendo detener las ejecuciones cuando juzgó suficiente la reparación. Recibió las excusas dadas por el Príncipe de sangre imperial, en nombre del Mikado, y éste en una ceremonia de solemnidad inusitada quiso recibirlo en Kioto.

Esto elevó enormemente el prestigio de la Francia en el Japón y el ascendiente de su autoridad le fué útil a otras naciones. Recibió las felicitaciones del Ministro de Inglaterra sir Harry Parkes en los términos siguientes:

"Como representante de la Nación Inglesa, le agradezco el valor que ha demostrado en circunstancias crueles para Usted, resistiendo al impulso que Usted habrá tenido que sentir en los primeros momentos; créame que al obrar así, Usted ha hecho dar un paso inmenso a la civilización en ese país; Usted nos ha puesto allí sobre un terreno firme, y solamente siguiendo vuestro ejemplo llegaremos a hacer penetrar la civilización hasta el corazón del Japón; mientras que si Usted se hubiera dejado llevar por un acto primo de resentimiento, seguramente muy natural, Usted no solamente habría atrasado nuestra obra sabe Dios cuantos años, sino que también nos habría puesto Usted probablemente en el mayor de los peligros. Gracias pues por todo lo que Usted ha sufrido y por todo lo que Usted ha hecho durante esa noche terrible".

Du Petit Thouars agradeció a la gente de su buque en los siguientes términos:

"Les comunico con agrado que hoy han sido acordadas todas las satisfacciones pedidas al Gobierno Japonés por la masacre de Sakai. Los culpables han sido entregados y si todos no han sido ejecutados, es porque hemos querido dar una prueba de nuestra moderación y al mismo tiempo una prueba de nuestra fuerza. Las familias de nuestros muertos serán indemnizadas. El mismo tío del Emperador, que hace algunas semanas se hubiera creído mancillado por la presencia de un extranjero, ha venido a presentar las excusas del Soberano y a suplicar al Ministro de Francia que fuese a visitar al Emperador".

"Debemos estar orgullosos de esto, porque es la primera vez que se obtiene una reparación tan brillante y tan completa; los ingleses están esperando todavía que les entreguen a los asesinos de dos de sus marineros".

"Nuestros camaradas de Sakai se han comportado como héroes; Ustedes me han secundado como valientes, listos a hacer de todo para sostener el honor del país y yo les estoy agradecido".

En los mares del Japón tuvo oportunidad de prestar auxilio a la tripulación del navío inglés "Ratler" que se encontraba en condiciones muy difíciles. Los Lores del Almirantazgo inglés, en agradecimiento a este gran servicio, le ofrecieron un reloj y una cadena que él no quiso aceptar sin autorización del Ministro de Marina de su país.

Durante la Guerra Franco-prusiana, siendo Jefe de Estado Mayor del Almirante Exelmans tomó el comando de la batería Nº 5 anexa a la flotilla del Rhin en Estrasburgo, y allí fué nuevamente herido.

Su espíritu humanitario se reveló en este juicio que emitió acerca de esta campaña, viendo la ciudad de Estrasburgo bombardeada por las baterías prusianas:

"¿Por un contraste singular nos conducirían los progresos que la ciencia moderna ha realizado, hasta el punto de incluir en el futuro entre los derechos de la guerra el aplastar a distancia a toda una población civil para obligar a rendirse a la guarnición de una plaza fuerte?... Al punto a que nos ha hecho descender el olvido de los principios más elementales del cristianismo que ha creado nuestra civilización europea, no me atrevo a responder, esperando el veredicto imparcial de la Historia; por mi parte no le deseo al Soberano,— que ya se cree con los laureles de la victoria y que deja a sus tenientes inaugurar esta nueva era,— otro castigo que el de oir en sus últimos días y en sus últimas horas los gritos de las criaturas de Estrasburgo expirando entre las llamas".

¿En qué términos habría condenado Du Petit Thouars los horrores de las dos guerras mundiales?...

Después de la rendición de la plaza, Du Petit Thouars hecho prisionero, siguió a sus marineros a Rastadt para tratar de amenguar las miserias y sufrimientos, pero a causa de las privaciones cayó gravemente enfermo, y se creyó que su fin estaba próximo. Inspiró tanta simpatía al Gobernador de la plaza que éste tuvo consideraciones para con él.

Felizmente pudo restablecerse y el 19 de Agosto de 1871 regresó a Francia, donde tuvo que permanecer hasta el 28 de Julio de 1873, fecha en la cual tomó el mando de la Escuela de Artillería Naval de Tolón.

Después fué edecán del Almirante Fourichon, Ministro de Marina, y el 9 de Enero de 1877 fué Jefe del Gabinete Naval del Ministro.

Fué ascendido a Contralmirante el 26 de Marzo de 1877, y nombrado Mayor General de Brest el 1º de Febrero de 1878: el mismo año tomó el mando de la División Naval de los Mares del Sur, a bordo de la "Victorieuse", y fué cuando desempeñaba la misión de restablecer la paz en las islas Marquesas, que se acercó a nuestro país y acudió después a nuestro lado en las circunstancias que veremos más adelante.

El 1º de Junio de 1880 la "Victorieuse" llegó a Fata-Hiva: el 3 de Junio fondeó en Nouka-Hiva en donde el Almirante organizó una columna expedicionaria contra los indígenas; los dominó y desarmó: hizo lo mismo en todas las islas del archipiélago; una vez restablecida la paz, se puso en rumbo hacia la América del Sur, llegando a Valparaíso el 22 de Diciembre.

Estando su misión virtualmente terminada, recibió orden de regresar a Francia, pero a causa de los acontecimientos de Lima, juzgó necesaria su presencia en estos lugares y zarpó con rumbo al Callao a donde llegó el 7 de Enero de 1881, precisamente a tiempo para intervenir en los terribles acontecimientos que se iban a desarrollar, intervención providencial y preciosa.

Antes de presentarlo entre nosotros, creo útil mostrar su retrato moral descrito por los que lo conocieron de cerca.

Inmediatamente después de su actuación en el Japón, el Contralmirante Ohier, su Jefe, emitió sobre él esta opinión (Du Petit Thouars tenía entonces 35 años):

"Uno de nuestros mejores capitanes, hombre de gran corazón, superiormente inteligente, muy instruído, tiene sobre sus hombres un enorme dominio a bordo de su buque en donde mantiene la disciplina más estricta, —los quiere a todos—; reina también a bordo del "Dupleix" el mayor espíritu de honradez y patriotismo. Por su brillante educación, sus nobles sentimientos y por el encanto de su persona, este joven oficial ha adquirido sobre todos y en todas partes donde va una gran influencia. En los acontecimientos del Japón su superioridad lo hizo notable inmediatamente, y por su conducta fué designado como un hombre superior".

Henri Durassier Jefe de la Oficina de la Administración Central de la Marina ha dicho de él, después de su muerte:

"Abel Bergasse Du Petit Thouars era indudablemente, según el parecer de todos, un hombre de guerra de primer orden, y era también todo un carácter. La conciencia profesional, el sentimiento del deber y de la equidad, el espíritu de sacrificio, el valor frío y reflexivo, el ardor de su patriotismo y sobre todo, —porque ésta nos parece que era su mejor cualidad,— la energía moral y la grandeza de alma alcanzaban en él su más alto grado. Poseía ese don supremo del Oficial: la Autoridad, el Comando. Se rodeaba siempre de hombres superiores, porque también conocía el arte de saber escoger sus colaboradores y de discernir sus aptitudes.

Por su parte, el Contralmirante Dupont escribió respecto a él: "El Almirante Du Petit Thouars no se desvió jamás de la línea del deber, del honor, de la sumisión a la voluntad de Dios y del culto a la Patria, que él se había trazado. ("Honneur et Patrie" es el lema de la Marina de Guerra Francesa).

"Pocos Almirantes han sabido inspirar la fe en la victoria, y con esa fe el esfuerzo a veces hasta temerario en la acción: para obtenerlo es preciso reunir un conjunto de cualidades que se encuentran raramente reunidas en un mismo Jefe".

"El Almirante Du Petit Thouars unía a la pasión profesional, la abundancia de conocimientos, la claridad del discernimiento y una modestia incomparable". Tal era el hombre que el destino había designado para venirnos en ayuda en los momentos más críticos de nuestra historia.

Hemos dicho que el Almirante Du Petit Thouars, en lugar de regresar a Francia como tenía orden, una vez llegado a Valparaíso decidió remontar el Océano Pacífico hasta el Callao.

Explica su determinación a su superior el Ministro de la Marina de Francia, de la siguiente manera:

"Si en el momento de tomar la decisión de remontar al Callao, he temido por un momento que Su Excelencia se hubiera imaginado que he podido ceder a un exceso de celo intempestivo, las horas que acabo de pasar en el teatro de los acontecimientos (Había llegado la víspera al Callao) me dan la convicción de que la presencia del Comandante en Jefe de la División del Pacífico es indispensable aquí, en las circunstancias actuales".

Pero en su determinación de venir al Perú en esos momentos, hubo en el espíritu de Du Petit Thouars algo así como una llamada sobrenatural. Le hizo una confidencia sobre esto a la madre Hermasie Payet, Superiora del Colegio de Belén de los Sagrados Corazones de Lima.

Sabemos que el año anterior a su paso por Lima, cuando su buque hizo escala en el Callao, donde él permaneció algunos días antes de emprender su campaña a las islas Marquesas; esa religiosa de gran virtud despertó en él una gran veneración; sabemos también que el Almirante era un católico ferviente.

En los archivos del Colegio hemos encontrado, recogida y guardada por la madre Hermasie Payet, la declaración de los móviles que decidieron al Almirante Du Petit Thouars a venir rápidamente al Perú, hélos aquí:

"Estando en la rada de Valparaiso pasé una noche de insomnio:

—"El recuerdo de Lima, del Colegio de Belén, el nombre de Santa Rosa... se presentaron en mi imaginación... La una de la mañana... las dos... estoy todavía más inquieto... Me levanto; doy órdenes de alistar las máquinas y de partir para el Callao; tan sólo en ese momento cesó mi desazón".

En cuanto llegó a Lima se dió cuenta de la situación: los chilenos habían desembarcado un gran ejército de 30.000 hombres, en Paracas (la primera división) y se les había dejado poner pie en tierra sin ninguna oposición. El ejército peruano espera en las alturas del Morro Solar que cubre Chorrillos y la Capital. Una batalla es inminente. Esta se produce y los chilenos llegan hasta la plataforma del Morro que toman con una gran impetuosidad, precipitan a los peruanos al mar, masacran a los que se resisten. Las villas de Arica (sic) Lurín y Chorrillos son tomadas e incendiadas. Lima está amenazada; el Almirante tenido al corriente de las operaciones por sus Oficiales de enlace, teme los excesos que puedan cometer los soldados en el ardor de la acción y los desórdenes que podrían producirse si el combate degenerase en una lucha en las calles. (de Lima).

De este modo, él no perdió ni un minuto y así lo describe en su informe de fecha 14 de Enero: "En circunstancias tan críticas, el Almirante Stirling, el Comodoro italiano y yo,

no vimos otra cosa que hacer sino obtener de todos modos la circulación de trenes en todas direcciones para evacuar a las mujeres y a los niños fuera de Lima y ganar tiempo para hacer esta operación: y resolvimos, —si los chilenos nos hubieran presionado en extremo,— hacerles ver y sentir que les cortaríamos, si fuera necesario, la retirada de su ejército destruyendo su marina. Pero esa era arma muy peligrosa de manejar, porque la seguridad de todos los extranjeros repartidos entre el Perú y el Cabo de Hornos dependía directamente de un acto de este género".

Después de algunas gestiones sin resultado para obtener la libertad de la circulación de los trenes, el Almirante tuvo que ir a ver en persona al Señor Piérola Presidente de la República Peruana (sic). Este dudó al principio de acceder a lo que se le pedía, pero cuando el Almirante le recordó que en las plazas sitiadas se acostumbra dejar salir a las mujeres y a los niños, dió la orden solicitada.

Durante este tiempo los heridos de la batalla de Chorrillos (San Juan) fueron cuidados por los médicos y enfermeros franceses que el Almirante había hecho venir de los buques de la escuadra.

Después de la derrota de Chorrillos (San Juan), lo que quedaba del ejército peruano, el ejército de reserva inclusive ocupó nuevas posiciones más allá de Miraflores formando una línea casi recta desde el mar en dirección noreste de cerca de cinco kilómetros de largo, con bastiones para los cañones, fosos y atrincheramientos.

El 14 de Enero el ejército chileno había avanzado hasta Barranco, había tomado sus posiciones a un kilómetro del ejército peruano. El General en Jefe chileno Baquedano, había establecido su cuartel general en Chorrillos.

El mismo día, este general había enviado al Coronel Iglesias Ministro de Guerra del Perú hecho prisionero en Chorrillos después de una magnífica resistencia, acompañado del señor Isidoro Errázuriz Secretario del Ministro de Guerra de Chile, al Presidente Piérola (Nicolás de Piérola) para decirle que deseaba entrar en conferencias y que recibiría un parlamentario

(A este respecto hay desacuerdo entre los historiadores. Los unos dicen que Piérola no quiso recibir al parlamentario Errázuriz, porque éste no tenía, según él, título suficiente para tratar un asunto de tanta importancia; los otros sostienen que Piérola recibió al enviado chileno, el cual trasmitió las proposiciones del General en Jefe Baquedano, pero que éstas eran tan duras que Piérola las rechazó).

Los miembros del Cuerpo Diplomático fueron a ofrecer sus buenos oficios al Jefe Supremo, pero tan sólo en la noche, éste les contestó que estaba listo a recibirlos. Fueron inmediatamente al cuartel general en Miraflores, y no regresaron sino a las tres de la mañana sin obtener una

decisión favorable de parte de Piérola.

El 15 muy de mañana, el Decano del Cuerpo Diplomático de Lima Señor Pinto, el Ministro de Francia Mr. de Vorges, el Ministro de Inglaterra Mr. Saint-John que habían sido designados por sus colegas, fueron donde el General Baquedano y obtuvieron un armisticio hasta media noche del 15 de Enero para tratar las condiciones del cese de las operaciones militares.

Primeramente era preciso convencer a Piérola de la necesidad de aceptar un arreglo honorable: fué Du Petit Thouars el encargado de desempeñar esta delicada y tan difícil misión: éste no titubeó en hacer lo que le pedían los tres ministros delegados. Fué a ver a Piérola a su cuartel general en Miraflores, y éste los recibió inmediatamente.

"Creo que la situación en el fondo, le parecía completamente desesperada" Ha anotado, y de ese modo contaba Du Petit Thouars poder llegar con él a una solución aceptable, queriendo de todos modos salvar la Capital.

Piérola retuvo al Almirante más de dos horas y le dijo finalmente "que se proponía preguntar lealmente al país, si quería seguir combatiendo, en cuanto conociese exactamente las condiciones impuestas por los chilenos", lo cual tranquilizó a Du Petit Thouars.

"Espero que se podrá salvar lo que queda del Perú (declara el Almirante en su informe).

Piérola lo invitó a almorzar. Durante el almuerzo, varias veces llegaron los edecanes para decirle a Piérola que se veía movimientos en las líneas enemigas. Du Petit Thouars se puso inquieto.

"Los peligros de la situación eran evidentes, pero los chilenos habían dado la seguridad formal a nuestros ministros de que no combatirían antes de la media noche".

Cerca de las dos y media de la tarde se sintió un retumbo sordo, y luego dos disparos de cañón. Se produjo entonces una gran confusión. El armisticio había sido roto: la batalla hacía furor: todo el trabajo tan delicado y minuciosamente preparado por el Almirante quedaba destruído.

(Después, aseguraron que los primeros disparos habían salido de las líneas peruanas, pero que hubo provocación por parte de los chilenos al hacer avanzar sus líneas y al hacer acercarse a la costa a sus buques que se encontraban en la rada de Chorrillos).

La situación de todo el Cuerpo Diplomático que se hallaba reunido en Miraflores resultó sumamente peligrosa: se vió obligado a regresar, atravesando los campos de batalla a pie para entrar a Lima bajo una granizada de balas de obús, teniendo que franquear los fosos llenos de agua, y teniendo que escalar una serie de tapias bastante altas.

Además, los buques chilenos, que se encontraban muy cerca de la costa unieron bien pronto sus fuegos al de las baterías de tierra, de mane-

ra que los diplomáticos se encontraron expuestos por dos lados.

Du Petit Thouars cuenta esta trágica peripecia y agrega que una vez salidos del peligro de las balas, había otro peligro que los esperaba:

"Había hombres a caballo colocados en las diferentes entradas de Lima para detener a los fugitivos: casi fuímos sableados varias veces y respecto a mí, —declara el Almirante,— no escapé sino por milagro".

Una vez perdida la batalla de Miraflores la situación se ponía angustiosa; todo lo que Du Petit Thouars preparaba para detener el golpe y hacerles comprender a los chilenos que si ellos desvastaban Lima, su flota sería la responsable, había fracasado.

Las siguientes palabras del Almirante denotan su ansiedad:

"Nos encontramos expuestos a ver las columnas chilenas entrar esa noche a la ciudad bajo el golpe de excitación que habrá debido producir el ataque inopinado de los peruanos: de tal modo que el peligro iba en aumento".

Pero el Almirante no era un hombre que se desanimaba ni que perdía la cabeza; era necesario seguir haciendo todo lo posible para encontrar la solución de la situación que parecía desesperada: sin perder un segundo fué inmediatamente a Palacio "para encontrar a algún miembro del Gobierno y tratar de saber dónde estaba Piérola. No pudimos encontrar a nadie"; entonces tuvo la idea de recurrir al Alcalde de Lima Señor Joaquín Torrico "que era felizmente un hombre de corazón" dice Du Petit Thouars y lo instó para que uniese sus esfuerzos para salvar a Lima de una destrucción inminente".

Una vez seguro de tener una autoridad representativa de la ciudad de Lima, despachó rápidamente la noche del desastre de Miraflores a su secretario el Teniente de Navío Roberjot acompañado de dos Tenientes de Navío designados por el Almirante inglés y el Comodoro italiano para que fueran a presentarse ante el General Baquedano.

El objeto era ganar tiempo y obtener de éste que recibiese al Cuerpo Diplomático y a los Almirantes en su campo, y que gracias a la autoridad moral de éstos y a su fuerza militar, imponerle por lo menos, la clemencia al vencedor. Pero los minutos corrían, puesto que la ciudad estaba abierta y ellos podrían presentarse de un momento a otro.

Para estos emisarios, la tarea resultaba sumamente peligrosa "a causa de la excitación que reinaba por ambos lados", en el momento de atravesar las líneas enemigas y de llegar hasta el cuartel general chileno. Du Petit Thouars había escogido a su Secretario Roberjot porque éste lo había acompañado en diferentes visitas a los principales personajes chilenos de Santiago con los cuales el Secretario había quedado en buenas relaciones, lo que en el caso presente era muy apreciable. Lograron

su objeto. La acogida del General Baquedano "fué algo más que fría" dice textualmente Du Petit Thouars, pero ellos supieron hacerle tener mejores sentimientos y obtener de él la promesa de que no *atacaría* Lima antes de haber recibido al Alcalde de Lima, al Cuerpo Diplomático y a los Almirantes.

Esto era lo que Du Petit Thouars buscaba a todo precio.

Estando así preparado el terreno, el Domingo 16 de Enero tuvo lugar en el cuartel general del General Baquedano en Chorrillos la reunión histórica que debía poner término a las hostilidades. Junto al General en Jefe del ejército chileno se encontraba el señor Vergara Ministro de Guerra, el señor Altamirano antiguo Intendente de Valparaíso, Godoy Ministro que fué de Chile en el Perú en el momento de la ruptura de las hostilidades, el General Saavedra y el Coronel Máximo Lira Secretario del Ministro de Guerra; asistieron también Mr. Saint-John Ministro de Inglaterra, Mr. De Vorges Ministro de Francia, el Vicealmirante Du Petit Thouars, el Contralmirante Stirling y el Comodoro Sobrano. El único representante del Perú era el Alcalde de Lima Señor Torrico.

He aquí en qué términos describe el Almirante Du Petit Thouars la manera cómo se desarrolló esta entrevista histórica:

"El Alcalde de Lima fué invitado a exponer la situación, lo que hizo con mucha sencillez y nobleza. Dijo que en ausencia de toda autoridad gubernamental, había creído de su deber, como jefe de esta gran ciudad, venir a pedir que ella no fuese destruída y afirmó que haría todo lo posible a fin de que no se produjese ningún acto hostil contra los chilenos".

"Después de algunos cambios de ideas durante los cuales cada uno ayudó lo mejor que pudo al Señor Torrico, se convino en que Lima sería ocupada pacíficamente (Véase lo que dice Jorge Basadre en el segundo tomo de su Historia del Perú, páginas 221 a 228) al día siguiente por lo mejor de las tropas, pero con la condición de que el Alcalde hiciese todos sus esfuerzos para alejar a los hombres armados que se encontraban todavía en la ciudad, y para obtener que los fuertes construídos últimamente en las alturas que dominan Lima fuesen evacuados por sus defensores".

Para evitar todo malentendido y sorpresa y la repetición de lo que había sucedido la víspera en Miraflores, el Almirante Du Petit Thouars pidió al General Baquedano así como al señor Vergara "que en el caso en que fuesen hechos por los peruanos algunos disparos aislados, no los considerasen sino como incidentes inevitables en las circuntancias extraordinarias por las que atravesábamos, y que tomasen sus precauciones con anticipación para detener a sus tropas".

Fué así como se desarrolló esta entrevista que determinó el desenlace de la guerra entre el Perú y Chile,

según el acta escrita por el Almirante Bergasse Du Petit Thouars en persona.

Como se ve, lo que allí pasó no concuerda con la leyenda tradicional, pero si él no pronunció las palabras que se le atribuyen, en cambio, estuvo listo a pronunciarlas, porque sintió que no fueron necesarias, y el mismo dice: "El Almirante Stirling y yo esperábamos (espérions) producir sobre los chilenos una cierta presión sin llegar a formular amenazas, y creo que estuvimos bien inspirados".

Hay que captar todo lo que hay de sobreentendido en estas líneas y reconstruir con la imaginación esta escena y la actitud del Almirante Du Petit Thouars cuya firmeza no excluía cortesía: si él no llegó a hacer amenazas, es seguro que él no hablaba con la sonrisa del diplomáticos, sino con la firmeza y seguridad de un militar que tiene tras de sí una fuerza doble: la de los buques que estaban a sus órdenes y la de su alta autoridad.

Y además, esta manera de hacer ver y sentir que en ningún caso se deberían volver a producir las desgraciadas sorpresas de la víspera, era en realidad una notificación, aunque no lo pareciese a primera vista.

Después de eso, el ejército chileno ya no tenía un ejército peruano delante de él, pero tenía que respetar el armisticio, documento al pie del cual la firma de los representantes de ambos lados estaba garantizada por el Cuerpo Diplomático y por los Comandantes de las escuadras de Francia, de Inglaterra y de Italia.

Estando la cuestión así definitivamente transada por parte de los chilenos, era necesario todavía encarar los acontecimientos de Lima. Dejemos contar las cosas al Almirante mismo:

"La agitación en Lima era muy grande. El Prefecto del Callao Capitán de Navío Astete (Capitán de Navío Luis Germán Astete y Fernández de Paredes) conocido por su exaltación patriótica vino en ausencia del Alcalde de Lima para animar a la población a seguir combatiendo a muerte".

Se puede suponer lo que hubiera pasado si un puñado de hombres hubiesen querido hacerle frente a un ejército grande y victorioso. Felizmente el Coronel Suárez, única autoridad militar que conservaba los restos del ejército peruano comprendió la locura (patriótica) de Astete y logró unir las fuerzas de éste a las suyas y lo persuadió para que partiesen juntos (a la Breña) por el lado de la Oroya desde donde Piérola lo estaba llamando para continuar la lucha.

Quedaba todavía otro peligro. los bajos fondos se preparaban a desencadenar sus malos instintos; Sigo tomando al Almirante Du Petit Thouars como testigo: "Nos encontrábamos expuestos a la soldadesca desbandada y sin dirección. Llegó la oscuridad de la noche. En las calles se hacía fuego por todos lados, comenzó el pillaje de (las tiendas) de

los chinos y de los italianos en los arrabales: luego se declararon varios incendios en el centro de Lima".

"La noche estuvo llena de ansiedad: la circulación era muy peligrosa. Los pillos aumentaban. Al amanecer la situación era muy alarmante".

Aún todavía, el Almirante Du Petit Thouars ayudado por otro francés de gran mérito y algunas personas muy abnegadas, quizo hacer frente a la situación penosa y terrible. Fué Monsieur Champeaux Comandante de la Compañía de Bomberos quien tomó la iniciativa: Du Petit Thouars destacó al Alférez de Navío (enseigne de vaisseau) Kergrohen del "Dayot" y a los médicos de a bordo, y hélos aquí por las calles de Lima en compañía de un oficial inglés y de otros cuatro extranjeros "llamando a los que podían unírseles" para constituír la Guardia Urbana. El Alcalde de Lima les suministró armas: a medida que recorrían las calles el grupo aumentaba y a las diez de la mañana fueron lo bastante numerosos y disciplinados para hacerle frente a los pillos. Fué una verdadera batida y a veces hubo que presentar batalla. A las dos de la tarde, la situación estaba clara y libre de los bandidos que habían ensombrecido aún más las horas terriblemente trágicas.

Los voluntarios que sirvieron tan valerosamente a nuestro país con Monsieur de Champeaux a la cabeza que ha merecido el reconocimiento de la nación, tuvieron pérdidas: diez de sus hombres perecieron valientemente: por su parte, los malechores tuvieron 250 muertos.

Esto sucedió justamente a tiempo porque a esa misma hora las primeras tropas chilenas hacían su entrada a Lima, en donde desfilaron en buen orden. Los soldados se instalaron en los cuarteles designados anticipadamente.

Momento fatídico y odioso en verdad. Pero se había evitado una desgracia mayor: esta es en primer lugar la obra del Almirante Du Petit Thouars y también la ayuda que en todo momento le prestaron los comandantes de las escuadras inglesa e italiana.

La situación se resumía en estas palabras dictadas por él. "Lima acaba de ser salvada de una destrucción casi segura por parte de los chilenos, después de dos batallas perdidas por Piérola; ésta ciuadd fué pacíficamente (sic) ocupada por los chilenos".

Du Petit Thouars permaneció todavía algunas semanas en el Perú; en cuanto vió que su presencia ya no era indispensable, regresó a Francia, donde su Gobierno tenía necesidad de él.

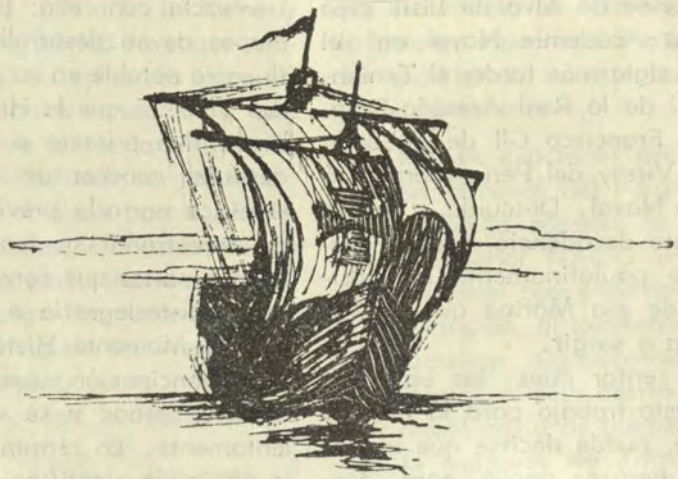
Siguió su carrera, llegando a ser Prefecto Marítimo de Cherburgo en 1885; ese mismo año fué condecorado Oficial de la Legión de Honor.

En Mayo de 1889 tomó el mando de la primera fuerza naval, la Escuadra de Evolución del Mediterráneo y del Levante a bordo de "Le

Colbert" y después pasó con ese mismo título a bordo del "Formidable", en el cual murió repentinamente el 14 de Mayo de 1890 de un ataque al corazón. No tenía sino 58 años.

"Era querido por todos"; dijo de él su Jefe el Contralmirante Ohier: "se supo hacer querer de todos hasta su muerte: he aquí un testimonio conmovedor: sus marinos y marineros hicieron una cotización para hacer construir en Villiers-sur-Loire, cerca de Vendóme, donde se encuentra su residencia familiar, la magnífica Capilla que debía guardar los restos del Almirante Aber Bergasse Du Petit Thouars.

Es para mi una satisfacción haber descorrido el velo que ocultaba a los ojos de los peruanos un rincón de nuestra historia en el cual la grandeza de alma de un francés nos sirvió de una ayuda tan grande, que parece que cada piedra de nuestra querida Capital llevase grabado el bendito nombre del Almirante Abei Bergasse Du Petit Thouars.



137 Años de Tradición Naval

Por el Capitán de Corbeta A.P.
JOSE VALDIZAN GAMIO

El origen de la Marina de Guerra del Perú se remonta hasta la época del Virrey Toledo; de ella parte nuestra tradición como fuerza organizada, primero, para rechazar a los piratas y filibusteros que asolaban las colonias españolas y atacaban los galeones, y, después, para abordar, más orientadamente ya, la conformación de una flota capaz de defender nuestro litoral y nuestro comercio ante cualquier intervención corsaria extranjera.

El Conde de Alva de Liste creó la primera Academia Naval en el Perú. Un siglo más tarde, el Teniente General de la Real Armada Española, don Francisco Gíl de Taboada y Lemus, Virrey del Perú, reorganizó la Escuela Naval. Descuido, y por lo consiguiente decadencia, fueron disminuyendo paulatinamente las posibilidades de esa Marina que recién comenzaba a surgir.

Para sentar pues las bases de este modesto trabajo para la Revista de Marina, puede decirse que la Armada del Perú se apoyó, para formarse en sus comienzos, en los rezagos de la Marina organizada por España. Ella le sirvió de simiente y retoño en planta que tenderá a hacerse más y más frondosa, a medida que el tiempo y el cultivo adecuado fortalezca su tallo en la historia.

Para abordar el tema con método y respetar la cronología, es necesario periodificar los 137 años transcurridos. En ellos distinguimos un MOMENTO y una EPOCA: el Momento de la Emancipación, transitorio, violento y breve; la Epoca de la República, más extensa, afianzada y duradera. Ambos lapsos envuelven a nuestra Marina. La Armada emana de la vida histórica del país y se entremezcla con ella: puntualiza las etapas de su desarrollo y tiene influencia notable en su existencia. Todos sabemos que la Historia debe ser descriptiva primero e interpretativa después; conocer un acontecimiento significa narrarlo previamente y luego desentrañar su sentido. De aquí las dos partes que constituyen la Historia: Historiografía e Historiología.

El Momento Histórico de nuestra Emancipación surge nítido en nuestro pasado y se va incubando lentamente. En términos que se usa la disciplina científica dicho momento fué "univalioso", por poseer un valor único en nuestra historia; fué objeto de "reflejabilidad", porque sobre él se proyectaron diversos aspectos políticos, económicos, jurídi-

cos etc., y, finalmente, tuvo "graduabilidad", porque su relieve histórico se fué acusando, no en forma brusca, sino confundiéndose, al iniciarse y al terminar con la curva normal de la vida que aquí se vivía, durante la Epoca Colonial.

La influencia doctrinaria de los conceptos básicos sobre los derechos del hombre, exteriorizada en Europa por los filósofos enciclopedistas, la Revolución Francesa en 1789, el deseo de justicia social de Túpac Amaru y el desarrollo de la conciencia autonomista en nuestra patria, fueron entre otros hechos e ideas los reactivos catalizadores que llegando hasta la saturación, lanzaron a nuestros antepasados a luchar en la tremenda aventura de la Emancipación.

Es allí, al iniciarse la lucha y cuando el reino ibérico tuvo que realizar sus máximos esfuerzos para no perder sus colonias americanas, que surge en nuestra patria la Marina de Guerra como institución organizada. España había enviado barcos, armamentos y soldados; el naciente Perú soberano debía pertrecharse para detenerlos; no valían las razones ni era pesada la justicia de los ideales: ¡se necesitan buques, para respaldar nuestro derecho con la fuerza de los cañones!

El genio militar de San Martín lo comprendió así y sin pérdida de tiempo creó nuestra Marina de Guerra; su primer buque fué la goleta "SACRAMENTO", rebautizada después con el nombre de "CASTELLI"; su primer arma; un sólo cañón.

Cuando la historia anotó el primer triunfo de la exigua fuerza naval peruana, al capturar nuestra inmortal goleta a su igual, la "MACEDONIA", al norte de Huacho, la conciencia naval del país comenzó a despertarse. Ricos y pobres, comprendiendo la mentalidad del Libertador Argentino, iniciaron una colecta en Lima "para comprar un navío de defensa" que se llamase "SAN MARTIN". Es en este punto cuando el hombre, que trata de eslabonar datos para abordar el problema histórico, tiene forzosamente que apartarse de las pautas rígidas de esta disciplina, para enfocar aspectos que trasciendan de ella y se conectan con temas permanentes de la vida. No se pueden evadir esta obligación, porque tratándola se aclara y comprende la tarea específica. Tratar de abordar esos temas, es intentar hacer algo de Metahistoria.

No es exacto el decir que la conciencia naval del Perú se despertó en aquella ocasión; la conciencia naval nacional NACIO en dicho año. Podemos convencernos sobre esta aseveración, al examinar las cifras curiosamente significativas de la mencionada colecta destinada a comprar aquél navío de guerra.

El Marqués de Torre Tagle, el señor de la Riva Agüero, los Sarroa y Abadía dieron 1.000 pesos cada uno; el Presbítero don Pedro A. López donó 6 pesos; su esclavo Francisco y la mujer de éste dieron 40 cenla-

vos; el zapatero don Gregorio y su esposa, la misma modesta suma; cinco patriotas anónimos completaron 50 centavos; se registró el endose de una deuda, dada por perdida y ascendiente a 300 pesos, en favor de la colecta, y, finalmente, para no aburrir al lector, diré que hasta el pulpero de la esquina de Santa Rosa de las Monjas, envió 2 pesos como óbolo individual.

El Pueblo comenzaba a comprender que el dominio del mar era imprescindible para asegurar nuestra independencia, y así mientras que la flota de guerra peruana nacía aquí, el destino caprichoso había ya tomado otras providencias allende los mares, para señalar, en forma definitiva, al hombre que debía ser el genuino organizador de la Marina de Guerra Nacional, en el mar: el futuro Almirante Martín Jorge Guise.

Y esto fué en Trafalgar; no puede un hombre tener 25 años, pelear a las órdenes del inmortal Nelson contra las fuerzas franco-españolas de Villenueve y Gravina, obtener para su pabellón un resonante triunfo naval y ser partícipe de la casi adoración unánime del pueblo de Inglaterra hacia el Jefe de la Escuadra de Albión, sin soñar en ser Almirante. Desde 1805, en que los cañones británicos escribieron historia sobre los cascos de los navíos enemigos, Guise tuvo que representarse mentalmente un ideal: ser el Comandante en Jefe de una flota organizada y pelear por una justa causa. Al principio su escuadra era amorfa y no tenía pabellón determinado, desde que sólo existía en su imaginación. Con el correr del tiempo la localizó tangible en América. Vendidas todas sus pertenencias armó en pie de guerra el Bergantín "HECATE", puso proa hacia su sueño y convirtió en verdadero el afán que hasta ese momento había existido en su mente de marino arriesgado y audaz. Había gastado toda su fortuna en la aventura.

Mientras la recia personalidad de Guise, va pues a preparar hombres de mar en la dura escuela de sus buques, otra personalidad histórica, el genial don Bernardo de Monteagudo, es el cerebro organizador de la Marina que recién se creaba.

Monteagudo, basando su esfuerzo sobre los hombres y el conocimiento marinero existente en la época, factores ambos que eran herencia de la Colonia, sabe aprovecharlos adecuadamente; el legado que posee se incrementa en sus manos; los Oficiales y las tripulaciones se van sumando y Monteagudo por todos los medios a su alcance, sojuzga, controla la situación y dicta medidas de toda especie, para encarrillar nuestra naciente Marina dentro de los linderos de un nacionalismo bien entendido, y, llegando muchas veces hasta el detalle nímio, sienta las bases organizativas, tanto más admirables, si se considera el momento histórico en que ellas salieron a la luz: el de la Emancipación, en el cual la incertidumbre y el desconcierto eran

pan cotidiano en la mesa de nuestra joven patria.

Por todo ello, es que la figura de Monteagudo se relieva más y más a medida que los años transcurren; merced a ello y al esfuerzo de los hombres que le secundaron, el Perú pudo tener Marina de Guerra; gracias a ello las generaciones venideras pueden comparar las letras de su nombre, con las iniciales que se graban a cuchillo sobre la corteza de un arbol: ¡ellas crecen y se agigantan con los años, pero jamás se borran!

Veamos un par de documentos que dicen mucho respecto al espíritu organizador de aquel gran Ministro de Marina:

Documento Nº 66.—

Noviembre 9 de 1821.

Me ordena S.E. el Protector prevenga a V. S. ajite con esfuerzo el enganche de individuos del país para servir en la Marina de Estado; en inteligencia de que para cada uno de estos que ingrese debe separarse a un extranjero V.S. me abisará el resultado de esta Orden// Dios etc.// B. Monteagudo.// al Comdte. de Marina.

Documento Nº 72.—

Noviembre 11 de 1821

H.S: Es efectiba la Orden que dió S.E. el Protector al Comisario de Marina para que fuesen perfectamente iguales las raciones de los individuos del País y de los extranjeros que sirban en los buques de Guerra, lo que deberá obserbarse mientras se sansione un reglamento, sobre el particular.// Dios etc.// B. Monteagudo.// H.S. Comdte. de Marina.

N. de la R.-- Se ha respetado el estilo y la ortografía de los originales.

Como no quiero desviarme del tema que deseo tratar en forma específica, efectuaré un ligero estudio teórico sobre la Marina de Guerra en la Emancipación, ya que la digresión empírica sobre los hechos navales realizados durante aquél tiempo, irá viniendo sola, esto es decir, caerá por su propio peso:

La naturaleza, permitiendo que nuestra extensa faja de costa se compusiese de innumerables desembarcaderos separados entre si, y en tierra, por verdaderos desiertos, incomunicables en esa época y faltos de esencial elemento, agua, señaló desde antes de la insurrección libertadora, el camino fácil y seguro de la mar para cualquier empresa, pacífica o guerrera, que tuviera por teatro nuestro país.

Los españoles, quienes no supieron mantener en acción su poder naval, se dieron cuenta muy tardíamente de este axioma. En plena lucha, tuvieron que decidirse a abandonar la Capital para establecerse en la Sierra; en ella, región natural llena de recursos, gente y provisiones, se mantuvieron más o menos seguros y pudieron efectuar, de tiempo en tiem-

po, excursiones a la costa para buscar a los ejércitos patriotas.

Pero, como el alcance del poder naval es enorme, a la larga fueron buscados y abatidos en su propio acantonamiento serrano por los ejércitos que, transportados y apoyados desde el mar, viniendo del Norte y Sur, se juntaron con los recientemente formados en nuestras costas para unir sus posibilidades contra los ibéricos.

Y aquí, debo hacer hincapié en la importancia ostensible del estudio teórico de la historia, para dar a las naciones un futuro conocimiento de la vida histórica.

La relación de los sucesos, simplemente la descripción cronológicamente eslabonada de todo lo que pasó en la historia, indudablemente entretiene y emociona al lector; constituye, por otro lado, una tentación para el historiador, y, en veces, le hace descuidar el análisis de las condiciones previas a los hechos, de las mismas que puede deducir valiosas enseñanzas para el futuro histórico de su patria. Creo que estamos de acuerdo en que vale más entretenerse menos, si con ello se consigue aprender, para después no tener que lamentar.

Se ha dicho con acertado juicio, que, "revivir" el pasado puede ser una ilusión vana; renegar de él y desconocerlo, ¡un extravío mental!

Y nosotros, en nuestro lenguaje de todos los días, conscientes de poder extractar una enseñanza axiomática, podríamos añadir: que el Perú, país litoral por excelencia, no debe nunca descuidar su poder naval porque así lo aconseja la historia, y, que, para hacerlo un factor determinante y efectivo, al lado de la eficiencia lograda en sus hombres de mar, necesita imprescindible y categóricamente un argumento que por su naturaleza misma es irrebatible: ¡la fuerza contundente de una escuadra!

Muchas vicisitudes derivadas de circunstancias múltiples tuvo que soportar Guise. Tenía que imponerse a tripulaciones mal pagadas y descontentas; a él, personalmente, el Estado llegó a deberle más de una decena de sueldos; Bolívar y Monteagudo no le veían muy bien, debido a haber conservado por largo tiempo su fidelidad a Riva Agüero; la tendencia a organizar una Marina esencialmente nacional, se oponía a la predilección del Almirante por los hombres de mar extranjeros que él sabía más cuajados; había inquina de parte de ciertos personajes hacia Guise, intrigas y desconciertos se daban cita en su alrededor, ¡hasta fué pospuesto y disminuído en su autoridad, mediante el nombramiento del Mariscal chileno don Luis de la Cruz primero, y luego, al dársele el mando de buena parte de la escuadra al Almirante, don Manuel Blanco Encalada!

Sin embargo, nuestra Marina protegió las Expediciones de Intermedios, salvó a las tropas de Bolívar a medida que transportaba sus efectivos, y, contribuyó esencialmente, al sitio y rendición final del Callao.

Sus operaciones navales en este último puerto llevaron el sello de la audacia; el 25 de Febrero de 1823, uno de sus capitanes, Roberto Bisset Adison, atacó con 56 hombres y con sólo tres botes, a los buques españoles en plena noche; incendiando la "GUAYAS" y la "SANTA ROSA", causó la destrucción completa de seis barcos mercantes realistas. El 19 de Marzo Guise cañoneó las fortalezas de nuestro primer puerto. El 5 de Setiembre rechaza, tras dos horas de combate, a ocho lanchas cañoneras y cuatro falúas que intentaban abordar por sorpresa al "PROTECTOR" y a la "MACEDONIA" que se encontraban fondeados en San Lorenzo, empujándolos hasta su tenedero a cañonazos.

Cuando el bergantín "ASIA" y la fragata "AQUILES", de la escuadra del español Guruceta, fuerzan la entrada al Callao aprovechando que estaban a barlovento, Guise las persigue valientemente hasta su mismo fondeadero cañoneándose con ellas hasta límites más que prudente. Ha de retirarse a las afueras, por la superioridad incontrastable de los buques españoles.

El 7 de Octubre de 1823, al salir Guruceta con todos sus barcos para sorprender a los nuestros que estaban fondeados, Guise zarpa y entabla combate con ellos, "para no darles oportunidad de empeñar la lucha al abrigo de los fuertes, sino fuera, para decidir la acción". Así lo consigna en su parte. El combate, indeciso, pues de ambos lados resultaron barcos averiados, es realmente un éxito de Guise. Siete horas duró la acción que pudo ser magníficamente aprovechada por Guruceta gracias a su enorme superioridad. La pericia marinera de Guise lo impidió. El español se disculpa en su parte, diciendo que "Solo se había empeñado en destruír al único buque digno de tal, pareciéndole indecoroso ocuparse de los otros que eran tan despeciables".

Poco después, y aún con la escuadra en esas condiciones, se ordena a Guise ir a Guayaquil. Muy a su pesar, cumple aquel marino con lo dispuesto; sabía que al unirse con las fuerzas colombianas inexpertas se deshomogenizaba la flota; que la autonomía que debió dársele para atacar, le era negada; que sin mucho criterio naval se ataba a la escuadra a una operación de convoyes, arriesgándose a la posibilidad de que el enemigo la destruyera, desde que predominando en nuestra costa los vientos alisios, la Marina Española que estaba operando en el Sur podía, en cualquier instante, usar con ventajas el barlovento y atacar a la escuadra patriota por sorpresa... Todo esto era del conocimiento de Guise, pero antes que sus consideraciones personales, estaba el deber.

El destino caprichoso nos protegió; la ineptitud de Guruceta y el triunfo de Ayacucho anularon dichos errores. Quedó sin embargo durante bastante tiempo un rezago de la resistencia española en nuestra patria: el valeroso y constante Rodil mantu-

vo su tenacidad hasta el 23 de Enero de 1826, día en que, con su rendición, terminó el gobierno español en la América del Sur.

La dirección de la guerra debe ser hecha, indispensablemente, en virtud de un intenso estudio dentro del que predomine el asesoramiento técnico. En el aspecto naval, de manera preponderante, este axioma cobra una fuerza inusitada; la labor de un Estado Mayor rige, por decirlo así, la elaboración de todas las directivas que se impartan. Sólo el personal especialista y preparado durante años, puede, adecuadamente, dar luces sobre las innumerables contingencias que hay que prevenir en el mar; sólo de esta manera podrá, el que dirige la guerra, llegar a decisiones correctas.

Muchos conceptos podrían ser examinados, tanto dentro del campo estratégico como del táctico. La finalidad de esta narración no lo permite. Balívar, militar de geniales concepciones, descuidó a menudo principios navales importantes: no comparaba las fuerzas, dilató la carena de los buques así como su reparación, deshomogenizó nuestros efectivos navales mezclándolos con los colombianos que eran mucho menos expertos, y, finalmente, negó buena parte de la iniciativa para el ataque a nuestra escuadra atándola a una operación de convoyes y arriesgándola a ser destruída de ser atacada por los españoles. Guruceta, que se encontraba en manifiesta superioridad material y que, por su situación al Sur, tenía continuamente al viento a su favor, no se decidió a emprender la acción. En consecuencia, y tras el desastre español de Ayacucho, el destino anuló todos estos errores y la historia sólo cosechó triunfos.

Pero, si la gran estrella de ese genio no hubiera intensificado sus destellos oportunamente, todas aquellas circunstancias podrían haberse anotado en la cuenta de las casualidades o las negligencias. De allí una obvia moraleja para nosotros, una enseñanza objetiva indiscutible: para anular los errores del pasado sólo existe un medio, ¡evitarlos en el presente!

La rendición de Rodil en el Real Felipe marca el fin de la primera etapa, dentro de la periodificación de la historia que establecí al comenzar con el objeto de diferir claramente los alcances de este artículo. Veamos ahora a la Marina en la época Republicana.

La imprevisión, rasgo psicológico notable del carácter Nacional que tan acertadamente puntualiza en su Historia Militar del Perú, el General Dn. Carlos Dellepiane, salió también a la luz en aquella oportunidad: durmiéndose sobre sus laureles y por economía, los patriotas desarmaron lo mejor de su escuadra; se creyó que después de tan formidable triunfo, el Perú y América eran una réplica del paraíso.

De 10,000 pesos que requería para sus gastos la "PROTECTOR" armada en pie de guerra, se le rebajó la asignación a 2,600.00. Se desti-

naron 88 pesos para la "LIMEÑA" y 137 pesos a la "MONTEAGUDO". Los gastos para las dependencias de la Marina, en tierra, fueron sin embargo incrementados: 72,800 pesos se destinaron a cubrir ese renglón.

Y así fué pasando el tiempo. El Gran Mariscal don José de la Mar era a la sazón nuestro Presidente, cuando Bolívar nos declaró la guerra. Las causas son harto conocidas y demoraría mucho el examinarlas; vióse entonces lo que significaba haber desarmado una escuadra o casi no tenerla, cuando las operaciones marítimas iban a jugar un importantísimo papel.

Se activan pues los preparativos y la "LIBERTAD" es la primera en alistarse. Carlos García del Postigo, su Comandante, recibe la misión de dirigirse a Guayaquil y se le encarga, textualmente, "emplear tacto y energía"; el Perú no deseaba iniciar la guerra, pero debía precaver con anticipación improvisada que el enemigo se situara en ventaja; nuestra escuadra recién comenzaba a reponerse.

Esforzándose, el 31 de Agosto de 1828, la corbeta "LIBERTAD" entabla combate contra los buques colombianos "PICHINCHA" y "GUAYAQUILEÑA", y, después de haber disparado la primera andanada sobre el último de los barcos indicados, lo cañonea durante una hora, haciéndolo perder 61 tripulantes y dejándolo sumamente averiado. Ciñendo, para no perder el barlovento, persigue a dicho buque hasta muy cerca de la ría y luego se dedica a dar caza a la goleta "PICHINCHA", que, habiendo azorrado, tuvo que mantenerse al margen de la acción. Negándole posibilidades de escape, hace que el pequeño buque colombiano enrumbe hacia Paita y se entregue a las autoridades peruanas. Este combate pasa a tomar en nuestra historia el nombre de Malpelo, por haberse desarrollado al Norte de la Punta que así se denomina.

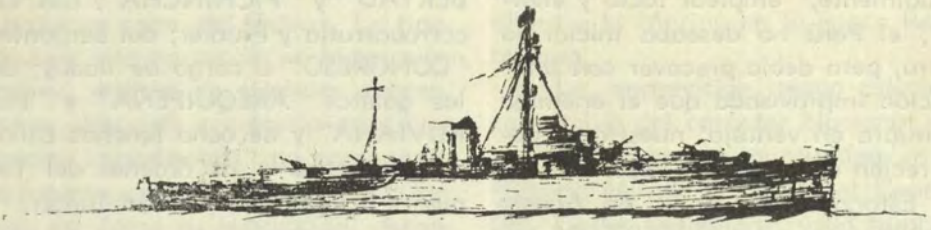
El preponderante papel que asume la Armada en esta contienda, a medida se repone, se sigue confirmando; días después sale la escuadra al mando de Guise, para transportar a las tropas de La Mar hasta Paita y emprender luego el bloqueo de Guayaquil. Se compone de las fragatas "PRESIDENTE" y "MONTEAGUDO" al mando de Guise y Bouchard respectivamente; de las corbetas "LIBERTAD" y "PICHINCHA", con Elcorrobarrutia y Prunier; del bergantín "CONGRESO" a cargo de Ilodoy; de las goletas "AREQUIPEÑA" y "PERUVIANA" y de ocho lanchas cañoneras puestas a las órdenes del Teniente Primero Alonso San Julián.

Es así, que con esta escuadra, el 22 de Noviembre de 1828, Guise entabla el combate de Guayaquil y sus buques toman el puerto. Para lograrlo rompe audaz y valientemente las cadenas sumergidas con que lo defendían, se fondea a toca-penoles con el enemigo, cañonea a los ocho buques que éste tenía y, después de hundir a unos y obligar a retirarse o vararse a los otros, combate durante

los días con las baterías de tierra y consigue su objetivo.

Esto parece corroborar su historia como hombre de mar y guerra guarda siempre el parecido con la de aquel gran marino británico; se diría que el destino la escribe teniendo en cuenta el paralelo; que le da vida y triunfos en el mar, y que, después de hacerle Almirante, le permite, como a Nelson, labrar historia con su osadía y sus cañones,y luego de cubrirle de gloria, le hace pagar su deuda con la naturaleza, igual que a Nelson en Trafalgar; muere así pues Guise entre los brazos de sus Oficiales, como si hasta en su último suspiro tratase de parecerse a su gran y primitivo jefe británico. Guayaquil es su Trafalgar, y, aquél buque glorioso, la fragata "PRESIDENTE", una réplica simbólica del "VICTORY", el barco Almirante del vencedor de Aboukir.

(Continuará)



¿Sabía Ud. Qué . . .?

Por ARGUS.

Habiendo recientemente, Inglaterra primero y Rusia después, hecho declaraciones oficiales por las que ambos países afirman haber llegado a controlar —con fines industriales— la formidable potencia desarrollada por la Bomba de Hidrógeno, ¿sabía Ud. qué?, repetimos, estas generalidades sobre lo que ello representaría:

Después de la explosión de la Bomba de Uranio, los científicos se abocaron a ensayar con la de Hidrógeno, o Bomba "H", es decir, cambiaron de sistema y emplearon ahora, no el más pesado sino el más liviano de los elementos naturales.

Para poder efectuar sus experimentos cambiaron la forma del Hidrógeno y usaron dos isótopos diferentes de ese elemento: el DEUTERON que contiene un protón y un neutrón, y el TRITUM, con un protón y dos neutrones en su núcleo. El peso atómico del Hidrógeno es 1, el del Deuterón 2, y el del Tritum 3.

Para la explosión de la Bomba "H", se hacen fundir los núcleos de los isótopos de peso 2 y 3. Durante la fusión el átomo de Hidrógeno se trasmuta en un elemento más pesado, el Helio, cuyo núcleo consta de dos protones y dos neutrones; el neutrón que sobra, produce al liberarse tremendas cantidades de energía nuclear, siete veces mayores que las obtenidas en la fisuración del átomo de Uranio. A esta reacción se le llama termonuclear y para llevarla a cabo se necesitan temperaturas tan altas que sólo podrían encontrarse dentro del Sol. Tales temperaturas se han obtenido en la Tierra solamente con la fisuración del Uranio y el Plutonio, en la explosión de la Bomba Atómica. De esta manera, la Bomba "A" viene a ser el único fulminante capaz de hacer estallar la Bomba "H".

Se ha calculado que una Bomba "A", que haga una explosión equivalente a 200,000 toneladas de dinamita, causa una destrucción total dentro de un área de 3 Km. de radio y produce daños menores a distancia de 10 á 11 Km. de su centro.

Una Bomba "H", de las mismas dimensiones, haría una explosión comparable a la de 3.000.000 de toneladas de dinamita y su poder destructivo alcanzaría un radio de 15 á 30 Km. Sus efectos mortíferos y malignos podrían extenderse parcialmente hasta unos 65 Km. de su centro.

La mente humana se abisma pensando en la enorme posibilidad que, a juzgar por las recientes declaraciones emitidas por Inglaterra y Rusia, ha abierto la ciencia a la industria y el progreso de la humanidad del presente y del futuro.

Ordene sus Conocimientos Sobre . . .

Por ARGUS.

GEISERES

Estos surtidores de agua hirviente que existen en las regiones volcánicas, se encuentran especialmente en Islandia, Estados Unidos de América y Nueva Zelandia.

En Islandia, la región de los géiseres está situada unos 50 kilómetros al norte del monte Hekla, en donde existen más de 100 surtidores y otras tantas fuentes de aguas termales, en una zona de 5 kmts. cuadrados. Los principales son: el "Gran Géiser", que lanza una columna intermitente de agua hirviendo a una altura de 48 á 54 metros. Su cráter tiene 3 mts. de diámetro. El "Strokkr" (La Batidera) está en constante ebullición y hace erupciones ocasionales.

En los Estados Unidos la zona de los géiseres está en la reserva nacional del Yellowstone Park, en el estado de Wyoming. Entre los miles de surtidores que hay en la región, el más conocido es el "Old Faithful" (Viejo Fiel) que cada 66 minutos arroja agua a una altura de 30 á 50 mts. Las erupciones duran 4 minutos aproximadamente.

Otros notables son: el "Valentine", que lanza columnas de agua de 15 á 23 mts. de altura a intervalos de 18 á 36 horas y a veces más. El "Fountain", que lanza columnas de 15 á 24 mts. en todas direcciones y cuando menos se espera. El "Minute" que arroja chorros de 4 á 6 mts. de altura, cada 3 ó 4 horas. El "Great Fountain", se activa cada 8 ó 16 horas con chorros que suben de 10 á 30 mts. El "Riverside", que tiene un curioso cráter por el cual lanza oblícuamente una columna de 22 mts. de agua caliente, hacia el río con intervalos de 6 á 8 horas. El "Artemisa", que arroja una columna cada 24 ó 30 horas, de 4 á 10 mts. de altura. El "Rocket" y el "Grotto" que son intermitentes.

El "Gigante" tiene erupciones de 16 mts. de altura, cada 2 ó 3 días, con una duración de hora y media. La "Gigante", poco activa, pero que cuando hace explosión lanza chorros que llegan hasta los 60 mts. de altura. El "Castle", que generalmente lanza sus chorros dos veces al día, con una elevación de 22 mts., etc. Fuera de los géiseres citados existen otros menores que hacen del Yellowstone Park, una región encantada.

En Nueva Zelandia, en la Isla del Norte, cerca del lago Taupo, se halla la región denominada Wonderland (País de las Maravillas), en donde abundan los géiseres, solfataras, fumarolas y fuentes termales. Los surtidores más importantes son: "Wikite", "Pohutu" y "Waimakuku", que lanzan columnas de agua hirviente de 9 á 10 mts.

V.—SECCION INFORMATIVA.—

La Academia Naval Española

Por el C. de C. JOSEPH BUCHALTER
de la Marina de Estados Unidos
(en situación de retiro).
(Del U.S.N. I. "Proceedings".- Nº 655).

Hace algún tiempo que se firmó un acuerdo entre el gobierno de Estados Unidos y el de España, por el cual los campos de aviación existentes en España, debían ser modernizados y agrandados, así como que debían construirse otros. También debían expandirse las facilidades navales y se debía efectuar un intercambio de material técnico y entrenamiento. Se me ocurrió a mi, que yo como oficial de la Marina Americana, no sabía prácticamente nada con referencia a la Marina Española, no obstante que yo había pasado un buen tiempo en España y la había paseado casi toda en las diferentes oportunidades que estuve allí. En las conversaciones que tuve con muchos Americanos e Ingleses que habían vivido por muchos años en España, llegué a la conclusión de que la mayoría de nosotros conocía muy poco sobre ella, aparte de las organizaciones oficiales, tales como las oficinas de los Agregados Navales.

Mis pensamientos se vieron cristalizados, cuando un día paseando con un oficial de la Marina Española, ví lo que me pareció ser un uniforme naval y pregunté qué grado tenía esa persona. Me informaron que ese joven era un guardia-marina o lo que es lo mismo un cadete. Mis pensamientos volaron hacia atrás unos cuantos años, hasta los días en que yo fuí cadete y entonces comenzó a preocuparme la idea, de cuáles serían las diferencias que habían entre la Academia Naval Española y la nuestra de Annapolis.

En cuestión de veinticuatro horas, después de que yo había hecho la solicitud para visitar la Academia Naval, había tenido dos entrevistas con el Ministro de Marina, una conversación con el Jefe de Inteligencia Naval Español (Capitán de Navío Luis Hernández Cañizarez) y había recibido aviso de que se habían dictado todas las disposiciones necesarias para recibirme y atenderme, asimismo me dijeron que ya estaban hechas las reservaciones en el tren. Yo me atrevería a decir, que a pesar de ser un oficial naval, no habría podido haber hecho todos esos arreglos en tan corto tiempo en Estados Unidos. Es la creencia entre los extranjeros, que en España son costumbres el decir "mañana", que las cosas se hacen con lentitud o que se usan métodos

El Capitán de Corbeta Buchalter se graduó en la Academia Naval de Estados Unidos, con la Promoción de 1919 y se retiro el año 1924. Fué llamado a servicio activo en 1940, prestó servicios en el Teatro de Operaciones del Pacífico y en Islandia. El ha sido un viajero y lector, ha hecho películas animadas comerciales de viajes. El sirvió con la UNRRA en China, fué consultor de turismo para el gobierno Italiano y corresponsal especial para el "Oregon Journal".

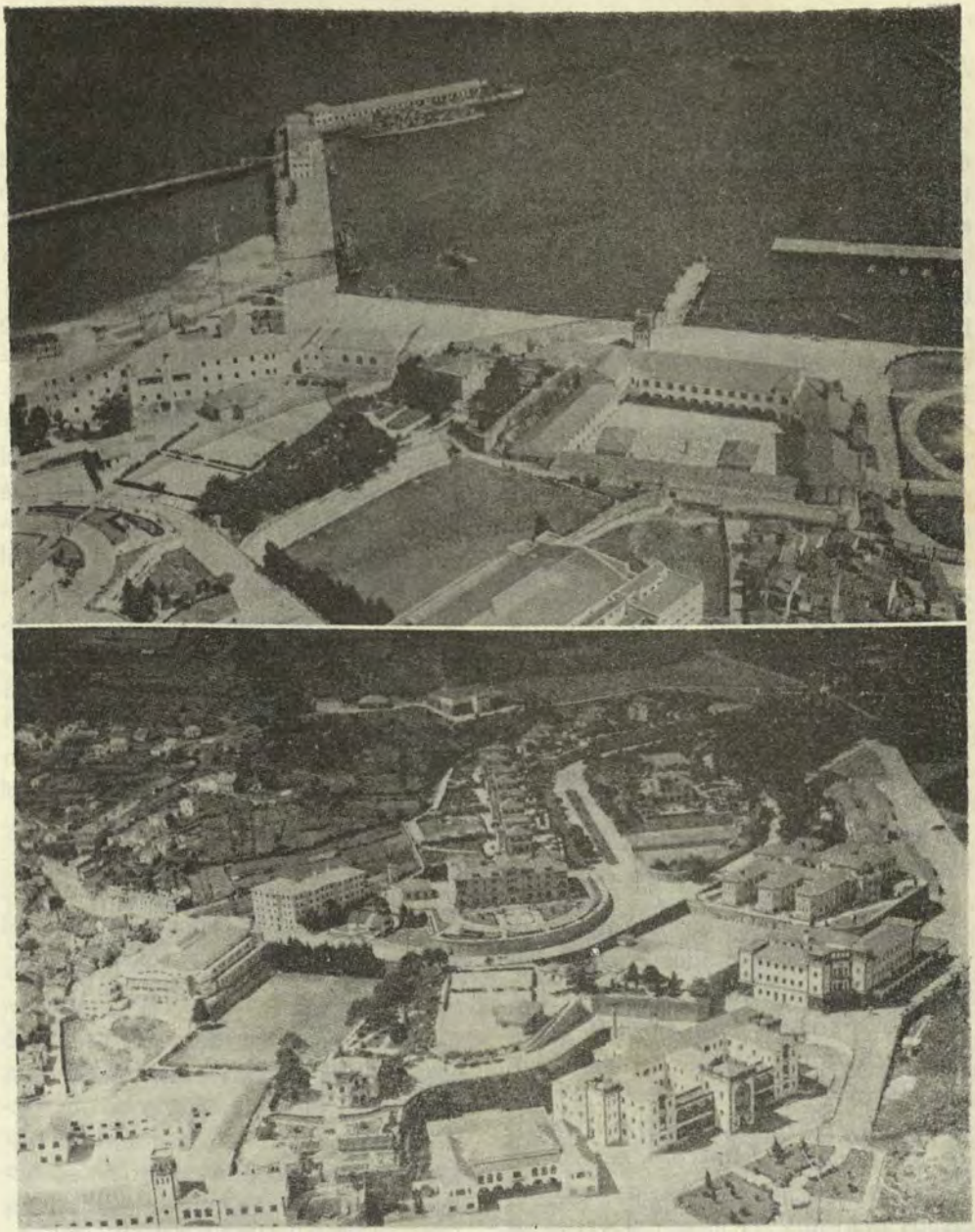
que originen trabas para frustrar los intentos de conseguir algo. Esto no puede aplicarse a la Marina Española. Yo encontré que en realidad, ellos prácticamente se desplazan con propulsión a chorro en todos sus actos.

El viaje desde Madrid a Pontevedra, antigua capital de la Provincia de Galicia, requiere de una noche en tren. En Pontevedra fuí recibido por el Capitán de Corbeta Ignacio Gómez Torrente, el cual hablaba Inglés. Viajamos en auto nueve kilómetros hasta la ciudad de Marín, a lo largo de carreteras flanqueadas por casas, todas las cuales eran construídas de piedra, inclusive los establos del ganado vacuno y los graneros. Me informaron que algunos de los mejores albañiles de Europa procedían de esta área. Contigua a la ciudad de Marín, se encontraba la Academia Naval.

La entrada a la Academia es imponente y los saludos de los centinelas de las puertas son impresionantes. Durante el recorrido, el Capitán de Corbeta Gómez Torrente (quien iba a ser mi acompañante oficial, durante los tres días que yo pasé en la Academia) había estado contestando a mis preguntas y explicándome el programa básico de estudios de la Academia. ¿Y quién podía conocer esto mejor que él?, que era el "Jefe de Estudios".

El carro fué dirigido hacia una imponente estructura que es donde yo iba a vivir y era el "Hotel para Oficiales" o lo que se conoce en Estados Unidos por B.O.Q. Esto es un poco diferente de nuestros B.O.Q.; pues están autorizados a vivir los oficiales solteros y los casados sin criaturas. Para los que tienen hijos existía un gran edificio con Departamentos para cada familia. Más que cualquier cosa, esto parecía un Country Club, particular con sus pisos de mármol, espaciosos salones públicos, dormitorios bellamente amueblados y grandes baños, dotados todos con duchas y tinas.

La academia fué terminada en 1943 y es moderna hasta el último detalle. Sus propiedades se extienden a lo largo de las riberas de "Ría de Pontevedra". Los edificios están situados en los costados de una colina terraplenada. En lo alto están las residencias del Superitendente y los Jefes de Departamento. Bajo ellos se encuentra el Hotel para Oficiales y el Cuartel General de Oficinas de las Academias, se encontraba allí, la pequeña pero hermosa Capilla, la que era usada para las misas que se hacían temprano y también el moderno hospital, bien equipado y el



LA ACADEMIA NAVAL ESPAÑOLA VISTA DESDE EL AIRE

La vista superior nos muestra el muelle con los dos destroyers amarrados a él y al fondo al lado derecho se ve el edificio rectangular de aulas. En la vista inferior, comenzando desde el ángulo inferior izquierdo y siguiendo luego en sentido dextrorso se ven: el edificio rectangular de aulas, el gimnasio, la casa de departamentos para oficiales casados con familia, el Club de Oficiales, el hospital, el edificio de alojamiento del personal, los alojamientos de guardiamarinas y el casino de guardiamarinas. Al fondo y al centro de esta vista, se encuenran los alojamientos para los Jefes de Departamentos, de más categoría.

que proporciona tranquilidad y fresco en los meses del caluroso verano, debido a su excelente ventilación cruzada. Alguna distancia más abajo de esto al nivel del mar, está el cuadrado académico, con sus aulas y laboratorios; el dormitorio de los cadetes y su comedor, la lavandería, taller de carpintería, sastrería, panadería, facilidades refrigeradas de almacenamiento para carne, cuadras para los marineros e infantes de Marina y diferentes oficinas. En el largo muelle, al cual estaban amarrados dos destróyers grandes pero antiguos, se encontraba el depósito para velas de embarcaciones, talleres de torpedos y almacenes para depósito. Un poco a un lado del muelle se encuentra un gimnasio grande y moderno, el que es convertido los días Domingos en Iglesia para oficiar el Servicio Divino.

Esta Academia es la última, de varios sistemas probados a través de los siglos y en distintos lugares. Durante el tiempo de la Armada Española y durante un siglo y medio después, el entrenamiento de los Oficiales de la Marina fué hecho a bordo de los buques. Este era el sistema usado en ese tiempo en las marinas de las distintas naciones. Jóvenes de diez o doce años eran enrolados y a esa edad tan tierna, sufrían los rigores de la vida a bordo en el mar, tan brutal como era en esos días. Ellos aprendían matemáticas de un profesor y las materias prácticas las aprendían durante su trabajo.

No fué hasta 1681, que la "Universidad de Mareantes" (Universidad para los Marinos). Fué fundada en Sevilla. Esta fué una Escuela que enseñó algunos cursos tales como Navegación, Artillería y Manejo Marinero y no proporcionaba solamente educación para los oficiales de Marina sino que también preparaba pilotos para la vasta flota Mercante Española. No fué hasta 1717, que el Rey Felipe V en Cádiz, lugar en que estaba la Base Naval más grande fundó lo que podríamos llamar una real Academia Española, ésta fué conocida como la Academia Real para Cadetes (Real Compañía de Guardia-Marinas). En 1777 se pensó que era mejor dividir la Academia en tres secciones, teniendo cada una en las Bases Navales, llamadas Cádiz, Ferrol y Cartagena. En esta forma las dificultades de transporte fueron reducidas a un mínimo y al utilizar las tres bases navales, ellos evitaron el amontonamiento en un solo lugar.

Sin embargo, algo así como cincuenta o más años después, se alteró esta política y estas escuelas navales fueron cerradas. La teoría de las autoridades en esa época fué, que aquellos que deseaban ser oficiales navales, debían haber completado sus estudios en otras escuelas y universidades. Estos aspirantes tenían que aprobar unos exámenes muy duros ante una "Junta de Oficiales de Alta Graduación", la cual se encontraba establecida en Cádiz.

Otra vez más, se cambió la forma de instruír a los futuros oficiales

de marina. En 1845, el mismo año en que se fundó la Academia Naval de Annapolis, Maryland, se fundó un "Colegio Naval" en Cádiz. Y nuevamente en 1869, se cambió el sistema, cuando se fundó la Escuela Naval Flotante, a bordo de la Fragata Asturias, que se encontraba en la base Naval de Ferrol. Los cadetes seguían sus estudios y efectuaban sus ejercicios a bordo de esta fragata y a bordo de corbetas, que también tenían su base allí.

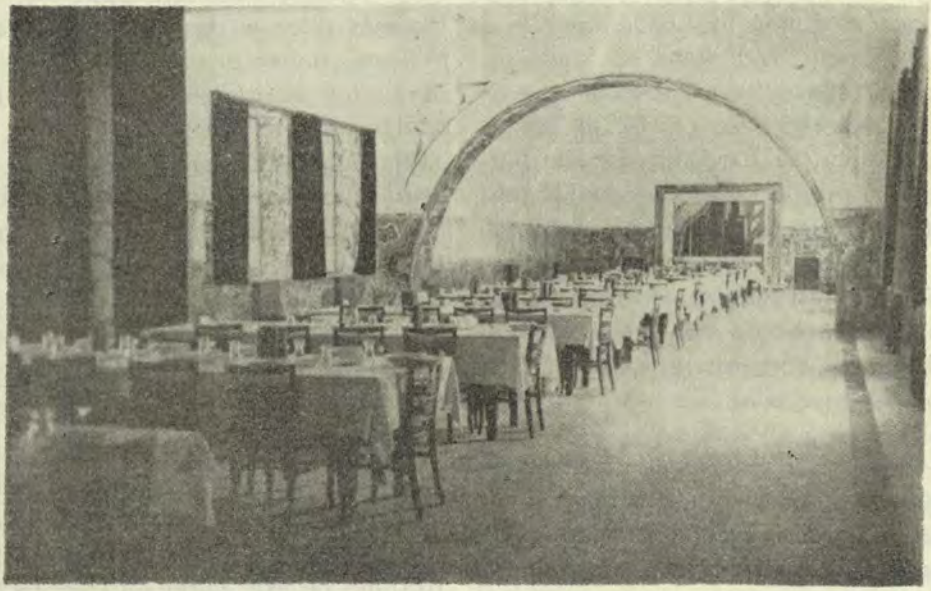
No fué hasta 1913, que se formó lo que podríamos llamar una academia naval hecha para la época (moderna), la situación otra vez era Cádiz. Esta es la Academia, que fué cambiada a Marina en 1943, lugar tan bello, con sus modernos edificios y facilidades.

Cada año se efectúa en el edificio del Ministerio de Marina en Madrid, un examen de competencia, con el fin de elegir a los que llenarán las vacantes en la Academia. Usualmente hay diez veces más candidatos que aspiran a conseguir su ingreso, que el número de vacantes que se declaran. No se hace ninguna distinción, del estado social o financiero del aspirante. Sin embargo, hay ciertos requisitos escolares que deben reunir postulantes, antes de que se les permita rendir los exámenes de competencia preliminares. Deben tener el equivalente a nuestra instrucción media completa y cada postulante debe pasar un examen físico muy duro.

Aquellos que consiguen las notas más altas en los exámenes preliminares, tienen el privilegio de poder rendir los exámenes de ingreso, los cuales son tomados también en el edificio del Ministerio de Marina. En estas pruebas, ellos deben probar que son competentes en la lengua Española y en cualquier otro idioma extranjero, de preferencia Inglés. Ellos también deben pasar sus exámenes de arimética, álgebra, geometría, trigonometría plana y esférica, química y física.

Los candidatos que han tenido éxito, se presentan luego a la Academia para el Juramento de Oficio, pero antes de este juramento, les es pasado otro examen físico, pero mucho más exigente. Hasta aquí los procedimientos son lo mismo que para la Academia Naval de Estados Unidos, pero con esta excepción: en España, los cursos en la Academia son dictados para cuatro distintas ramas del Servicio, oficiales de línea, ingenieros, infantes de marina y administradores.

Una vez que han entrado a la Academia, todos los cadetes conforme son llamados para cursar sus dos primeros años, deben pagar su primer equipo y esta es una cantidad de cuatro mil pesetas aproximadamente. Esto representa de acuerdo al cambio en la actualidad, algo así como cien dólares. Sin embargo, con las cuatro mil pesetas en España, se compra tres veces más cosas, que lo que podríamos comprar en Estados Unidos con cien dólares. Deben entregar



Un ala del comedor de los Guardiamarinas - Las paredes y los pisos son de mármol.

también, cuatro mil pesetas más al oficial de Administración de la Academia, para equipo de ropa adicional y el pago de su rancho (que es de setecientas pesetas el trimestre) durante los dos primeros años. Deben en todo momento los cadetes, mantener un saldo en su depósito que no sea menor de quinientas pesetas.

Durante el período de los dos primeros años el cual es un período de prueba, los cadetes reciben la misma propina que se le da a un marinero que está cumpliendo su servicio, o sea aproximadamente cinco pesetas o quince centavos de dólar diarios.

Después de terminar con éxito los dos primeros años, los cadetes son ascendidos a guardia-marinas. Ellos reciben entonces un sueldo mucho más alto, el cual es suficiente para costear todos los gastos de su educación restante y para guardar un poco de dinero con el fin de comprar su equipo de graduación.

Un punto importante que no debe dejar de contemplarse, es que los hijos de los oficiales de Marina que fueron muertos en acción o cuyos padres recibieron la "Cruz Laureada de San Fernando" (que corresponde en Estados Unidos a la "Medalla de Honor del Congreso") y los huérfanos, lo reciben todo completamente gratis. Los hijos de los Oficiales del Ejército, pagan precios reducidos por el costo de sus comidas. Aquellos cuyas familias no tienen el suficiente ingreso, para proporcionarles el dine-

ro necesario para sus gastos de equipos y comidas reciben este dinero como un adelanto del Gobierno con el convenio de que éste debe ser devuelto en un determinado período de tiempo después de graduarse.

Como un ejemplo de la ausencia de cualquier diferencia social, hace unos pocos años, que salió primero en la promoción que se graduaba de oficiales, el sobrino de un Maestro Técnico de la Marina Española y el segundo puesto fué ocupado por el hijo de un Capitán de Navío de la Marina Española que era también ministro del Gobierno Español.

El curso es de una duración de cinco años, de los cuales los dos primeros años podrían ser denominados como de prueba del candidato (ensayo). Este curso es típico como el de los dos primeros años en cualquier universidad. El tercero y quinto año, son dedicados al estudio de materias tales como armamento avanzado, manejo marinero y navegación, etc., pero el cuarto año es dedicado a efectuar un crucero de instrucción que tiene una duración de nueve a diez meses. Este es llevado a cabo a bordo del buque Escuela "Juan Sebastián de Elcano", que es una Goleta de cuatro mástiles.

Este Crucero de Instrucción del cuarto año es más o menos como los cruceros que realizan los cadetes Brasileros y Daneses. En el caso del Elcano, el crucero es normalmente a muchos puertos de Nor-Africa, las Islas Canarias, Sud-América (quizá Buenos Aires) luego hacia el Norte visitando varios puertos de América del Sur y América Central, las Indias Occidentales y todo lo que es conocido como la "América Española" y finalmente antes de iniciar el regreso a España, dos o tres puertos de Estados Unidos. El viaje se inicia en Setiembre y durante el tiempo que se llega a Buenos Aires, el hemisferio Sur está en primavera y listo para entrar al verano. Conforme van continuando hacia el norte, llegan a Estados Unidos en Mayo, el cual es la mejor época del año. Durante el crucero por lo tanto, siempre se goza del tiempo favorable y cálido, desde que el "Pilot Charts" indica tales rumbos como los mejores para los buques de vela.

El programa en la Academia es algo similar al de la Academia Naval de Estados Unidos. La diferencia está en que en Annapolis además de los cursos académicos, tales como idiomas extranjeros, matemáticas, historia naval, etc., le damos importancia al trabajo práctico, tal como dibujo mecánico, confección de planos, trabajos de fundición y experiencia práctica en máquinas de taller. Esta fase de entrenamiento de los guardia-marinas, no se hace en España.

Hay dos grupos adicionales de miembros que son entrenados en la Academia Naval en Marín. Uno es un curso corto de entrenamiento que se les da a los Doctores, Químicos, Abogados, Auditores, Capellanes y Constructores Navales. Estos deben ser matriculados de una Universidad

aceptada y reciben un curso de seis meses en la Academia, con el fin de familiarizarlos con las reglamentaciones y ordenanzas navales, costumbres, tradiciones y procedimientos administrativos. Hay también un cierto número de oficiales de la Marina Mercante, que están en la Academia siguiendo un curso de endoctrinación de tres meses. Desde que cada oficial de la Marina Mercante es también oficial de la Reserva Naval, hay siempre un número razonable de ellos en la Academia.

Hicieron los arreglos necesarios para que almorzara con los guardiamarinas en su bello comedor, me situaron en una mesa, en la cual habían colocado a aquellos que hablaban Inglés en distintos grados de perfeccionamiento. Conocí a un muchacho de Tailandia, que hablaba Inglés perfectamente. Para que vean Uds. la perfección de su Inglés, él estaba aprendiendo Español basado en el Inglés, tal como un muchacho Americano o Inglés lo podría haber hecho. Su ingreso a la Academia había sido arreglado diplomáticamente por el Embajador de Tailandia.

Desde que la edad promedio del Guardia-Marina Español, es más o menos la misma que la de los guardia-marinas Norte Americanos, existe la usual cantidad de la saladera a los plebeyos (perros) como se les llama a los cadetes del primer año. Le pregunté a un antiguo ya para graduarse, cómo eran considerados los muchachos nuevos. Con una mirada de su superioridad miró a uno de los jóvenes en la mesa y replicó "A estos seres sub-humanos, nos referimos como cosas". Luego me enteré que en los dormitorios, los nuevos muchachos deben estar listos para carreras afuera de sus cuartos. Llevan mensajes, libros, y algunas cosas como frutas, entre los más antiguos. Y cuando uno de los antiguos grita "Taxi", el nuevo que se encuentra más cerca, debe correr y montar al antiguo a caballo, llevándolo a la parte del dormitorio que desee ir.

En el largo muelle estaban amarrados los dos destroyers, que en su tiempo fueron grandes. A pesar de que tenían casi treinta años ellos estaban equipados muy bien suficiente para los propósitos que eran usados, o sea las prácticas de los guardia-marinas. Una tarde salí en uno de ellos. El ejercicio que realizaron era enseñarles a los guardia-marinas cómo amarrar. Uno de ellos era el buque remolcador y el otro simulaba al buque averiado y que necesitaba remolque. El gobierno, estación de señales, telefonistas y otras estaciones (puestos), eran dotados por los guardia-marinas; alrededor de una hora después de haber salido de la Academia, el buque que iba a ser remolcado fué parado. Una vez que estuvo completamente parado en el agua, el otro buque vino a su costado, afirmó un cable a la cadena del ancla del averiado y lo tomó a remolque por la popa. Los Oficiales y Oficiales de Mar daban instrucción. Al día siguiente, los roles de los dos buques, serían invertidos.

Una visita a las aulas fué encantadora, instructiva. Lo que impresiona al visitante en grado sumo, es lo espacioso, bello y extremada limpieza de todo en la Academia. Las aulas, librería y laboratorios estaban situados en edificios de piedra, que formaban un gran rectángulo y que tiene en el primer piso grandes portales (galerías) de quince pies de ancho. En esta forma, el pasar a cualquier aula o laboratorio, puede ser hecho sin caminar en la lluvia y si tenemos en cuenta, que en esta localidad llueve mucho en el invierno y en la primavera, estaremos de acuerdo que este sistema es extremadamente práctico. Estuvo lloviznando un día durante mi visita, pero bajo el portal los jóvenes estaban haciendo ejercicios de banderolas, mientras que otros estaban pasando para cambiar de clases.

Cuando nosotros subimos las escaleras de mármol a las aulas de los pisos superiores encontramos a mujeres que sobre sus rodillas refregaban el piso, para limpiar las huellas de pisadas en los escalones. Esto es mantenimiento de rutina en toda institución. Todo es mantenido perfectamente limpio, sin una mancha e incidentalmente, lo mismo es en todos los edificios del gobierno en España.

Los laboratorios de electricidad, química, física y otros, eran amplias piezas con el equipo adecuado a cada uno de ellos. En química yo encontré que se hacía mucha insistencia en la enseñanza de los procedimientos de pruebas de pólvora, lo cual no se hace en Estados Unidos con tanta insistencia. Sin embargo los laboratorios de física y electricidad estaban muy pobremente equipados y con equipos anticuados. En estos momentos la Marina Española tiene muchos oficiales jóvenes en Estados Unidos, estudiando electrónica. Yo hablé con uno de los que había estado siguiendo un curso de electrónica en la Universidad de Stanford y acababa de regresar después de dos años.

El laboratorio de armamento, estaba equipado con cañones montados de varios tipos. Muchos de ellos eran cañones de la Primera Guerra Guerra Mundial. Unos cuantos, eran cañones del ejército Alemán y que estaba comprobado que ya no podían ser utilizados en combate. Ellos acababan de recibir de Estados Unidos y ya lo habían armado, un cañón de tres pulgadas de doble propósito (cañón de la Segunda Guerra Mundial), esto era lo más moderno que tenían en Armamento. Algunas de sus piezas estaban cortadas, con el fin de que pudiera verse la construcción de ellas en detalle. Por supuesto, que tenían los proyectiles de ejercicios para práctica de carga.

En la visita de inspección hecha a los alojamientos de los guardiamarinas, lo primero que ví, fué el "casino". El verlo puede causar la impresión errónea de que es permitido el juego en él, pero es remarcablemente atractivo, es un amplio salón, dotado de confortables y un bar,

en el que se les permite comprar vermouth, café y chocolate, pero no licores fuertes. El piso de mármol, las pinturas y los lujosos muebles le dan al salón un definido sentido de elegancia.

Los alojamientos de los guardiamarinas eran grandes dormitorios, que tenían quizás cincuenta camas dobles, en cada una de sus alas. A los pies de cada una, había un ropero en el que guardaban su equipo, el que tenía que acomodarse de acuerdo con un plan y además tenían en el centro de cada ala del edificio, roperos metálicos de ropa, con el fin de que colgaran sus uniformes, abrigos y ropa de agua.

El comedor tenía las paredes y piso de mármol. Las mesas en las cuales se sentaban diez en cada una, relucían con la plata y el lino. El oficial de guardia del día y los guardiamarinas oficiales (cadetes oficiales) de guardia ese día se sentaban en el centro del comedor (exactamente como es en Annapolis) para poder ver las tres alas del comedor. La comida es servida por marineros y por mesas. La comida es excelente, tal como me habían dicho desde el principio. Así como en Annapolis y otras escuelas de muchachos, el ruido era terrible, pero cuando se daba la orden de terminada la comida, reinaba absoluto silencio mientras el oficial se paraba y caminaba hacia la puerta. Todos los guardia-marinas se paraban al mismo tiempo que el oficial de guardia y daban frente a la dirección en que él caminaba.

La disciplina es estricta. También es verdad, como lo es en todas las academias, que a pesar de la disciplina, los oficiales de guardia permiten una cierta libertad controlada para la saladera. Este es el sistema: al guardia-marina se le permite tener al año doce puntos de demérito. Cuando él tiene seis, se le llama y tiene una conversación con los oficiales que componen el "Consejo de Disciplina". Cuando tiene ocho puntos, se le vuelve a llamar ante el consejo, para tomar una decisión, de si él tiene condiciones para ser oficial. Cuando llega al total de doce, o menos, lo pueden mandar a su casa (dar de baja). En el caso de una falta, tal como "ausencia no autorizada a una clase" será inmediatamente dado de baja.

Al frente del dormitorio, está el asta del pabellón, que es un mástil completo con obenque, etc. Bajo él, soportada en unos palos, hay una red gruesa similar a una red de carga muy grande (chinguillo). Me explicaron que ésta era usada para castigar suavemente a los guardia-marinas. Para ciertas faltas pequeñas cometidas contra el reglamento, el guardia-marina debe subir al palo por la jarcia, hasta la plataforma que está a sesenta pies sobre la tierra y hacia el otro lado, dependiendo de la naturaleza de la falta, el que se queden entre media hora y dos horas castigados. Cuando nos demos cuenta, que esto tiene que ser hecho en la noche cuando los otros están durmiendo, se puede apreciar que el

castigo fué real. La red se usa para prevenir que un guardia-marina que se duerma, pueda accidentarse en caso de una caída.

Las actividades deportivas en la Academia son: fútbol, tenis y hockey, jugado en patines de ruedas adentro del gimnasio. Con toda seguridad igual como es en todo Europa y en las Islas Británicas, el fútbol es el deporte más importante. También practican maniobras de embarcaciones a vela y natación.

El superitendente de la Academia Capitán de Navío Andrés Galán Amario (conocido como el Comandante Director) es ayudado en sus funciones por dos directores delegados, el Jefe del Departamento Académico (Jefe de estudios) y el oficial que actúa como secretario de la Academia. Además había un contingente de Marinos y un Estado Mayor de oficiales, profesores civiles e instructores, y un buen número de personal subalterno. El Capitán Galán, que habla Inglés perfectamente, me explicó que había pasado un considerable tiempo en Estados Unidos e Inglaterra. El había sido invitado recientemente a la Academia Naval de Estados Unidos y dijo que admiraba la institución y el programa establecido en ella, asimismo dijo que había encontrado algunos procedimientos que pensaba implantar en Marín.

El hospital es algo muy bello y eficiente. Siendo la Academia bastante moderna, este hospital es la última palabra en diseño y equipo. La dirección es llevada a efecto por un grupo de doctores y un oficial de administración. Lo referente a la alimentación y su preparación es controlado por tres monjas que son enfermeras y dietéticas entrenadas. Hay secciones para los guardiamarinas y otras para el personal subalterno, asímismo hay cuartos privados y semiprivados para los oficiales y sus familiares y para otros que necesiten tranquilidad y alimentación especial.

Siempre recordaré con gran aprecio y agradecimiento, el cortés y agradable trato que recibí de parte del Comandante, el Jefe de Estudios y los otros miembros de la dotación, de los oficiales y sus señoras y también recordaré, la forma tan cariñosa en que los guardia-marinas me aceptaron en su comedor y la espontaneidad que tuvieron en sus conversaciones. Un sentimiento muy definido, que he sacado en conclusión de una visita, es que cuando estos jóvenes caballeros son llamados para servir a su país, ellos darán una buena demostración de coraje, devoción al deber y efectividad.



Logística, Bomba Atómica y Subterráneo

Por el General C. A. PINSON
Inspector General de Ingeniería
(De la "Revue Militaire d'Information")

"Al no adoptar ciertas medidas y al no tomar ciertas decisiones que pudieran parecernos revolucionarias según la medida del Teatro de Operaciones de los Ejércitos, nos exponemos a no poder recuperar desde el punto de vista logístico la distancia que separa nuestras realizaciones y construcciones actuales de las que deberíamos tener en vista de la potencia siempre creciente de los armamentos atómicos". (Conferencia del Coronel Geliot en el Centro de Altos Estudios Militares de Francia, el 24 de Enero de 1957).

La logística examina expresamente las condiciones de todas las operaciones de guerra, y si nos situamos, como deberíamos hacerlo, en un punto de vista nuclear, deberemos incontestablemente a este respecto, empezar de nuevo y eliminar de nuestro recuerdo de las campañas de 1944-1945, todas las visiones que todavía tenemos de esa avalancha de personal, de materiales, de municiones y de víveres que desde los Estados Unidos se desplegó sobre el Africa del Norte, sobre Italia y sobre la Francia, como una ola maciza y contínua que nadie pudo romper ni contener.

Entonces, tan sólo una aviación enemiga y poderosa hubiera podido interrumpir o detener a esa logística enorme que instalaba impunemente a la luz del día sus convoys de buques, sus columnas de camiones, sus inmensos depósitos, sus bases aéreas ..... pero los aviones enemigos habían sido borrados del cielo.

—Hoy en la hora de las bombas atómicas y de los proyectiles guiados ¿Qué quedaría de una instalación logística semejante?

—Sin duda alguna, escombros y cenizas.

Esta certidumbre aparece ante los estrategas y los tácticos con su desconcertante y fatal simplicidad.

¿Cómo contener un peligro cuya instantaneidad y amplitud no se pueden comparar con todo lo que el arsenal de guerra ha podido producir en el pasado? — Ese peligro es tan nuevo que ha introducido en el léxico militar un término hasta hoy inusitado: "La supervivencia".

Sobrevivir, tal es en efecto, el problema por resolver, "sobrevivir", vocablo tomado en su sentido más amplio, es decir, que después de la prueba atómica los combatientes deberán no solamente subsistir, sino

también, disponer de los medios necesarios para luchar con probabilidades de éxito: materiales, municiones, carburantes, víveres.....

Los estrategas y los logísticos están de acuerdo sobre los principios básicos de la supervivencia:

—Dispersión y descentralización.
—Movilidad y ligereza.
—Protección.

Pero una vez admitido estos principios, se trata de hacerlos reales y efectivos, y es allí donde empiezan las dificultades. En el campo puramente táctico, parece que la aplicación de los principios que acabamos de enunciar, no se fuera a estrellar contra obstáculos sobrehumanos.

Es relativamente fácil reglamentar la organización del comando de las tropas para satisfacer las necesidades de la descentralización y de la dispersión.

La combinación de las armas en pequeñas escalas, las posibilidades de motorización y de las trasmisiones por radio, el desarrollo de la aviación ligera de enlace, de observación y de apoyo táctico, son otras tantas facilidades que permiten un despliegue coordinado de las unidades sobre el terreno, así como las concentraciones rápidas para la ejecución de los esfuerzos, sin que estas unidades puedan escapar jamás a la acción del comando.

Pero ahora es menos fácil idear y construir materiales que permitan esa versatilidad de empleo. Los grandes espacios exigen de la mecánica ligera y sobria que sea lo más anfibia posible y que proteja a sus ocupantes contra las radiaciones y polvillos atómicos, así como contra los tiros de las armas clásicas.

El armamento debe ser al mismo tiempo ligero y poderoso, lo cual no es absolutamente contradictorio en la era del cohete, de la carga hueca y del cañón sin retroceso.

En fin, "la protección" exige que los combatientes dispongan de aparatos mecánicos de explanación que permita una ocultación rápida en trincheras, pasadizos y abrigos. Cuestión de vida o muerte y cuestión de horas, vale decir de minutos, en su ejecución.

Todo esto, mecánica y armamento, implica construcciones y luego aprovisionamientos y reparaciones. Las necesidades logísticas serán evidentemente tanto más reducidas y más simples, cuanto más ligeros y uniformizados estén los materiales y los mismos armamentos. En este orden de ideas tenemos mucho que hacer, tanto en el orden nacional, como en el orden interaliado.

En el orden nacional es una lucha interesante y sin cuartel la que debe emprender el Servicio de Fabricaciones y Armamentos y los Servicios de Materiales en el "muestrario" que es una de las calamidades de nuestro ejército.

Las fuerzas armadas representan para la industria francesa una clientela suficientemente buena para que puedan imponer una voluntad de normalización en la cual todos se beneficiarían finalmente, tanto los ci-

viles como los militares. De esto resultaría en todo caso una simplificación y un aligeramiento de las necesidades logísticas, cuyo interés en la guerra atómica no estaría nunca demasiado recalcado.

Desgraciadamente comprobamos que los créditos para la adquisición de los materiales adaptables a las nuevas necesidades son siempre sumamente limitados, y además tenemos en almacén una cantidad considerable de máquinas y de aparatos de toda clase en general pesados y a menudo caducos, reliquias de la última guerra y de la campaña de Indochina, que no tienen más mérito que el de existir, pero cuya mera presencia tiene por objeto hacer parecer que la adquisición de materiales modernos es menos urgente.

—A materiales pesados, logística pesada.

—A materiales de tipo múltiples, logística complicada.

La logística atómica no puede acomodarse a materiales pesados ni a tipos múltiples, y si no logramos aligerar, reducir, uniformizar y simplificar todo nuestro aparato militar, éste quedaría condenado a un rápido aniquilamiento.

Nuestra primera preocupación debe consistir en esta adaptación de nuestros materiales y equipo a la táctica nuclear. Pero aún cuando hayamos logrado esto, el asunto logístico no quedaría todavía resuelto, ni sobre todo lo que es más importante: **la logística del primer día.**

En efecto, si examinamos el conjunto de nuestra infraestructura de base, tal cual existe hoy, la encontraremos colocada completamente bajo el signo del rendimiento, es decir, bajo el signo de la explotación económica y por consiguiente, de la concentración.

Un vuelo sobre nuestro territorio o sobre las zonas de estacionamiento de Alemania hace visibles a veinte leguas a la redonda, las enormes masas de establecimientos de nuestro servicio.



Alveolo subterráneo. Oficinas de 6 metros de ancho en proceso de descimbramiento.

En este artículo no se podría citar ejemplos precisos ni dar cifras, pero podemos decir que el conjunto de lo que tiene de más preciosa nuestra infraestructura militar no está ni dispersado, ni camuflado, ni protegido. Las pocas organizaciones logísticas subterráneas que tenemos se pueden contar con los dedos de la mano, y la casi totalidad de nuestros depósitos y almacenes se presentan

bajo la forma de aglomeraciones de talleres y de cobertizos en la superficie, que por razones de economía y de simplificación de gestiones, están cada una de ellas especializadas en la producción, reparación y almacenamiento de una misma categoría especial de materiales, máquinas, explosivos, etc. Es decir, que "hay muchos huevos en una misma canasta", y que esas mismas canastas constituyen blancos de primer orden para un bombardeo atómico.

No se puede poner de improviso en un subterráneo los elementos esenciales. No se puede improvisar la colocación. O bien se hace esa colocación antes del día J. y entonces podríamos conservar una potencia de intervención hasta después de la avalancha nuclear, o bien esa colocación no llegará a tener lugar y los sobrevivientes, si es que quedan, estarían desarmados y destinados a un aplastamiento seguro.

De nada sirve amontonar las reglas de las organizaciones logísticas para el tiempo de guerra, si en la base misma del conjunto no existen los medios logísticos, puesto que esa es precisamente la terrible amenaza que pesa sobre toda nuestra infraestructura de superficie en caso de un ataque atómico en masa por sorpresa. Querer ignorarlo sería adoptar la actitud de la avestruz que esconde la cabeza para evitar el peligro.

Pero, —dirán algunos—, crear una infraestructura subterránea es un trabajo colosal que sobrepasa las posibilidades financieras del Estado. Es imposible llevar a cabo una empresa de semejante envergadura.

—¿Está eso probado?

—Hemos comprobado primeramente que naciones que no se cuentan entre las más grandes, se han lanzado atrevídamente a la construcción de subterráneos. Suiza y sobre todo Suecia están a la cabeza del movimiento: siguen con perseverancia la instalación bajo roca de lo esencial de su potencial civil y militar: plantas hidroeléctricas manufacturas, depósitos de carbón y municiones.

Suecia ha creado un gigantesco abrigo para la Aeronáutica y la Marina, en el cual hay varios abrigos para destroyers hasta de 2600 toneladas.

Los suecos afirman que la creación de talleres en subterráneos no resulta sensiblemente más costoso que en superficie; que los gastos de conservación y de funcionamiento son menores, y que las condiciones de vida son muy buenas, gracias a los servicios instalados de alumbrado, decorado, ventilación, etc.

—¿Por qué lo que es posible en Suecia o en Suiza no lo ha de serlo en otros países?

—Se dirá sin duda, que todos los terrenos no permiten ejecutar protecciones de 100 metros o más de espesor de roca y que por otra parte, siendo limitados los recursos financieros, se presentaría una elección muy difícil entre los órganos que hay que proteger.

En lo que concierne al primero de estos puntos, es incontestable que

tan sólo las regiones de una relieve muy adecuado se prestan a la construcción de subterráneos complejos de fácil acceso y suficientemente protegidos. Pero en Francia también se encuentran esos macizos en los Vosgues, en Jura, en los Alpes, en el Macizo Central y en Bretaña, así como los hay en otros puntos de Europa Occidental: Eifel, Selva Negra, Alpes Bávaros, etc.



Equipo de una central subterránea

Además, podemos señalar igualmente las posibilidades de construir abrigos marinos en las partes del litoral bordeadas de altos barrancos. Se debería considerar la elección de zonas que se podrían equipar para la construcción de verdaderas plazas de armas subterráneas capaces de proteger eficazmente al personal, materiales, víveres, municiones y carburantes es lo que nos concierne dentro del marco de la Europa Central; y es con una intervención interaliada que convendría pasar a la ejecución de estos trabajos.

Estas plazas de armas con múltiples entradas fuertemente defendidas y completadas con organizaciones de campaña en superficie, constituirían las bases desde las cuales se podría lanzar y sostener acciones ofensivas contra las fuerzas enemigas de invasión.

No sería posible asegurar tales posibilidades de acción si no se efectuara **a Priori** la protección absoluta de un mínimo de medios, porque no se podría obtener jamás esta protección absoluta con organizaciones de superficie aunque estuvieran dispersas;

—se necesita la masa protectora de la roca.

Existen en verdad, desde ahora, canteras, cavernas y grutas cuya utilización se podía prever, pero parece que estas cavidades no convienen como lugares de almacenamiento de larga duración, y al mismo tiempo, tampoco se adaptan para una utilización logística racional.

Será posible sin duda, preparar algunas de ellas para almacenar allí en tiempo de paz aprovisionamientos de toda clase; pero se puede preguntar si el costo final y la duración de la construcción de esas instalaciones (reforzamiento de los techos, compartimentaje, ventilación, acondicionamiento de aire, etc.) no se igualan al costo y a la duración de la construcción de los subterráneos creados en debida forma siguiendo un plan funcional, y en parajes especialmente escogidos.

Nos parece que las cavidades existentes deberían ser reservadas, salvo raras excepciones, para una ocupación ocasional en tiempo de gue-

rra, pero que para poner al abrigo los órganos esenciales que se deban emplear con seguridad y confianza en caso de una guerra-relámpago atómica, sería preferible desde todo punto de vista, hacer abrigos nuevos perfectamente adaptados a las necesidades.

—¿Qué es lo que se debe poner en los subterráneos?

—Es evidente que se impone hacer una elección y que hay que definir cuáles son los elementos más necesarios para la defensa, que serían los únicos a los que hay que darles una protección absoluta.

No hablemos de los grandes P.C. de los teatros de operaciones ni de ejércitos cuya puesta al abrigo está desde ahora en vías de ejecución y limitémonos a los medios de actuación.

A los primeros que hay que poner en lugar seguro son indudablemente a los que permitan por una parte, la detección del ataque atómico enemigo, y por otra parte, a los que permitan el contraataque nuclear instantáneo. Se trata pues primeramente, de los medios de las Fuerzas Aéreas: radares principales, aviones o máquinas de intercepción, planos inclinados de lanzamiento superficie-aire, aviones portadores de proyectiles nucleares y sus aprovisionamientos correspondientes.

Si ha sido posible colocar en un Forrestal una centena de aviones y una bomba atómica, debe ser posible realizar algo análogo, pero mejor protegido en algún sitio terrestre; en todo caso, la creación de planos inclinados de lanzamiento para cohetes teledirigidos a partir de algún lugar subterráneo es seguramente realizable en combinación con el hormigón.

En segundo lugar, convendría proteger las reservas de armamento, las municiones, los carburantes, los materiales, las piezas de repuesto y los víveres suficientes para alimentar durante varias semanas a las tropas combatientes.

Estos grandes depósitos subterráneos deberían estar colocados desde el tiempo de paz en pequeños almacenes repartidos en la superficie, disimulados y ligeramente protegidos, en un número tan grande que autorizaría la necesidad de custodiarlos y administrarlos.

Se debe considerar el gran depósito subterráneo como **un potencia de seguridad**, ese potencial que encontramos actualmente en los almacenamientos de superficie que la explosión nuclear barrería ineluctablemente.

La infraestructura subterránea debería llevar igualmente en primer término instalaciones de hospitales y



Obra subterránea. Terreno calcáreo. Sala de 20 metros de ancho y de 17 metros de altura.

en segundo lugar, abrigos de reposo para el personal.

Si supiéramos escoger entre la multitud impresionante y entre el conjunto de nuestros medios materiales de guerra, y si pudiésemos hacer una selección estricta de lo que es más esencial, podríamos reducir suficientemente lo "esencial" para colocarlo en lugares subterráneos de las zonas juiciosamente escogidas de nuestro futuro teatro de operaciones europeo.

Es un problema que debemos abordar sin retardo, porque, —lo repetimos—, el peligro nuclear no tolera tardanzas. "Cuando llegue el momento" ya será demasiado tarde para hacer dispersiones o para buscar abrigos.

Este equipo logístico subterráneo, tan indispensable para la conducción de las futuras operaciones militares es una empresa que debería ser concebida y ejecutada en la escala interaliada. Pero hay otro equipo no menos vital que está situado a la altura de la defensa nacional: el de la infraestructura civil francesa cuyos elementos más preciosos será preciso salvar. Generalmente, cuando se plantea esta cuestión, se responde: "dispersión". Ya es labor bien ardua el aplicar este procedimiento a las instalaciones militares orientadas funcionalmente hacia el ambiente del tiempo de guerra, pero aplicarlo en el terreno civil es una operación de una envergadura muy diferente.

Sin duda, en la creación de nuevas industrias, se podrá alejarlas de los centros muy poblados, pero esta dispersión no se podrá efectuar sino en un pequeño número de construcciones, y por otra parte, llegará a constituir objetivos suplementarios cuya masa individual aumentará siempre por la necesidad del rendimiento económico.

Se deduce de esto que lo esencial del potencial industrial del país no subsistirá sino cuando esté protegido.

A este respecto se presentan dos problemas: la protección de los materiales por una parte, y la protección del personal por otra.

Los grandes talleres subterráneos resuelven simultáneamente ambos problemas, y si se escoge juiciosamente el sitio, la protección puede llegar a ser absoluta. Algunas de las fabricaciones más preciosas para el tiempo de guerra se prestarían especialmente para ser puestas en subterráneos, por ejemplo: el montaje electrónico, todos los materiales de trasmisión, los montajes de los motores de aviones, de autos, de tractores, la fabricación de armamento ligero y de municiones para estas armas, etc.

Pero al desear ardientemente que estas instalaciones tomen cuerpo, debemos reconocer que se trata de una revolución en las costumbres industriales, y desgraciadamente la negligencia ante el peligro es tan fuerte que aniquila todo esfuerzo constructivo.

Esta terrible negligencia hace descuidar las precauciones más elementales que permitirían en nuestros

grandes talleres y manufacturas existentes en superficie, limitar los daños y las pérdidas en caso de un ataque nuclear. Después de los estudios hechos por los especialistas civiles y militares en materia de protección civil, se ha definido procedimientos y se ha establecido reglas desde hace muchos años para la instalación racional de los edificios industriales, de tal manera que los efectos térmicos y mecánicos de la explosión atómica no sean catastróficos.

—¿Hasta hoy qué se ha hecho con el concreto? — Casi nada.

En lo que concierne a la protección del personal, no se ha hecho nada más. Se prepara sin duda la seguridad, se instruye a los cuadros, se fabrica materiales para la lucha contra incendios, materiales de reanimación, de detección de la radioactividad, y de los equipos de protección individual.

¿En dónde se encuentran abrigos especialmente concebidos para que en caso de un ataque atómico, la población pueda dormir, alimentarse y recibir atención médica?

En un artículo aparecido en la revista norteamericana "Life" el doctor Edward Teller conocido como el padre de la bomba H. presentó algunos tipos de abrigo estudiados por el U.S. Naval Radiological Laboratory, el único organismo que, según él, había dedicado de una manera racional y concreta a la solución del problema de la protección colectiva.

El doctor Teller preconiza tres tipos de abrigos:

—**El abrigo colectivo urbano,** tubo de concreto de seis a siete metros de diámetro construido por elementos de 150 metros cada uno, aproximadamente y que pueden dar cabida a 1000 personas.

Los elementos están reunidos en el subsuelo de las ciudades de manera que constituyen una verdadera red de abrigos subterráneos dotados de un equipo completo para la vida. El precio sería de 300 dólares cada uno.

—**El abrigo colectivo para las aglomeraciones de los suburbios y de los grandes talleres.** Estima que este abrigo completamente equipado para cien personas costaría 6000 dólares.

—**El abrigo familiar** para tres o cuatro personas, prefabricado de material plástico, para colocarlo a un metro por debajo del suelo y cuyo precio sería de 400 dólares.

"Estos gastos, —dice el doctor Teller—, son tan indispensables para la defensa de los Estados Unidos, como los créditos del presupuesto militar para el "Strategic Air Command". El pide que el Gobierno, por medidas de favor acordadas a las colectividades o a los individuos, patrocine y proteja la construcción de estos abrigos en todos los Estados y llama la atención pública sobre la urgencia de estas construcciones, porque parece que mucha gente del mundo libre cree que si llegase la guerra, algún poder mágico intervendría para salvarla, y que no tienen pues por qué complicarse la existencia con preparativos tan costosos".

Es seguro que las ideas lanzadas por el doctor Teller al público norteamericano en el "Atomic Defense" tendrán una gran repercusión y estarán seguidas por construcciones.

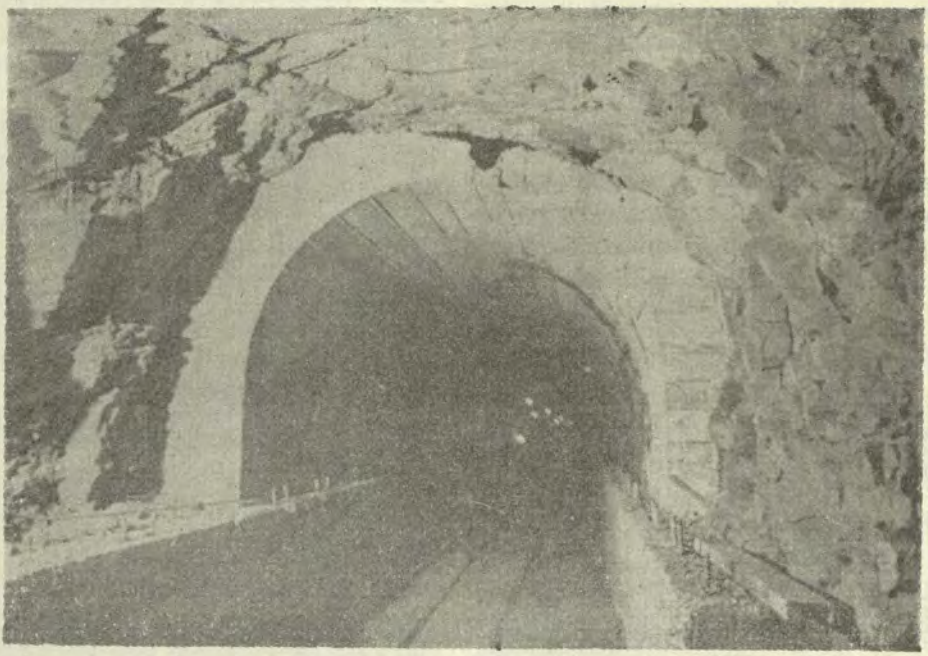
¿No es menos cierto que la protección civil es un punto esencial de la defensa nacional y que sería completamente inútil hablar de una logística a los Ejércitos, si los medios de producción de toda la Nación, —personal y material—, quedasen arruinados desde los primeros momentos del conflicto?

En verdad, se impone la protección del potencial civil y militar de la defensa nacional, y a este respecto, el abrigo subterráneo es de interés y de necesidad primordial.

¿Cómo se podría admitir que la amplitud del problema provocase el abandono de toda realización y que llegase a la política negativa de meter la cabeza debajo del ala?

La construcción de abrigos subterráneos en particular, deberá ser objeto de programas rigurosamente estudiados para lograr una utilización económica de tiempo de paz, así como la protección en tiempo de guerra.

Es así como dichos abrigos podrían dar en tiempo de paz una solución a la espinosa cuestión del estacionamiento de automóviles en las aglomeraciones como igualmente al problema de la descongestión de la circulación.



Subterráneo complejo en terreno margoso. Galería de entrada. Sección de concreto.

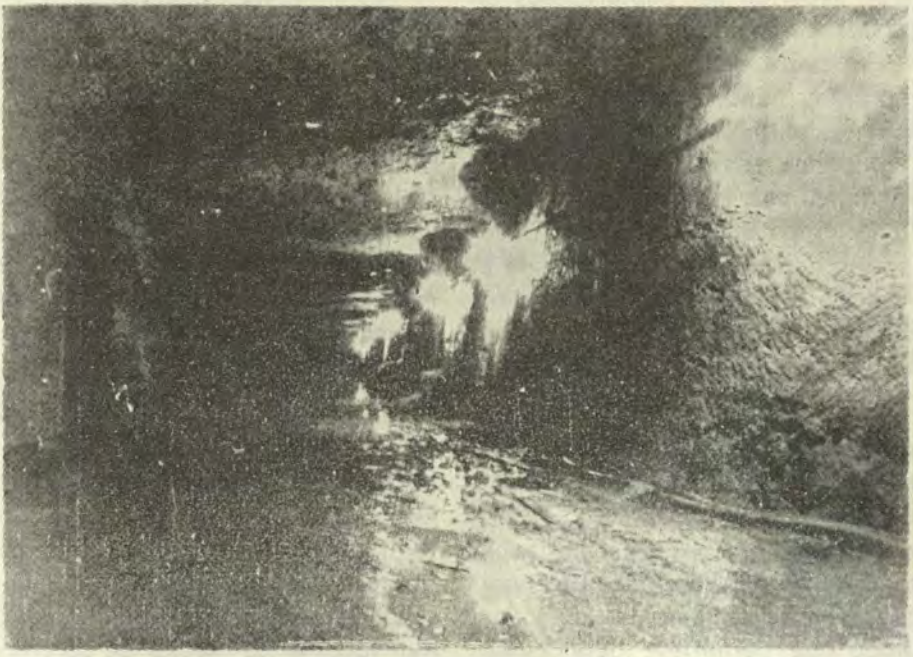
Allí podrían también establecerse tiendas como en el túnel de las Facultades de Argel. Sin duda no se les podría pedir a estos abrigos protección contra la bomba atómica que explotase en el suelo o bajo el suelo; pero contra las explosiones en altura cuyos efectos están mucho más diseminados y contra la "lluvia" radioactiva, la protección podrá ser completamente eficaz.

Considerando ahora la parte de la logística relativa a los trasportes, debemos prever que los medios tradicionales: ferrocarriles y caminos quedarán profundamente perturbados; en particular la vía férrea rígida en su explotación y concentrada en su dirección.

La ruptura por el bombardeo clásico o atómico, de las construcciones de arte y de ingeniería en los grandes cortes naturales del terreno presentará grandes problemas de tránsito y los trabajos provisionales de reemplazo mucho más frágiles que las obras permanentes serían difícilmente mantenidas.

De todos modos, se puede decir que la red de caminos, mucho más desarrollada que la red ferroviaria, seguirá siendo siempre utilizable, a costa de numerosas desviaciones.

Pero hay dos medios de trasporte que pueden desempeñar un papel importante en la guerra atómica: el trasporte para todo uso por el aire y el trasporte de carburantes por medio de "tuberías".



Cantera equipada. Camino interior. Jalonamiento eléctrico.

El avión-helicóptero que vence los obstáculos que hay en el suelo, y su rapidez unida al aumento de su velocidad harán que su empleo llegue a ser indispensable. Aún más conviene hacer notar que el avión debió librarse de las largas pistas de concreto o asfaltadas para llegar a ser una máquina de trasporte práctico, ya sea que se contente con áreas de césped improvisadas, o bien que pueda despegar o aterrizar verticalmente, o bien todavía, que sea utilizado en lugares terrestres donde haya los aparatos que se emplean en los portaaviones (catapultas y frenos).

Con respecto a los trasportes aéreos, hay que anotar que el avión y el helicóptero más todavía, son tributarios de las bases de mantenimiento que deberían ser subterráneas en todas las formas posibles.

En cuanto al trasporte de los carburantes indispensables para el funcionamiento de las máquinas de las unidades terrestres y aéreas se presenta tal vez, el más angustioso de los problemas logísticos. Sin duda, se podría constituir a priori, desde el tiempo de paz, reservas importantes diseminadas y protegidas, pero no podrían ser de larga duración.

Por otra parte, contar con un reaprovisionamiento por medio de cisternas sobre caminos o sobre vías férreas sería todavía aleatorio. Parece que el "oleoducto" sería la solución, tubería enterrada a poca profundidad, pero que siguiera un curso articulado que permitiese desviaciones en caso de rupturas, e independiente del trazado de los ejes de los caminos y de las vías férreas y en particular de las construcciones de arte y de ingeniería que constituyen siempre objetivos muy buscados por los bombardeos enemigos.

Una red tal de canalizaciones cuidadosamente estudiada parece absolutamente indispensable, no solamente para asegurar desde la ruptura de las hostilidades un aprovisionamiento suficiente para las fuerzas armadas cuya eficacia total dependería de los medios mecánicos, sino también para satisfacer las necesidades logísticas civiles y militares sobre todo el territorio.

Allí, así como en los abrigos subterráneos, no hay duda que el precio de los materiales y de los trabajos requeridos para la instalación de esta tubería sería muy elevado, pero los créditos así invertidos podrían estar ampliamente amortizados por su empleo en tiempo de paz.

En **conclusión**, la garantía de una logística aceptable desde los primeros instantes de una guerra atómica **implica una protección subterránea,** ya sea absoluta o relativa.

—Protección subterránea absoluta, contra las bombas que exploten en el suelo, para la parte esencial de los medios de combate que la uniformidad y el aligeramiento deben permitir reducir en volumen y en peso a límites admisibles; esta protección absoluta debería ser aplicada en primer lugar a los medios de contraataque nuclear terrestre.

—Protección subterránea relativa (protección contra las bombas que exploten en altura y protección contra la "lluvia" radioactiva) para el conjunto de los medios logísticos de la defensa nacional sobre todo el territorio.

No cabe duda que la dispersión, los procedimientos y disposiciones de la construcción y el empleo juicioso del concreto tienden a limitar los daños en las instalaciones de la superficie y deben estar intensamente desarrollados en el cuadro de las reglas de la protección civil.

Eso no impide que la colocación de materiales en subterráneos sea absolutamente vital, ella constituye la única certeza que podemos tener de conservar un cierto potencial de combate después de una guerra-relámpago atómica.

—¿Es costoso el subterráneo?—Tal vez. Pero sobre todo, no está muy conforme con nuestras costumbres. En todo caso, es posible disminuir el precio combinando su utilización normal de tiempo de paz con su utilización eventual de tiempo de guerra.

Finalmente, se impone una última observación. No es raro oir asegurar que no tendrá lugar la guerra atómica, y los argumentos adelantados por los que sostienen esta opinión, no dejan de tener valor. Ellos dicen que nadie asumirá la responsabilidad de desencadenar un cataclismo que no dejará ni vencedores ni vencidos, sino tan sólo ruinas y muertos.

Entonces, si la guerra atómica no ha de tener lugar, ¿por qué gastar tanto en abrigos subterráneos?

Sería útil saber lo que piensan las almas de los berlineses y de los londinenses sepultados bajo los escombros de las casas pulverizadas por las más convencionales de las bombas de grueso calibre o quemados por las bombas incendiarias que también eran convencionales.

Sabemos lo que han sido las enormes destrucciones de los grandes talleres, estaciones, depósitos, construcciones de arte y de ingeniería provocadas por los bombardeos aliados en el curso de la última guerra y podemos fácilmente "extrapolar" para medir los efectos de los bombardeos aéreos convencionales en una guerra futura, teniendo en cuenta los progresos realizados en materia de aviones, cohetes, dirección por radio, explosivos, etc. Según esta hipótesis ¿se llegará a creer que los abrigos subterráneos han de ser inútiles?

En verdad, ya se trate de bombardeos atómicos o de bombardeos clásicos, el abrigo subterráneo se presenta en el campo logístico como un elemento esencial de seguridad.

Pero como debemos estar preparados para lo peor, debemos tratar de defendernos del peligro nuclear: la bomba atómica eliminará algún día tal vez, a los pueblos que no hayan tenido la firme voluntad de vencer.

Algo sobre conducción de hombres en la Armada Peruana de hoy

Por el Alférez de Fragata A.P.
MARIO SANCHEZ CARRION

Nosotros, como marinos, tenemos y hemos tenido en mente el tópico de Conducción de Hombres desde un tiempo inmemorial.

Anteriormente, en los siglos pasados, conducir hombres era algo muy fácil puesto que se les hacía trabajar por medios brutales y amenazadores. La disciplina era tan rígida y severa que en muchos buques se gobernaba con el látigo. Quizás en el único momento en que realmente se ejercía una Conducción de Hombres apropiada, era en el momento del combate, en que se luchaba por la propia vida.

Los filósofos nos dicen que la naturaleza humana es incambiable, pero nosotros no podemos cegarnos ante los hechos prácticos. Las fundamentales partículas de materia, como el electrón, el positrón y el neutrón son invariables; pero ellas, cuando se combinan en diferentes maneras producen infinidad de sustancias diferentes. Similarmente, aquellos instintos básicos como instinto de conservación, deseo de posesión, orgullo y valentía, al ser mezclados en una variedad de combinaciones, dan diferentes personalidades. El origen de esta diferencia puede ser atribuído plausiblemente, a la reacción de la naturaleza humana incambiable de un purista al cambio de ideas por influencia de la época. La realidad que nosotros debemos apreciar es que el Marino Peruano de hoy, en lo que concierne a la forma de ser conducido, es una persona completamente diferente a la juventud de hace cincuenta y cien años atrás.

Para comenzar, la calidad de nuestro personal naval, de Cabo para arriba, es en promedio mejor educado y más inteligente que sus camaradas de antaño. A él se le ha enseñado a usar su mente y puede asimilar fácilmente conocimientos prácticos. Aunque no pueda comprender totalmente los menores detalles del electrón, o el positrón, puede aprender a manejar y reparar el complejo mecanismo de un radar con eficiencia. Muchos ingenieros mecánicos tendrían suma dificultad en igualar su facilidad en el manejo de algunas de las máquinas complicadas que se encuentren a bordo de un buque moderno. El esfuerzo para conducirlos entonces, tiene que hacer-

se teniendo en cuenta su rápida y original inteligencia, y no suponiendo que carecen de habilidad.

Desafortunadamente la frase "Conducción de Hombres" es algunas veces mal comprendida y objeto de interpretaciones erróneas.

Un comandante no logrará una Conducción de Hombres eficiente, si no ha sido bien interpretado desde el primer escalón. El que verdaderamente está vinculado directamente con el trabajo de conducir hombres a bordo, es el Oficial de División. Este oficial, por estar más íntimamente vinculado con el personal subalterno, es la llave de toda estructura militar. El supervigila en todo momento a su personal, escucha y palpa sus problemas y los conduce de acuerdo con la organización de su buque.

La dirección de una fuerza desde el escalón superior se puede definir más apropiadamente como un IMPULSO; dejando el término Conducción de Hombres, como las relaciones entre el Personal Subalterno con el Oficial inmediato superior, vale decir el Oficial de División.

La denominación IMPULSO puede abarcar intensas emociones; tales como Patriotismo, Fervor Religioso, Odio al Enemigo, Ansiedad de vengar derrotas pasadas, deseo de sofrenar al enemigo, o salvar la Reputación Nacional. La Conducción de Hombres entraría más en caja, en el trabajo diario ante la influencia de la fatiga, aburrimiento, hambre, comodidad, orgullo, empeño e interés del personal que conduce.

Se ha dicho que "el amor está compuesto de muchas acciones insignificantes pero de mucho valor". En Conducción de Hombres ocurre exactamente lo mismo. Por supuesto que el que aspire a conducir hombres tiene que tener suficiente capacidad para responder de sus conocimientos técnicos y saber los mecanismos de su trabajo íntimamente. Asímismo. un buen Conductor de Hombres debe practicar estas pequeñas grandes cosas que se van a enumerar:

La primera pequeña cosa es RESPETO y es un pre-requisito para el éxito de cualquier organización militar. Otra cualidad estrictamente asociada, es la LEALTAD; y para que pueda haber LEALTAD tanto de los de arriba con los de abajo y viceversa, tiene que haber de igual manera, RESPETO. Ahora la INICIATIVA queda única y exclusivamente a cargo del Oficial, puesto que él va a recibir el RESPETO y LEALTAD de todos.

Esta cualidad no solamente la encontramos en nuestro ambiente naval, sino que se encuentra en todos los caminos de la vida tanto civiles como militares; en los cuales un hombre es reconocido por sus compañeros de trabajo, por ser profesionalmente apto, y, personalmente, estar en una situación arriba de los demás.

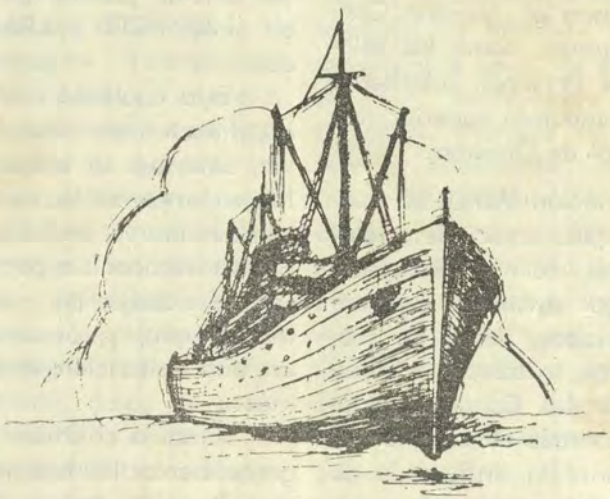
También el Oficial debe dar a su gente cierta libertad de acción en el cumplimiento de sus obligaciones y

reconocer sus propias habilidades. Sin el respeto hacia los subalternos, la moral baja rotundamente, el respeto para los de arriba baja, y la disciplina se ablanda; y no conseguiremos la meta de una buena Conducción de Hombres, que es El Espíritu de Cuerpo.

No hay nada mejor para el personal subalterno cuando piensa que su jefe está considerando el bienestar de ellos. Hay que escuchar sus problemas, respetar sus horas de fagina; hay que hacerles pensar que su posición en la Marina, dentro de su jerarquía, es tan importante como la de un Comandante de buque o un Oficial General.

La consideración tampoco debe llegar hasta el extremo, y las fallas y equivocaciones deben reprimirse sin dejarlas pasar por alto. Si el orgullo y dignidad entran en el asunto, se le puede censurar sin ofenderlo. El castigo severo, a menos que sea una falta grave, no es siempre la mejor manera para resolver una situación.

Aquí el lector quizás piense de que el personal subalterno va a juzgar a este Oficial como lo que llaman "buena gente"; pero no es así. El Oficial que se conduce en todo trato con su personal con firmeza y resolución en las atribuciones anotadas anteriormente, y lleva una política razonable e invariable, será juzgado como un Oficial firme y fuerte, y será un instrumento útil para el Alto Comando.



El Problema Nacional en la U.R.S.S.

Por A. BENNIGSEN
(De la "Revue Militaire d'Information")

La Unión Soviética es un Estado multinacional en donde los rusos constituyen solamente el 58% de la población total. Esta situación presenta un problema muy grave: el del equilibrio de la convivencia en las diversas comunidades nacionales. En efecto, allí se trata más que de un simple problema de **una contradicción interna del sistema soviético**, que la doctrina marxista-leninista no puede resolver **por medio de soluciones marxistas.**

En efecto, es imposible conciliar la doctrina (marxista) de la igualdad de los pueblos y de los proletariados con el papel asumido por el pueblo ruso de "hermano mayor de los pueblos soviéticos" en el seno de la Unión.

El problema de las nacionalidades revela sencillamente la contradicción que existe entre el marxismo-leninismo y los imperativos de la Rusia grande y potente: sobre todo revela la quiebra de las ideas de Lenín sobre la desaparición espontánea del sentimiento nacional.

Después de cuarenta años de régimen soviético el problema de las nacionalidades se presenta en los mismos términos que en 1917. En efecto, al día siguiente de la Revolución diversas tesis se enfrentaron las unas o las otras para la organización del nuevo Estado. Negando la existencia de un sentimiento nacional, considerado como un "reflejo burgués" y destinado por consiguiente a desaparecer a favor de la conciencia de clase, la **izquierda luxemburguesa** abogaba por un centralismo proletariano. Los mencheviques, a la inversa, eran partidarios de una solución federal.

Entre estas dos tesis contradictorias, la posición de Lenín era poco realista: consideraba que el sentimiento nacional es el reflejo de la autodefensa de las naciones amenazadas por el Chauvinismo gran-ruso. Al destruirlo, se debía alcanzar al mismo tiempo todos los nacionalismos locales.

Esta tesis y la desaparición **natural y espontánea** del sentimiento nacional era poco compatible con la existencia de un Partido Comunista autoritario, centralizador y muy rápidamente rusificado. Más realista, Stalin trató de conciliar un sistema federal con las exigencias de la centralización considerada más eficaz. Por eso, después de su victoria sobre

Trotsky, elaboró progresivamente el concepto un tanto heterodoxo del pueblo ruso "hermano mayor de los pueblos de la Unión".

EL PROBLEMA NACIONAL DE LA REVOLUCION DURANTE LA GUERRA. Doctrina soviética de las nacionalidades.

Adoptando al principio un sistema federal, los juristas soviéticos elaboraron una doctrina de las nacionalidades que preside a la organización de los diversos grupos en el seno de la Unión.

Según esta doctrina la evolución de un pueblo puede revestir cuatro aspectos:

"Grupo étnico",
"Grupo nacional" (narodnost)
"Nacionalidad" (natsional'nost) y
"Nación".

Una nación, etapa o estadio supremo de la la evolución responde a cuatro "criterios" - requisitos, definidos por Stalin:

Unidad de lengua,
Unidad de territorio,
Unidad económica y social, y finalmente,
Unidad **"psíquica"**, es decir, histórica y cultural.

Cuando un pueblo no responde sino a tres criterios se queda en el estadio de la **nacionalidad** que está destinada, ya sea, a trasformarse en **nación** si puede adquirir el cuarto criterio, o bien a ser absorbida por una noción vecina. Tal es por ejemplo, el caso de los carelianos que hablan un idioma extranjero, - el finlandés, o todavía el caso de ciertos pueblos caucasianos que no tienen unidad económica.

La posesión de dos "criterios" condena al pueblo a ser un grupo nacional que se va a la fusión obligatoria en el crisol de otra nación; ese es el caso de los judíos a quienes les falta una lengua única y un territorio. En la hora actual, la U.R.S.S. cuenta con 27 naciones, quince de las cuales solamente forman **unidades territoriales autónomas y soberanas** (Repúblicas socialistas soviéticas) y que tienen teóricamente un derecho de secesión.

Las repúblicas **federadas** se distinguen de las otras no solamente por la posesión de los cuatro "criterios" sino también en que son soberanas, porque para eso es preciso tener además una situación **periférica** y una población superior a un millón de habitantes. Las naciones restantes se dividen en **Repúblicas soviéticas autónomas** dotadas de una autonomía administrativa, pero privadas del derecho de secesión, y en **Regiones autónomas** cuya autonomía no es sino cultural y linguística.

Preeminencia de hecho del pueblo ruso.

La igualdad que se había reconocido a las **naciones** en 1918 no era concebible sino en el seno de una

federación de pueblos completamente "desnacionalizados" en donde el pueblo ruso, como todos los otros aceptaría renunciar a la primacía **de hecho** que le confieren su lengua, su cultura y sus tradiciones históricas en provecho de una cultura y de un patriotismo soviético **super-nacionales.**

Para llegar a este estado - "status", era preciso destruir todas las culturas nacionales del pasado y sustituirlas por una cultura nueva que Stalin definió como: **"cultura socialista por su esencia, pero nacional por su forma".** Ahora bien, desde el principio esta doctrina ha encontrado una oposición muy viva en los comunistas de la época staliniana, y no fué aplicada sino en 1941, y todavía con mucha reticencia.

Desde 1936, —con la instalación de Stalin en el poder—, el pueblo ruso desempeña un papel cada vez más importante y resulta —no solamente **primus inter-pares—**, sino también, en efecto, el **pueblo dominante.** Como es el único que tiene un verdadero proletariado, se juzga el único capaz de suministrar a la Unión los cuadros políticos y administrativos (en 1933 el 75% de los cuadros del Partido Comunista son rusos).

Desde luego, desde 1923 comenzó la lucha contra los **nacionalismos burgueses** de los alógenos (de otras razas), teóricamente en nombre de la unidad proletaria de los pueblos, pero prácticamente a nombre de la primacía inconfesable del grupo ruso. Por esta razón sufrieron terribles purgas Georgia en 1923, la Ukrania en 1930 y 1935, y las repúblicas musulmanas de 1935 á 1938.

Bien pronto aparecieron las consecuencias de esa política, puesto que en la guerra, la "rusificación" de los alógenos se hizo abiertamente no apelando sino ocasionalmente a la excusa cómoda de las exigencias proletarias y supernacionales.

EL PROBLEMA NACIONAL DESPUES DE LA GUERRA.

La Segunda Guerra Mundial puso en evidencia, por tres razones, el carácter netamente mítico del **patriotismo soviético supernacional:**

1º Lo esencial del esfuerzo de guerra fué suministrado por el pueblo ruso. La desconfianza en los alógenos era evidente. No había unidades nacionales, los hombres y los oficiales estaban diseminados en las unidades rusas.

2º Los alógenos han aprovechado las dificultades a las cuales debían enfrentarse los rusos, y el aflojamiento que esas dificultades han ocasionado, para entregarse a manifestaciones dirigidas contra la dominación rusa. Han tratado, —desde luego como los mismos rusos—, de tomar apego a un pasado propio y glorioso que los diferenciara de los otros pueblos de la Unión, cuando no los apegaba a algún otro pueblo exterior. Así el Asia Central recordó y resucitó la época de Tamerlán (Conquistador tártaro).



Estudiantes alógenos en el Conservatorio de Moscú: un Kirghinz, una filandesa, un uzbek y una yakuta de la Siberia Oriental.

3º Aún más, algunas nacionalidades no rusas se han vuelto contra el "gran hermano" de los pueblos de la Unión, yendo a veces en ayuda del invasor alemán. Los "benderovistas" de la Ukrania Occidental y Oriental, los alemanes del Volga, los tártaros de Crimea, los kalmuks y los caucasianos del Norte, —ha "traicionado" también—, (según las autoridades soviéticas), y se han pasado al servicio de **Wermacht.** Esta defección les costó caro porque en 1945 fueron deportados en masa, vale decir, que algunos fueron "liquidados" físicamente.

Después de la guerra las autoridades soviéticas han sacado las conclusiones de este estado de cosas. Esta vez en su discurso de 1945 Stalin declaró sin ambajes: "El pueblo ruso es el hermano mayor de los pueblos soviéticos". Desde entonces, las relaciones entre los rusos y los alógenos entraron en una nueva fase la de la **rusificación** pura y simple, es decir, la política tradicional del Imperio zarista centralizador y unificador. En verdad todo eso existía antes de 1936, pero después de la guerra, la doctrina y las disposiciones administrativas le dieron a los hechos

un carácter oficial. Esta política se manifiesta en las esferas más diversas.

Las autoridades se entregan a un verdadero "braceaje" humano. Las poblaciones rebeldes son deportadas y reemplazadas por rusos en el Cáucaso Central y Occidental, en las provincias bálticas, en la Prusia Oriental, en Moldavia y en el Volga. Además solicita y se fomenta los matrimonios mixtos, pero en este punto, la voluntad rusa tropieza con el rechazo obstinado de los alógenos, de no querer dejar mezclar su integridad étnica.

Sobre el plan cultural.—

La evolución no es menos importante. Sin denunciarla abiertamente, las autoridades abandonan de hecho la doctrina de la cultura "socialista por su esencia, pero nacional por su forma", en favor de una nueva tesis; necesidad de imitar servilmente la cultura rusa, porque sólo ella es **práctica y realista y adaptada a la era del socialismo** Los alógenos están desde luego **invitados** a entrar en la escuela de las obras rusas, a rusificarse ellos mismos y a reemplazar su cultura por la cultura rusa traducida sencillamente a la lengua local.

¿Por qué leer Nizami, —se les dice—, cuando se puede leer un Puchkine? A nombre de este nuevo príncipe, y también porque están acusados de "idealismo", de "misticismo", de "clericalismo", de "feudalismo", etc., todas las epopeyas musulmanas fueron puestas en el **index** (señaladas como peligrosas) entre 1950 y 1955, y los alógenos se vieron **invitados** a referirse a "Dit du Prince Igor", que por ser ruso era naturalmente "progresista".

La historia no se ha escapado a la rusificación.—

En esta época los historiadores soviéticos han elaborado una nueva interpretación de las relaciones ruso-alógenas y han modificado totalmente su concepto sobre las conquistas zaristas.

En efecto, hasta 1933 la escuela histórica estaba dominada por la tesis de Pokrovski que condenaba sin apelación todas las conquistas imperiales, **mal absoluto** para todos los pueblos conquistados. La evolución tiene lugar en 1933 porque entonces se empieza a pensar que allí había solamente un **mal relativo**, porque los pueblos conquistados fueron arrancados del yugo feudal que era más terrible todavía que el yugo imperial.

Al día siguiente de la Segunda Guerra Mundial, los sabios comentadores del pasado se opusieron totalmente a las ideas de Pokrovski y sugirieron que la conquista había sido en efecto un **bien absoluto** puesto que tuvo por efecto un acercamiento de los alógenos hacia los rusos, y porque los condujo por las vías revolucionarias. En consecuencia todo lo que contenía un recuerdo de las rela-

ciones difíciles entre ciertos países y los rusos era condenado, porque se le juzgaba como dañino a "la amistad staliniana de los pueblos".

Se entendía una vez por todas que aún en plena conquista, las masas laboriosas se habían reconocido mutuamente y que habían fraternizado; poner esta verdad en tela de juicio era malo y era una mentira.

Como no se podía suprimir ciertos acontecimientos, se les consideraba a la luz de esta nueva interpretación de la historia. Así, la sublevación anti-rusa de Iman Chamil (1827-1857) en el Cáucaso que durante muchos años estuvo considerada como una bellísima epopeya, llegó a ser un movimiento de pillaje y de violencia esencialmente feudal y de inspiración extranjera. Aún más, se admitió a partir de 1954, que los alógenos no habían podido desempeñar un papel personal durante la Revolución y que todo lo debieron a la concurrencia y a la dirección rusas. Todos los movimientos que habían triunfado al margen de la acción rusa fueron sistemáticamente denigrados y acusados de responder a otros designios (imperialismo extranjero, sobre todo) muy diferentes a los de la emancipación popular.

Los idiomas nacionales también fueron rusificados.—

Rusificación del interior y del exterior a la vez: primeramente, la enseñanza sirvió para eliminar poco a poco los idiomas en beneficio del ruso que llegó a ser obligatorio como segunda lengua y después como primera en la enseñanza secundaria, y era la única empleada en la enseñanza superior.

Pero sobre todo, el ruso penetró en las lenguas locales, yendo a sustituir sus propios términos a un número siempre creciente de vocablos originales juzgados como "caducos", "extranjeros" o también como "clericales" o "feudales", etc.

De ese modo, las lenguas se trasformaron lentamente por el aporte de términos rusos, que se pueden contar por centenas en un 25% entre 1939 y 1950 en ciertas lenguas turcas tales como el kirghiz.

La dirección de las Repúblicas federales incumbe de hecho a los rusos.—

Si nos referimos a los principios de la organización del Estado en la Unión Soviética, se verá que teóricamente cada grupo nacional participa en la dirección de los negocios públicos en función exacta de su importancia numérica. No hay nada de eso en realidad, porque en el conjunto de la Unión Soviética, el porcentaje de los "cuadros" rusos es siempre infinitamente superior al porcentaje de la "población" rusa en la población total.

Además, desde 1945 el control ruso ha ido en aumento; así en Tadjikistán que tiene un 90% de elementos no rusos, hay de un 55 á un 60% de rusos en el Partido Comu-

nista. Más grave todavía es el hecho de que los puestos-clave están siempre ocupados por rusos.

Esto sucede en los organismos del poder del Estado: en las cinco repúblicas del Asia Central, todos los Ministros de la Seguridad del Estado son rusos; en todas partes menos en Ubekistán la comisión del plan está en manos de los rusos: hasta en los ministerios puramente republicanos la presencia rusa es muy numerosa.

En el Asia Central siempre todos los Ministros de Trasmisiones son rusos, lo mismo sucede en tres de los cinco Ministerios de Irrigación, etc. Cuando por casualidad los puestos ministeriales están en manos alógenas, el Ministro adjunto es ruso.

La prehensión rusa es todavía más pesado sobre el Partido Comunista que retiene el poder real. Todos los segundos secretarios ("secretarios de los cuadros") del Partido son rusos sin excepción. Finalmente el Ejército y la Policía no son dirigidos nunca por alógenos.

M. Krushchev consciente de los peligros que las tradiciones nacionales hacían correr a la U.R.S.S., trató de resolverlos, liberalizando el sistema y limitando muy tímidamente la rusificación. La experiencia fué breve; mientras que en el exterior Polonia y Hungría enseñaban imprudentemente que un régimen autoritario no puede aflojar su opresión sin destruirse, en el interior Azrbaiján sublevado regresaba a su propio pasado y rechazaba el empleo del ruso en beneficio del **azeri.** La reacción fué inmediata, en toda la U.R.S.S., se volvió a los "métodos stalinistas".

NO HAY "UNA" SINO "VARIAS" OPOSICIONES NACIONALES

Se vé que el cuadro en que se colocan las relaciones entre los rusos y los alógenos, es muy diferente al que había previsto Lenín; este cuadro no encuentra ninguna justificación en el marxismo-leninismo y provoca en consecuencia la oposición de las nacionalidades dominadas por el "Gran Pueblo Hermano".

Sin embargo, no se trata en realidad de "una" sino de "varias" oposiciones muy diferentes las unas a las otras.

Primeramente importa distinguir cuáles son los pueblos que pueden oponerse eficazmente a la rusificación y cuáles son los que no pueden elevar sino una protesta estéril.

Los primeros llenan las cuatro condiciones que hacen que su protesta sea temida por régimen. Tienen una conciencia nacional muy arraigada; una cultura propia distinta a la cultura rusa o por lo menos tan desarrollada como ella; un territorio donde están en mayoría; finalmente tienen posibilidades geográficas y contacto con el mundo exterior. Pocos pueblos responden a estos "criterios", estos son: los ukranianos, los georgianos, los armenios, los musulmanes del Asia Central y de la Trascaucasia y finalmente los bálticos.

Para los otros no hay problemas personales, o bien la ausencia de uno

u otro criterio suelto hace que sus protestas sean difusas y vanas. Este es especialmente el caso de los bielo-rusos, muy numerosos y unidos, pero les falta cultura y tradición propias, vale decir, una conciencia nacional; los finlandeses del Volga sumamente dispersos y privados de una cultura que les fué propia; innumerables judíos a quienes perjudica su dispersión; los tártaros de Kazán sobre todo, numerosos muy diferentes y hostiles a los rusos, pero tienen contra sí, el estar dispersos en un inmenso territorio en donde no representan ni la mitad de la población total.

Entre los pueblos que resisten eficazmente a la rusificación cada uno tiene su o sus propios problemas, y el error de las tentativas de acción occidental sobre estos pueblos ha consistido en ignorar este aspecto multiforme de su oposición.

Aquí también es importante diferenciar las naciones sometidas al régimen desde 1917 y las que han aceptado el comunismo y las naciones conquistadas en 1945 que recuerdan los años de antes de la guerra como la "edad de oro" en nombre de la cual rechazan la presencia rusa y el comunismo. Ya se trate de los unos o de los otros, se puede reagrupar los motivos de oposición en **siete** criterios.

1. Reivindicaciones religiosas.

En Occidente se ha sobreestimado demasiado la importancia de la oposición religiosa, que se ha generalizado. En realidad los problemas religiosos se presentan en la U.R.S.S. bajo dos aspectos. El régimen controla ciertas religiones, porque son "nacionales" y tienen su centro espiritual en la U.R.S.S., tales como las iglesias ortodoxas rusas y georgianas y la iglesia monofisita de Armenia.

Por estas razones están protegidas y empleadas sobre el plan interno y externo para fines de propaganda. En cambio, las otras religiones escapan al régimen, porque tienen un carácter universal y como tales son perseguidas. El protestantismo, muy arraigado en Letonia y en Estonia, no tienen sino débiles medios de acción; el catolicismo ha sido muy combatido por el régimen y ha sido reducido al silencio en Galicia por la conversión de las **Uniates** a la ortodoxia; el judaísmo está moribundo; el Islam presenta un verdadero problema en la medida en que —(a pesar de la adhesión de estas autoridades espirituales al régimen)— sirve a las masas de centro de burla y de criterio de diferenciación con respecto a los rusos. Por todas partes es perseguido por las autoridades y denunciado como un enemigo jurado del régimen. (of. "El Islam, su Origen y su Esencia Social" por L. L. Klimovitch).

2. La oposición linguística y cultural es muy violenta.

Aquí también es interesante diferenciar los eslavos (Ukranianos, bielo-rusos...) sumamente próximos a los rusos para poder unirse a una



Estos obreros comunistas de Tachkent, capital de Uzbekistán perpetúan sus costumbres ancestrales.

cultura original de los alógenos no eslavos cuya resistencia se basa en un pasado que es completamente extraño a los rusos.

Tal es el caso de los pueblos bálticos, armenios y georgianos a quienes un estatuto relativamente privilegiado para los dos pueblos caucasianos (alfabetos propios) les hace tener paciencia y sobre todo a los turcos musulmanes. Estos últimos presentan al poder un problema extremadamente grave. A la lucha despiadada de las autoridades contra las lenguas "demasiado arcaicos" basadas en términos árabe-irano-turcos que hay que reemplazar por una terminología rusa, y a los ataques contra la cultura islámica, el servicio secreto de "inteligencia" local opone una resistencia apasionada.

Es así como en 1952, cuando el poder central condenó las epopeyas nacionales de los turcos; el **Kerogly**

de los Azeris, el **Alpamysh** uzbek, el **Edighei** tártaro, el **Dédé-Korkut** turkmenistano, y el **Manas** de los Kirghiz, se negaron a someterse y se pudo ver entonces este hecho sorprendente de comunistas indígenas responsables blandiendo el estandarte de la revuelta contra la rusificación que se prentendía imponerles, y polemizar con sus iguales en los Organos del Partido.

El caso exraño de esta revuelta de los intelectuales es el de los Azeris que en Agosto de 1956, sacando las enseñanzas de la desestalinización, proclamaron por la voz de su Soviet Supremo, su rechazo para hablar en ruso en detrimento de su propio idioma.

3. La intervención soviética de la historia es un tema constante de conflictos.

Desde 1936, y más todavía, después del final de la Guerra, los historiadores soviéticos han revisado y modificado su concepción acerca de las relaciones históricas ruso-alógenas para afirmar que la conquista rusa había sido para estos últimos un gran bien.

¿Se podrá uno admirar de que esta teoría unilateral no esté siempre favorablemente acogida por los interesados?

Los georgianos se oponen a ella, los ukranianos más todavía, porque el sentimiento de una **solidaridad entre Ukrania y el Occidente** ha sido siempre el punto central de su particularidad; los bálticos se refieren al período de 1918-1940 que consideran como una "edad de oro" para poner en duda el fundamento de la tesis rusa; finalmente y sobre todo, los pueblos musulmanes, cuya historia completa no es sino una larga lucha contra Rusia, no podrían asimilarla ahora a la noción de **bien absoluto.**

Por esta razón, las autoridades soviéticas en varias ocasiones han "depurado" la élite musulmana que exaltaba ese pasado (en 1945 a Kazán y Ufa; en 1950 al Daghestán y en Azerbaiján; en 1952 al Kazakhstán, etc.).

4. Embargo ruso sobre el conjunto de la administración del Estado republicano. —

Este embargo es desde 1920 una de las causas esenciales del descontento de los alógenos. Sin embargo, hay tres excepciones en este estado de cosas. La Ukrania en donde el poder está en manos de los ukranianos rusificados, la Armenia y hasta 1956 la Georgia. Hasta la caída de Beria, por lo menos, estos dos países han suministrado "pretorianos" al régimen. Es por esto que es insensato hacer un llamado a su nacionalismo arguyendo la "dominación" rusa. En cambio, en todas las demás partes y sobre todo en las repúblicas turcas **la presencia rusa es considerada como una verdadera colonización.**

5. La existencia de imperialismos locales facilita la intervención de los rusos que se presentan luego como mediadores.—

Esos emperialismos son la acción de ciertos pueblos particularmente dinámicos y conquistadores que tienen una cultura original y que tratan de desarrollarse en detrimento de los pequeños pueblos vecinos protegidos por los rusos. Tal es el caso de los georgianos que tratan de absorver a los abkhazes, a los adjars y a los osetes, lo cual ha provocado desde 1952 cuatro grandes crisis en el Partido Comunista georgiano, el de los tártaros de Kazán cuyo "imperialismo" dirigido contra los bashkires y los fineses del Volga explica las crisis de los años 1923-1936 y las depuraciones de los comunistas pan-turcos y finalmente en los uzbeks que amenazaban a los otros turcos del Asia Central protegidos por los rusos (Karakalpaks o Kirghiz).

6.—El nivel de vida es raramente un tema eficaz de propaganda.—

Porque en los pueblos musulmanes y en los caucasianos, aunque muy bajo con respecto al Occidente, el nivel de vida es superior al del Medio Oriente. En cambio, si este argumento es en general poco evocador para los pueblos que viven desde hace cuarenta años bajo el régimen soviético, puede sin embargo despertar un eco en la conciencia de las nacionalidades integradas desde 1945 y que han tenido efectivamente en su pasado un nivel de vida superior (bálticos, moldavas y galicianos).

7. El separatismo.

Finalmente, el **separatismo** es uno de los grandes problemas de la U.R.S.S. En verdad, se trata de un separatismo muy especial que no evoca jamás el derecho de secesión inscrito en la Constitución. (En cuarenta años de régimen soviético se ha registrado un solo pedido de secesión: el de Adjaristán en 1937. Hay que decir que no tuvo ninguna consecuencia). Se manifiesta por una voluntad de autonomía administrativa real, y sobre todo, —esto es lo más inifinitamente peligroso—, por el deseo **de dar al comunismo local una forma nacional diferente a la forma rusa.** Esta última exigencia es la que ha causado todas las depuraciones sucesivas de los "nacionalistas burgueses" tales como la de los georgianos en 1922, de los tártaros al año siguiente de los ukranianos en 1929, las purgas del Asia Central en 1937-1938 y la de después de la guerra en el Islam soviético. Esta desviación no es la obra de los sobrevivientes del antiguo régimen, sino del **nuevo servicio de inteligencia soviético y comunista.**

En la hora actual se distingue los signos de tres países: en **Georgia** donde esta desviación se confunde aparentemente con el descontento de una sociedad de "pretorianos" a la que la muerte de Beria le ha costado la pérdida de su situación privilegia-

da; —en **Ukrania** donde esta desviación ha tomado la forma de un "comunismo occidental"—; en **la tierra del Islam** sobre todo, donde ha florecido **el comunismo panislámico o Panasiático** predicado por un Kazanés teórico de la revolución colonial permamente, Sultán Galiev, para quien los rusos, —ya sean comunistas o no—, siguen siendo "occidentales imperialistas".

Desde hace más de 30 años se subestima el tema "nacional" en la propaganda anti-soviética porque se considera a la U.R.S.S. como un bloque monolítico, y a los territorios alógenos de la Unión como a un trampolín para la propagación del comunismo **mientras que en realidad son uno de los puntos débiles de ese país por ser éste demasiado heterogéneo.**

A esta falla inicial se agregan los errores de apreciación tanto en la elección de los pueblos "agitados", como en lo de los temas.

Primeramente, los pocos esfuerzos hechos en este sentido se han dirigido exclusivamente hacia los bálticos cuyo descontento es real, pero ellos están muy debilitados, y sobre todo los georgianos y armenios que son los dos pueblos más favorecidos de la Unión.

Además, la elección de los medios sociales escogidos por la propaganda no ha sido muy acertada. Se han dirigido siempre a clases desposeídas o a masas material o espiritualmente inaccesibles. En cambio, se ha descuidado el servicio de inteligencia, y sobre todo a la juventud, ávida sin embargo, de abrirse al extranjero.

En fin, los temas escogidos han sido inapropiados. Ha habido mucha tendencia a plegarse al problema religioso, que es indiferente entre la juventud o a evocar un regreso hipotético al pasado prerevolucionario, mientras que al servicio de inteligencia local lo tienen en el mayor descuido la excepción naturalmente, de los pueblos conquistados en 1945).

En cambio hay algunos temas temidos por las autoridades soviéticas, según su propia declaración: esos temas provienen todos de una cierta forma de **"titoismo":** Estado comunista panunariano o panasiático; oposición chino soviética; pasando entonces la China como la protectora de los alógenos contra Rusia; y finalmente el comunismo **"occidental"** de los ukranianos... La vigilancia extraordinaria de las autoridades soviéticas sobre los **nacionalismos** y la rudeza que ellas ponen en quebrarlas, atestiguan que están plenamente concientes del peligro que presenta el nacionalismo de los alógenos para el porvenir de la Unión Soviética.

CUADRO N°. 1

NACIONES	POBLACION CIFRAS APROXIMADAS	SITUACION
1°. —Eslavos (78% de la población total de la U.R.S.S.):		
—Rusos	99 millones en 1939	R.S.S. (R.S.F.S.R.)
—Ukranianos	37 millones en 1940	R.S.S.
—Bielo-rusos	9 millones en 1940	R.S.S.
2°. —Turcos:		
—Uzbeks	5 millones	R.S.S.
—Tártaros	4.5 millones	R.S.S.A. (incorporados en la R.S.F.S.R.)
—Kazakhs	4 millones	R.S.S.
—Azeris	2.5 millones	R.S.S.
—Kirghises	1 millón	R.S.S.
—Turcomenistanos	1 »	R.S.S.
—Tchuvacos	1.5 »	R.S.S.A. (en la RSFSR)
—Bachkevs	1 »	R.S.S.A. (en la RSFSR)
—Atayenos	1.5 »	R.A. (en la RSFSR)
—Karakalpaks	200.000	R.S.S.A. (en la R.S.S. Uzbeke)
—Yakutas	200.000	R.S.S.A. (en la RSFSR)
3°. —Iranianos		
—Tadjiks	1.5 millones	R.S.S. (parte en la R.S.F.S.R)
—Ossetes	500.000	R.S.S.A. (parte en la R.S.S. de Georgia)
4°. —Fineses:		
—Estonianos	2 millones	R.S.S.
—Mordavos	1.5 »	R.S.S.A. (R.S.F.S.R.)
—Yalmurtas	700.000	R.S.S.A. (R.S.F.S.R)
—Maris	500.000	R.S.S.A. (R.S.F.S.R)
—Komlis	500.000	R.S.S.A. (R.S.F.S.R.)
5°. Bálticos		
—Lituanios	2.8 millones	R.S.S.
—Letones	1.5 »	R.S.S.
6°. —Latinos.		
—Moldavas	1.8 millones	R.S.S.
7°. —Mongoles		
—Buriatas	300.000	R.S.S.A. (R.S.F.S.R.)
8°. Caucasianos		
—Armenios	2.3 millones	R.S.S.
—Georgianos	2.5 millones	R.S.S.

CUADRO N°. 2

EL PROBLEMA NACIONAL EN LA U.R.S.S.

PUEBLOS	FECHA DE SOVIETIZACION	PUNTOS DE «FRICCION»
Ukranianos	1917	Pasado histórico orientado hacia el occidente; separatismo cultural.
Georgianos	1917	Cultura y lengua; pasado histórico imperialismo local; separatismo.
Musulmanes		
—Azeris		Religión; cultura y lengua; pasado
—Uzbeks		histórico; demasiado de cuadros
—Kazakhs	1917	rusos; comunismo nacional.
—Turcomenistanos..		
—Kirghizes		Imperialismo local en los Ubeks.
—Bálticos.....	1945	Religión; pasado histórico; nivel de vida bajo.

El hombre entre dos océanos

Por: ROGER REVELLE
Director del Scripps Institution of Oceanography, University of California, La Jolla, California.

Vivimos en un angosto plano entre el aire, arriba y el agua alrededor. Sabemos cómo es que el Sol puede reaccionar con ellos. Aquí va lo que podemos esperar aprender de la observación del globo.

El hombre es una criatura de la tierra que vive en un angosto plano entre dos océanos: el océano de aire sobre su cabeza y el océano de agua alrededor de sus pies. En la medida humana estos océanos son enormes, tanto que para cada persona sobre la tierra existen 2,000.000 de toneladas de aire y 300 veces esta cantidad de agua de mar, dependiendo de ellas nuestra naturaleza y, por cierto, nuestras vidas.

Nuestros cuerpos están hechos casi enteramente de cuatro elementos provenientes del agua de mar y del aire: hidrógeno, carbono, oxígeno y nitrógeno. La pequeña gama de temperaturas en la cual podemos sobrevivir se mantiene por la capacidad del mar y de la atmósfera para absorver calor; los productos gastados, que en otra forma nos sofocarían, son dispersados contínuamente por los tranquilos movimientos de la atmósfera. Podemos existir, lo mismo que los animales de la tierra, solamente porque los mortales rayos ultravioletas y "X" del Sol, son rechazados por la capa protectiva de aire y porque, la gran máquina natural del mar y la atmósfera, bombean constantemente agua de la superficie del mar para depositarla suavemente sobre la tierra.

Hasta donde sepamos, la vida humana no podría haberse desarrollado sobre cualquier otro planeta que no fuera la tierra, debido a que ningún otro posee masas de tierra rodeadas por un océano de agua líquida, o una atmósfera que contenga abundante oxígeno en estado libre. La tierra, es bajo nuestro punto de vista, todavía una madre descuidada. Grandes extensiones de su superficie son muy calientes o muy frías, muy secas o muy húmedas para soportar a tantos seres vivientes. Más aún, es inestable. Area donde en alguna oportunidad hubo suficien-

te agua como para que los hombres edificaran civilizaciones, son ahora extensiones secas en la que solamente pueden vivir algunos nómades desesperados. Por el contrario, sábanas de hielo de una milla de espesor, se han posesionado de granjas y forestas en un tiempo verdosas. Millones de seres sufren toda vez que se produce un ligero cambio en el funcionamiento de la máquina atmosférica. Algunas veces, esta máquina trabaja con inusitada violencia; entonces, las tormentas eléctricas, los huracanes, tornados y tifones, llevan la destrucción y la muerte al hombre.

Pero, a diferencia de los otros habitantes de la tierra, los hombres no son completamente esclavos de su medio-ambiente. Esto porque son capaces de ver un poco en el futuro, de medir y aún aprovechar los cambios de la maquinaria atmosférica del mar. Tal habilidad depende del entendimiento que a su vez proviene en dos formas relacionadas: por la construcción de modelos imaginarios de los dos grandes fluídos de la tierra y por la comprobación y refinamiento de estos modelos por medio de observaciones. Este segundo método es uno de los más grandes objetivos del Año Geofísico Internacional. En especial, nos concierne las mediciones de las áreas que nunca han sido adecuadamente exploradas y con fenómenos que jamás han sido adecuadamente estudiados.

Con el fin de observar la significación de estas mediciones, necesitamos un plano de referencia. ¿Qué sabemos de las relaciones entre el sol, el mar y la atmósfera? ¿Qué podemos esperar descubrir?

Conocemos que el sol, envía un flujo de electrones, con núcleo de hidrógeno, luz visible é invisible, hacia la parte superior de nuestra atmósfera. Aunque el número de los núcleos de hidrógeno es sorpresivamente inmenso, probablemente un billón por centímetro cuadrado por segundo, la luz visible es la forma dominante de energía solar que entra a la atmósfera inferior. Parte de esta luz es reflejada de regreso hacia el espacio, principalmente desde las superficies de las nubes, nieve y hielo. La mayor parte de ésta es obsorvida en la atmósfera y en el mar, desde donde es finalmente re-radiada como radiación infra-roja (calor). La tierra devuelve al espacio tanta energía como la que recibe, aunque probablemente no exista un balance exacto en ningún momento particular. La cantidad de radiación devuelta es casi la misma en todo el globo, pero la cantidad de luz que entra es mucho mayor en los trópicos que en las altas latitudes. Como consecuencia, en el aire y el agua calentadas en los trópicos debe moverse hacia los polos.

La situación podemos imaginarla como si el mar y la atmósfera fueran máquinas intercambiantes de calor de muy baja eficiencia. Estas máquinas hacen trabajo mecánico contra la fricción, al llevar los fluídos laborantes, agua de mar y aire,

desde las estufas de los trópicos a los condensadores, enfriados por radiación, de las regiones polares. La circulación de los fluídos laborantes se manifiesta en los vientos del aire y en las corrientes del mar. Ella toma lugar a través de las cuplas de las formas de corriente rotatoria de toda forma y tamaño posible. Estas formas de circulación son parcialmente inestables y se muestran así mismas para aquellos que viven en latitudes medias, como los cambios radicales en el tiempo con los cuales estamos todos familiarizados. En latitudes bajas sobre los océanos, la inestabilidad produce terribles huracanes.

Las máquinas térmicas del mar y de la atmósfera tienen formas peculiares; son esencialmente dos láminas delgadas envueltas alrededor de una esfera. Su comportamiento está influenciado profundamente por tres hechos: (1) La esfera es rotatoria y las capas inferiores de aire son absorvidas a lo largo por la rotación. (Unas cuantas millas sobre nuestras cabezas hay una lenta transición a una zona donde los esparcidos átomos de gas no se mueven más alrededor del eje de la tierra.) (2) El océano no es una lámina contínua como la atmósfera, sino que está interrumpida por las áreas relativamente secas que nosotros llamamos continentes. (3) La atmósfera y el mar están estratificados, como los descoloridos pousse cafés, en capas finas que no se mezclan rápidamente con las otras; cada una observa una conducta especial.

La energía necesaria para mover la circulación del mar-aire es mayor que la que podrían producir en 100 años todas las plantas de fuerza de los E.U.A. Esta energía debe reacumularse cada 9 a 12 días a causa de las pérdidas friccionales entre los vientos y la superficie de la tierra.

Aunque entre las generalidades anteriormente indicadas existe común inteligencia, nuestra representación mental del sistema océano-atmósfera es tan inadecuada en muchos fundamentos que los meteorólogos están incapacitados para predecir algo de utilidad con la anticipación de unos cuantos días.

Debido a la ignorancia sobre los factores que determinan las condiciones promedio, no estamos en mucho lo suficientemente capacitados para hacer vaticinios en los cambios del clima. Recién estamos conociendo que solamente hace 10,000 años la tierra emergió de una edad de nieve y hielo; menos de 5,000 años atrás, Groelandia ofrecía un confortable suelo para los seres vivientes. El clima de Norteamérica Oriental y Europa Meridional se ha entibiado ligeramente dentro de los últimos 50 años, mientras en otros lugares, las contínuas sequías destruyen labor y esperanzas de décadas. Para el hombre del campo, estrategas militares y estadistas, la precisa predicción de los cambios en el clima dentro de los próximos 50 años tendría un valor

inconmensurable. Desgraciadamente tal vaticinio se encuentra fuera del alcance de nuestras posibilidades actuales.

Para incrementar nuestros conocimientos, las investigaciones comparativas del comportamiento de los fluídos de la tierra bajo diferentes condiciones, serán de gran utilidad; por ello, gran parte del programa meteorológico del IGY estará dirigido a las comparaciones entre los hemisferios Norte y Sur.

A causa de que en Enero la Tierra se encuentra más cercana al Sol que en Julio, el hemisferio Sur recibe aproximadamente 6% más de radiación en el verano que la que recibe el hemisferio Norte. También es bantante diferente la geometría de ambos hemisferios. En el Norte, el mar Polar con su delgada y quebradiza capa de hielo, se encuentra rodeado por continentes; en el Sur, un continente de casi dos veces la extensión de los E.U.A., se sitúa en el Polo con una capa de hielo de un grueso aproximado de dos millas sobre el nivel del mar. Su elevada meseta central envuelta en obscuridad seis meses cada año, constituye un punto focal para las tormentas circulares interiores y las corrientes de aire frío al exterior. Las condiciones de tiempo en el Antártico son casi increíbles; por ejemplo, las velocidades del viento en las tierras de Adelie, promedian 110 millas por hora para un día; más de 60 millas por hora para un mes y casi 40 millas por hora para todo un año. El grupo IGY americano que mantiene la actual vigilancia en el Polo Sur, ha registrado temperaturas de 89º F con vientos de 15 á 20 nudos.

Una ligera variación en la energía solar recibida o en la radiación infrarroja de la tierra, puede causar grandes cambios en el tiempo y, si persiste, en el clima. Aquí es donde el programa del satélite terrestre muestra enorme promesa; uno de los primeros llevará un equipo relativamente simple para la medición de la diferencia entre las cantidades de radiación que entra y sale en todos los puntos de su órbita. Otros posteriores satélites de experimentación incluirán el aspecto verdadero de las nubes de la tierra y capa de nieve, permitiendo mediciones de la cantidad de luz del sol reflejada desde la tierra.

De los cambios en el promedio de temperaturas probablemente resultarán cambios en el clima. Esto vendría debido a la transferencia a la atmósfera del calor almacenado en el mar luego de largos períodos. Muchos meteorólogos y oceanógrafos creen ahora que los cambios de clima que han tomado décadas y aún centurias puede estar íntimamente relacionado con los cambios de la circulación en el mar profundo. Las técnicas efectivas para el estudio de esta circulación han sido obtenidas sólo en los últimos años y es muy poco entendida. Sabemos que el agua fría se sumerje a grandes profundidades en las altas latitudes, se mueve hacia el Ecuador lentamente,

y quizá a través de él, y regresa por un paso desconocido al punto de partida. No se conoce el tiempo requerido para un ciclo completo; podría ser medido en décadas o milenios. Tampoco conocemos si es que la circulación es contínua o intermitente.

Una de las empresas más grandes del Año Geofísico Internacional será una serie de expediciones oceanográficas, conducidas por 70 buques pertenecientes a diversos países. El objetivo principal será el de obtener un cuadro completo de las temperaturas y otras propiedades de las aguas de mar profundas, y hacer mediciones directas é indirectas de sus movimientos.

Las grandes capas de hielo de la Antártida y Groenlandia y los glaciales montañosos a través del mundo, son indicativos poderosos del cambio de clima. Durante los períodos de entibiamiento o de precipitaciones reducidas, los glaciales disminuyen; se engrosan y avanzan rápidamente en época en que la atmósfera se enfría o aumentan las nevadas. Aún más, las capas de hielo formadas en años sucesivos, constituyen un registro único de los acontecimientos en la tierra durante la pasada milenia.

Muchos aspectos de los glaciales serán estudiados durante el IGY. Entre los más significativos, desde el punto de vista del calor y las aguas, se encuentra el espesor del hielo. Será medido con las técnicas sísmicas utilizadas en la exploración del petróleo. Huecos taladrados y espigas entrarán para el estudio del registro congelado del ayer.

En la actualidad las capas heladas cubren aproximadamente un 3% de la superficie de la tierra. Es muy posible que unos dos pies de éstas se descongelen por año; lo cual, redundaría en la elevación de una pulgada en el nivel del mar en ese lapso ó, digamos, de 10 pies en 100 años. Aún un incremento como éste traería serias consecuencias para muchas de las áreas costeras densamente pobladas.

El Presidente Eisenhower ha dicho que el agua se está convirtiendo rápidamente en nuestra fuente natural más crítica. Durante los últimos años se ha intentado seriamente el desarrollo de maquinarias de bajo costo para la conversión del agua de mar en agua potable. El hecho es que, por cierto, la naturaleza en sí es el sistema más efectivo de destilación. Casi la tercera parte de toda la energía de los rayos solares que cae sobre la superficie de los océanos es utilizada para convertir agua de mar en dulce, por evaporación. La cantidad total de agua evaporada si cayera toda sobre la tierra, unifórmemente distribuída, promediaría 100 pulgadas por año. Evidentemente que el problema del proceso de destilación natural, no es la cantidad de agua dulce producida, sino lo inconvenientemente que están situados los sistemas naturales para su desagüe. ¿Podría hacerse algo al respecto?

Una estrecha mirada dice que algo podríamos. Muchos de los pro-

cesos en la atmósfera son lo que los científicos llaman "metastables": una pequeña acción puede iniciar un proceso de gran escala. Podríamos aprender a regular el clima si encontráramos la palanca correcta que debemos mover.

Durante nuestra vida, quizá seamos testigos de un ejemplo de una de las formas por las que la acción humana puede influenciar el tiempo y el clima, al incrementar el contenido de CO2 en la atmósfera.

La atmósfera se comporta en forma similar al vidrio en un invernadero. Transmite fácilmente la luz visible pero es opaca a la radiación de calor o infrarroja que proviene del suelo y de la superficie del mar. En los invernaderos, el material absorvente es el vidrio del techo. Los materiales correspondientes en la atmósfera son dos substancias presentes en cantidades bastante pequeñas: vapor de agua y CO2. Durante los próximos 100 años, el uso cada vez mayor de los petróleos fósiles en nuestra inmensa civilización industrial, resultará en la producción de unos 1700 billones de toneladas de CO2, equivalente al 70% de la actual cantidad existente en la atmósfera. Debido a que el mar absorve unas dos terceras partes del CO2 agregado, podría esperarse quizá un aumento de 20% en el CO2 atmosférico. El efecto de tal incremento no es fácil de predecir, pero existe una razón teorética para creer que redundaría en un entibiamiento de algunos grados en la atmósfera inferior. Por lo tanto, al consumir por algunas generaciones los petróleos fósiles tendidos por cientos de millones de años sobre las rocas sedimentarias, estaremos conduciendo, sin darnos cuenta casi se podría decir, un gran experimento.

Es de vital importancia conservar registros exactos de este experimento, con el fin de incrementar nuestro bagaje de conocimientos sobre los mecanismos regulares del clima. Con esto en mente, durante el IGY serán llevados a cabo cuidadosas mediciones del contenido de CO2 en la atmósfera y se iniciarán estudios para precisar nuestros estimados sobre la absorción de CO2 en el mar.



Algunas curiosidades de nuestra amazonía

Por el Capitán de Corbeta A.P.
JOSE VALDIZAN GAMIO

¿GUERRA CONTRA CHINA?

En la Plaza de Armas de Iquitos existe un pequeño obelisco central que durante cincuenta años, persistentemente, ha mostrado a la curiosidad pública un extravagante error: uno de sus altorelieves representa un combate; de un lado se ven Oficiales y tropas peruanas que en el fragor de la lucha hacen tremolar nuestra bandera; del otro..., ¡un conjunto de soldados chinos pelea furiosamente contra los nuestros...!

La explicación de este gazapo histórico radica en lo siguiente: en 1908 se ordenó (probablemente por carta, dirigida según parece a un escultor europeo), la confección de los bronces que ornamentarían el monumento. Como se pensaba erigirlo en homenaje a los hijos de Loreto que cayeron en la Guerra del 79, se enviaron instrucciones al artífice sobre las alegorías que se precisaban. Cabe creer que el artista confundió la palabra CHILE, con el vocablo CHINA. El resultado fué palpable: se plasmó sobre el metal la escena de una guerra que nunca existió, ¡la del Perú contra China!

Algo que sin embargo hace pensar... es, que aquél bronce continúa aún en el mismo sitio inicial.

¡Han pasado cincuenta años!

EL REY SALOMON Y LA AMAZONIA

Durante su estada en la Fuerza Fluvial del Amazonas, el autor de este artículo tuvo oportunidad de enterarse, por vez primera, de la existencia de una curiosa y poco conocida teoría sobre los primeros exploradores de la Hoya Amazónica. El resumen de lo que averiguó al respecto va en estas líneas, para los lectores de la Revista de Marina del Perú

En 1869, el diario "EL GLOBO" de Génova (periódico geográfico), publicó por primera vez un artículo de Enrique Onffroy de Torón sobre este tópico. Posteriormente, durante el año de 1905, dicho trabajo se reeditó en portugués en el Estado de Pará, Brasil, bajo el siguiente titular: "ANTIGUEDADE DE NAVEGACAO DO OCEANO. VIAGENS DOS NAVIOS DE SALOMON AO RIO DAS AMAZONAS".

Título tan sugestivo defendía, con más o menos base, las siguientes aseveraciones del autor:

a).—Que, tanto el río Amazonas como el Marañón, fueron surcados en la antiguedad por bajeles fenicios.

b).—Que el Templo de Salomón fué construído con maderas, oro y marfil procedentes de la Amazonía.

c).—Que los idiomas, griego, hebreo e indostano —por citar unos cuantos—, tuvieron como lengua original al "Quichua".

d).—Que las ciudades de Ophir y Tardschisch, de que habla el "Libro de los Reyes" (uno de los 45 de que consta el "Antiguo Testamento"), existieron en las orillas del Yapurá y del río Marañón, respectivamente.

Deductivamente, la paternidad del descubrimiento de América ya no la hubiera tenido Colón. Erick "El Rojo", su hijo y los Vickings, de los que se dice que precedieron al intrépido genovés en el descubrimiento..., también perdían posibilidades.

Onffroy de Torón cita en su original trabajo, que, en el versículo veintidos del capítulo diez, del "Libro de los Reyes", se puede leer textualmente lo siguiente:

"En el mar, había para Salomón, una flota de Tarsdchisch con la flota de Hiram. Una vez cada tres años venían los navíos de Tarsdchisch, trayendo oro, plata, marfil, monos y pavos reales".

En otro de los libros del Antiguo Testamento, el de los "Paralipómenos", en versículo décimo del Capítulo nueve, del segundo libro, se puede leer:

"Los siervos de Hiram y de Salomón, que traían el oro de Ophir, conducían "almug" y piedras preciosas".

A lo indicado se añade que el griego Critias, que fuera abuelo de Platón, hizo junto con Solón conocer, primero: que la gran isla Atlántida se hallaba en el océano, frente al Estrecho de Hércules; segundo, que después de la Atlántida habían numerosas islas llamadas las Antillas, y, que más allá, se hallaba la Gran Tierra Firme, que no era otra cosa que UN VERDADERO CONTINENTE".

Por otro lado, Diodoro de Sicilia (historiador griego que viviera en el siglo I.A.C.), escribió con respecto a la "Isla Grande": "...está distante de la Libia a muchos días de navegación, y situada al occidente. Su suelo es fértil y de gran belleza, regado por ríos navegables".

En los mismos escritos de Diodoro, se pueden leer observaciones como la que se indica a continuación: "... los fenicios, cuando costeaban las playas de Libia, fueron arrojados por vientos demasiado fuertes, mar adentro del océano, siendo juguete de la tempestad por muchos días; llegados por fin (a la isla que nos ocupa), y habiendo conocido la riqueza de su suelo, comunicaron sus descubrimientos a todo el mundo".

El mismo Aristóteles confirma ese pensamiento, cuando escribe: "que

el Senado de Cartago decretó pena de muerte para todo el que intentara dirigirse a aquella isla..." —Luego asevera: "que fué descubierta MAS ALLA DEL ATLANTICO, por los cartagineses..."

Si se considera que los fenicios, según la aseveración contenida en el Antiguo Testamento, "conocieron todos los mares", es necesario tener en cuenta —que de haber existido la Atlántida—, sus habitantes habrían sido anteriores a dichos navegantes.

Heliano Theopompo, poeta e historiador griego de la antiguedad, dice que Silenio probó a Midas (rey de los Frigios), que más allá de Asia, Europa y Africa (que Silenio llamaba o creía islas) existía un verdadero y único continente, de inmensa extensión, el que era habitado por los Meropios.

Todo lo antes citado se refiere en forma casi exclusiva al primer punto sustentado por Onffroy de Torón, esto es decir, tiende a demostrar que los Fenicios pudieron muy bien haber navegado hacia ultramar y conocido tierras americanas con anterioridad a Colón.

En lo que se refiere al segundo punto de los planteados, que el Templo de Salomón habríase construido con materiales procedentes de la Amazonía, de Torón sustenta su teoría sobre las siguientes bases:

En el Brasil, los textos de geografía y las cartas correspondientes dan el nombre de "Solimoes" al río Amazonas, solamente durante el trecho de su recorrido entre la confluencia del Marañón con el Ucayali y el río Negro, esto es decir, en toda la parte peruana. Ahora bien, la palabra "Solimoes" es corrupción del vocablo "Salomón", el mismo que en hebreo se dice "Solíma", y en árabe, "Solimán". Llamar pues al Amazonas "Solimoes", puede ser muy bien la prueba del bautismo de un gran río en recuerdo de un gran rey. Sólo restaría averiguar la génesis de dicho nombre.

El oro que recibiera Salomón fué traído de Ophir. En el capítulo X del "Libro de los Reyes", se halla escrita la palabra "Ophir" de dos maneras: "Apir" y "Aypir". Cómo en el idioma autóctono, "Apir" se puede trocar en "Apura", dando la casualidad que la letra "Y" significa "agua", tendremos que la palabra "Yapura", podría muy bien significar: "Agua de Apir" o "Río de Apir" o "Río de Ophir". Por otro lado, es sabido que en muchos de los ríos de la selva amazónica han existido y existen lavaderos de oro...

Las maderas que se habrían traído para la construcción del Templo de Salomón, las mismas que se designan en la Biblia con el nombre de "Almug", pueden deber este nombre a una corrupción hebrea del quichua, en el que la palabra "Allí" significa, bueno, excelente; "mucki", en esa misma lengua, es "oloroso". También es de citar que, en hebreo, la palabra "Ala" representa la designación de "madera dura o consagrada".

Los marfiles, traídos en abundancia para la construcción del templo, son llamados en la Biblia: "Karnotschan". Puede aquí también caber una corrupción del quichua en el que "Kiru" significa "diente"; la palabra "Notschischan" designa a "lo que tiene punta saliente". "Kar" puede convertirse en "Kir" y "Notschischan" en "Notschan", por contracción.

Entre los diversos estudios realizados en América, los paleontólogos han descubierto seis variedades diferentes de restos fosilizados de elefantes y de otros animales prehistóricos, como por ejemplo el "Equinus Peruvianus". Ultimamente, en el año 1957, se extrajeron en Montesierpe (Ica), restos fosilizados de un mastodonte, animal de grandes proporciones y de colmillos rectos de marfil (llegaban hasta 5 mts., de largo y 3.50 mts., de altura). En lugar anterior de este artículo se consignó una cita del "Libro de los Reyes" que en su segundo aparte rezaba: "...Una vez cada tres años venían los navíos de Tarsdchisch, trayendo oro, plata, marfil, monos y pavos reales".

Según Onffroy de Torón, los vocablos extranjeros que se hallan en la Biblia y que designan artículos conducidos por las flotas de Salomón e Hiram, son tomados del quichua; así "Tuki" (el nombre dado en hebreo al pavo real significa, en la lengua vernácula peruana: "vano, hinchado de orgullo".

Por otro lado, de Torón anota en su ponencia haber descubierto en el quichua nada menos que 500 palabras del idioma indostano. Ahora bien, como ya es sabido, este último idioma es formado del sánscrito, las lenguas dravinianas, el árabe y el persa. En consecuencia... 500 similitudes del quechua, con idioma como el indostano, de tan heterogénea composición... ¡dan que pensar!

Para Onffroy de Torón, y en definitiva, Ophir y Tarsdchisch, aquellas ciudades de fantasía y ensueño, pudieron muy bien haber existido en la Amazonía, sobre las orillas del Yapurá y del Marañón respectivamente. El hecho de que los navíos de Salomón e Hiram tuvieran viajes cuya duración se acercaba a los tres años, atestigua, cuando menos, que dichas expediciones se efectuaban hacia lugares remotos.

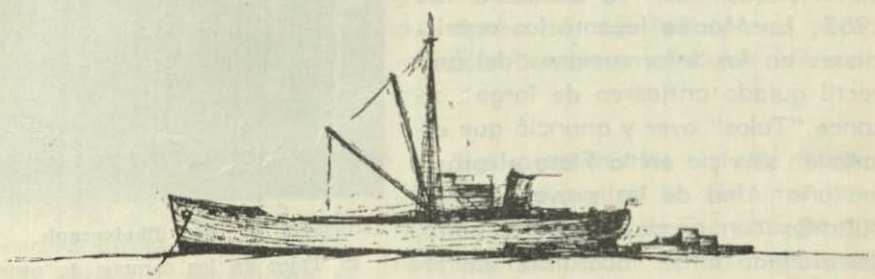
La circunstancia de que los materiales conque fuera construído el Templo de Salomón, así como los animales y especies que traían los barcos de abastecimiento, existen o han existido en la Hoya Amazónica sin lugar a dudas, aloja a la teoría dentro de los límites de lo posible.

Quedan sin embargo muchos puntos que requerirían probarse: ¿Dónde están las ruinas de Ophir y Tardschisch? ¿Conocemos algún hallazgo arqueológico que atestigue la presencia, en alguna época remota de los marinos de esas flotas en América? ¿Hay alguna tradición autóctona que dé siquiera referencias sobre dichas expediciones?

Queden estas preguntas y todas las demás que sobre el asunto pue-

dan surgir, sometidas al reconocido criterio de los lectores de la Revista de Marina. El autor se concreta a puntualizar lo averiguado sobre tan original teoría, pretendiendo con ello, solamente, dar un poco de amenidad a la presente sección y contribuír, a la vez, a divulgar temas que se relacionan de cerca con todo lo que sea peruano.

Porque considera que esa es una de las principales finalidades de la Revista de Marina del Perú.



Notas Profesionales

ESTADOS UNIDOS

Se levantó la cortina que ocultaba al proyectil guíado de la Marina Talos.

Por JOHN G. NORRIS

Del "Washington Post and Times Herald" del 18 de Junio de 1957. La Marina levantó las restricciones en las informaciones del proyectil guíado antiaéreo de largo alcance "Talos" ayer y anunció que estaría en servicio en la Flota el próximo año. Uno de los proyectiles impulsados con propulsión a chorro, desarrollado en el laboratorio de Física Aplicada de John Hopkin en Silver Spring, fué puesto en exhibición en el Hotel Sheraton Park y se permitió ver las primeras fotografías de él sin censura.

"El proyectil es capaz de transportar una carga de alto explosivo o una cabeza de combate nuclear a cualquier altitud, desde las más bajas hasta las más altas a que puedan volar ahora los aviones y mucho más lejos del alcance de la visión humana" dijo la Marina.

Utilizando una cabeza de combate atómico, el Talos podría ser usado contra los buques enemigos o para destruir blancos terrestres.



Official U.S. Navy Photograph.
El Talos en los campos de pruebas de White Sands

MEJORAS EN SU RENDIMIENTO

El Almirante Arleigh A. Burke, Jefe de Operaciones Navales, dijo que un Talos destruyó un "drone" blanco, a veinticinco millas de distancia, durante las pruebas que se llevaron a cabo hace tres años. El dijo que desde esa época se han conseguido muchas mejoras.

El alcance de los primeros modelos producidos se cree que sea alrededor de cuarenta millas y que los últimos modelos alcancen más de dos

veces esa cantidad. El Talos aparecerá primero en el USS "GALVESTON", cuando sea completada su conversión en un crucero de proyectiles guíados, y salga al mar aproximadamente en Abril de 1958. Los otros dos cruceros sometidos a conversión el "LITTLE ROCK" y el "OKLAHOMA CITY", serán equipados con el proyectil. Lo mismo será también el primer crucero propulsado por energía nuclear el "LONG BEACH".

El Talos esencialmente es un tubo de veinte pies de longitud y unas treinta pulgadas de diámetro. Adentro de la nariz abierta, está el "difusor" de forma de dirigible, el aire pasa por los canales hacia los quemadores y produce el tremendo empuje que lo impulsa. Cuatro alas cortas maniobrables en el centro del cuerpo y cuatro aletas de cola finas, controlan el rumbo y estabilizan el vuelo del proyectil.

NECESIDAD DE UN MULTIPLICADOR (BOOSTER).

Por motivo de que una máquina de propulsión a chorro debe viajar a más o menos mil millas por hora para encender, el Talos deberá ser disparado arriba por un multiplicador (booster) de impulsión sólida de cohete y de una longitud de unos diez pies. El Talos es dirigido a su blanco por un cerebro electrónico que lleva el proyectil dentro, éste va siguiendo una haz de ondas de radar proyectado desde el buque que hizo el lanzamiento. Cuando se acorta el alcance al blanco lo suficiente, la espoleta de proximidad, hace detonar a la cabeza de combate, que se encuentra suspendida en la cámara de aire del proyectil.

LA MARINA PRUEBA HELICOPTEROS PARA REMOLCADORES DE BUQUES Y VEHICULOS

Del "New York Herald Tribune, del 11 de Agosto de 1957.—La Marina ha estado experimentando aquí y en la ciudad de Panamá en Florida, el uso de los helicópteros para remolcar buques y vehículos terrestres.

Los experimentos en este campo fueron descritos en términos generales al Instituto de Ciencias Aeronáuticas, por G.G. Spratt ingeniero del proyecto de operaciones de remolque de la "Vertol Aircraft Corp, en Morton, Pensilvania.

El señor Spratt nos mostró una película animada de un helicóptero tipo Vertol H21 "Flying Banana" remolcando a un tanque de cuarentaiocho toneladas, jalando a un buque de trescientas toneladas hacia una playa (varándolo) y luego volviéndolo al agua y por último moviendo y maniobrando un L.S.T. (buque de desembarco de tanques) de tres mil toneladas de desplazamientos y de trescientos ochentaidos pies de longitud.

HECHOS Y CIFRAS DE LOS PROYECTILES DE ESTADOS UNIDOS.

Del New York Times del 7 de Abril de 1957.— El siguiente es un cuadro de los proyectiles bajo contrato de las Fuerzas Armadas, adoptado de la Revista AVIATION WEEK.

Tipo	Nombre	Servicio que lo usa	Contratista	En Inves. tigación	Desa. rrollo	Produc. ción	Uso	Alcance aproximado en millas
Aire a Aire	Ding-Dong	Fuerza Aérea	Douglas	X	X	—	—	—
	Falcon	» »	Hughes	—	—	X	X	—
	Sidewinder	Marina	Philco	—	—	X	X	—
	Sparrow I	»	Sperry	—	—	X	X	—
	Sparrow II	»	Douglas	—	X	X	—	—
	Sparrow III	»	Raytheon	X	X	—	—	—
Aire a superficie	Bullpup	Marina	Martin	—	X	—	—	—
	Rascal	Fuerza Aérea	Bell	—	X	X	—	100
Aire al baj o e agua	Petrel	Marina	Fairchild	—	—	—	X	—
Superficie al aire	Bomarc	Fuerza Aérea	Boeing	—	X	X	—	200
	Hawk	Ejército	Raytheon	—	X	X	—	—
	Nike-Ajax	»	Wester Electric	—	—	X	X	25
	Nike-Hercules	»	» »	—	X	X	—	—
	Talos	Marina	Bendix	—	X	X	—	—
	Tartar	»	Convair	—	X	X	—	—
	Terrier I	»	»	—	—	X	X	10
	Terrier II	»	»	—	X	X	—	20
Superficie a superficie	Atlas	Fuerza Aérea	Convair	X	X	—	—	5000
	Corporal	Ejército	Cal. Tech	—	—	X	X	100
	Dart	»	Aerophysics Development Corp.	—	—	X	—	—
	Honest John	»	Douglas	—	—	X	X	15
	Jupiter	»	Chrysler	X	X	—	—	1500
	Lacrosse	»	Cornell	X	X	—	—	8
	Little John	»	Emerson	—	X	X	—	—
	Matador	Fuerza Aérea	Martin	—	—	X	X	—
	Navaho	»	North American	—	X	—	—	5000
	Polaris	Marina	Lockheed	X	X	—	—	1500
	Redstone	Ejército	Chrysler	—	X	X	—	200
	Regulus I	Marina	Vought	—	—	X	X	—
	Regulus II	»	»	—	X	X	—	—
	Sergeant	Ejército	—	—	X	X	—	—
	Snark	Fuerza Aérea	Northrop	—	X	X	—	5000
	Thor	»	Douglas	X	X	—	—	1500
	Titan	»	Martin	X	X	—	—	5000
	Triton	Marina	McDonnell	—	X	—	—	—

El Rival de Transitor perparado por la Marina.—

Del "New York Times" del 23 Junio de 1957.— Hoy día anunció el "Laboratorio de Armamento Naval" (Naval Ordnance Laboratory), un dispositivo electromecánico que puede revalizar con el tubo de vacío y el transistor, como componente básico de la técnica electrónica.

Este despositivo puede realizar muchas de las funciones llevadas a cabo en los circuitos electrónicos por el tubo de vacío o del recientemente desarrollado transistor. En algunas aplicaciones el nuevo dispositivo parece que será más selectivo, sensitivo y eficiente que el tubo de vacío y el transistor.

Si los físicos Navales no están errados en sus esperanzas, el dispositivo producirá un gran impacto en la tecnología electrónica, desde la dirección de los proyectiles y aeroplanos, hasta el disparo o iniciación del funcionamiento de las alarmas contra incendio o ladrones.

Este dispositivo depende del movimiento de los iones (átomos o moléculas cargadas eléctricamente) en una solución, en vez de gas o vacío, como en el tubo de vacío, o en un sólido como en el transistor. Los iones fluyen entre electrodos, en una solución de yodo.

El dispositivo es altamente sensitivo a los cambios en las condiciones exteriores. El flujo eléctrico de ions por ejemplo, puede ser estimulado y variado por cambios en temperatura, presión, luz, sonido o aceleración.

Este dispositivo ha sido producido después de más de diez años de trabajos, en el Laboratorio de Armamento Naval, situado en las cercanías de Silver Strong, Marylan.

Aprovisionamientos para la Flota Atómica.—

Por el Captain T. D. Mc. GRATH, de la Marina de Estados Unidos (*)

(Del U.S.N. I. "Proceedings".-Nº 656).

Hoy día la Marina se encuentra en el comienzo de la transición de la propulsión a vapor, a la propulsión atómica. Alrededor de 1970 se espera que todos los tipos de buques de combate, sean propulsados atómicamente. El primer crucero con energía nuclear ya ha sido comenzado; se está tratando de conseguir la autorización para la construcción del primer avión de propulsión nuclear. Esto en unos pocos años, hará que la dependencia de la Marina en el petróleo, para la propulsión de sus unidades, vaya disminuyendo y el problema del reaprovisionamiento será mucho menor. Sin embargo, él no desaparecerá. El Almirante BURKE dijo recientemente, que la propulsión

(*) El Captain Mc. GRATH, tuvo el comando del USS. "Chukawan" (AO-100), se graduó con la promoción de 1935, en la Academia Naval de Estados Unidos.

nuclear, permitiría a las Fuerzas de Tarea aumentar el intervalo que media entre los reabastecimientos de un buque, ahora es tres días y se espera, que con ese tipo de propulsión nuclear es todavía muy remota, por lo tanto permanecerá la necesidad de los combustibles para los aviones. Por otro lado, conforme vayan siendo introducidos los proyectiles de propulsión a cohete en la flota, se incrementarán las necesidades de combustibles para ellos. Finalmente, aunque los buques llevaran combustibles suficientes para operar sin reaprovisionarse tan seguido, permanecerá la necesidad de contar con mayor cantidad de abastecimientos consumibles, tales como; víveres, repuestos, materiales de reparación, pintura, aceites, lubricantes y los miles de artículos de GSK. Adicionalmente puede muy bien que en el futuro (época nuclear) sea muy peligroso tener las bases tan rendidas como son ahora. En vez de eso, la carga de los buques de reabastecimiento, deberá tener lugar en puntos muy dispersos, y todas las entregas deberán ser hechas en el mar junto con el aumento de la capacidad de permanencia de la flota en el mar, vendrá la necesidad de hacerlo así. El decir, de que los buques con propulsión nuclear, "sólo necesitan regresar a puerto para realistar sus tripulaciones", pueden tener con el correr del tiempo menos gracia y yo pienso que la Dirección del Personal puede eliminar esa dificultad administrativa. En cualquier caso, las necesidades para reabastecimiento, durarán por largo tiempo todavía.

La posibilidad de un ataque atómico, ha creado la necesidad de una amplia dispersión de las unidades de la flota. Las formaciones futuras de la flota serán muy grandes y las unidades deberán estar muy separadas. Esta dispersión, combinada con rápidos movimientos, dependería de la confusión que se quiera causar al enemigo, complicarle su problema de ataque y servir como medio mayor de protección a las fuerzas de tarea del futuro. Sus proyectiles y aviones serán con seguridad los medios activos conque cuente para su protección.

Es muy difícil pensar que deba concentrarse estas fuerzas de tarea tan veloces y tan dispersas, para efectuar un reabastecimiento, tal como se hace ahora. Parece una cosa ilógica el tratar de aprovisionar a un portaviones nuclear, haciendo la faena por el método "Burton" y con las relativamente lentas velocidades de los buques de aprovisionamiento actuales. Esto anularía en determinados intervalos, la gran capacidad que tenga una flota nuclear, al depender de ellos para su efectividad y seguridad. Quizás ya se han hecho planes para el reaprovisionamiento de esta flota atómica, pero ellos no han sido dados a la publicidad. Hoy día la Marina está utilizando los métodos de reabastecimiento, que se probarán con tanto éxito durante la Segunda Guerra Mundial. Unos pocos nuevos buques de reaprovisionamien-

to, han sido o están siendo construídos, pero ellos son solamente, versiones mejoradas de los tipos existentes en la actualidad. Ellos son más grandes, con mejores sistemas para el manejo de la carga y algo más veloces. Pero, el ponerse al costado para realizar las faenas de reaprovisionamiento con el método Burton, vulnerables al tiempo y una velocidad relativa baja, permanecen como características de ellos. Para que la nueva Marina de propulsión atómica, no se vea dificultada por los métodos de reabastecimiento de la Segunda Guerra Mundial y su flexibilidad táctica disminuída por la necesidad de efectuar las transferencias con un buque al costado del otro, deben ser desarrollados nuevos métodos y nuevos tipos de buques para reaprovisionamiento, de modo que la Marina nuclear, sea una Marina completa en todo sentido.

En estos momentos, parece que el helicóptero, ofrece las mayores perspectivas de librar a nuestra Marina atómica, de las restricciones y retrasos, que origina el reaprovisionamiento de los buques teniendo que acercarse uno al otro. Los Marinos están desarrollando helicópteros capaces de elevar grandes cargas. Al Cuerpo de Transportes del Ejército, se le ha dado la responsabilidad de desarrollar el helicóptero como asociado a los otros equipos de transporte de carga. De este modo, llegamos a la conclusión de que el helicóptero, parece que ha probado suficientemente, el que se le considere seriamente para ser usado como el vehículo para la entrega de carga a la flota atómica. El suspender la carga bajo el helicóptero, parece un sistema fastidioso, especialmente cuando se trate de entregar líquidos, tales como, combustibles para aviones a chorro e impelentes de cohetes. El desarrollo de tipos especiales de helicópteros como transporte, tanques (de combustibles) y de carga, con la carga llevada en el interior del fuselaje en vez de afuera colgando, así como la provisión del equipo apropiado para el manejo de la carga, serían los pasos más prácticos a seguir para el desarrollo de ellos.

¿Cómo sería el buque del futuro, que tenga las características apropiadas para llevar a cabo las funciones anteriores con eficiencia? Con toda seguridad, será más grande, llevará toda clase de aprovisionamientos, en vez de llevar solamente algunos en cada tipo de buques como hoy en día. En vez de estar erizado de plumas y un enmarañado de cabos, que es la característica de los buques actuales de servicio de la flota, tendrá una gran área de aterrizaje en su cubierta superior. Debe ser un buque veloz, porque el reaprovisionamiento debe ser llevado a cabo en plenas operaciones y no en un período especial. Eventualmente, este buque debe ser de propulsión nuclear, con lo cual se aumenta su capacidad de carga. En la cubierta superior, llevará los helicópteros tanques y de carga, que son su maniobra para el reaprovisionamiento.

El desarrollo de tales buques de abastecimiento y los helicópteros para que puedan trabajar bien, debería comenzarse ahora, para que estén terminados y completamente operativos en el momento en que la Flota Nuclear esté en servicio. La conversión de una CVS para tal desarrollo, podría muy bien ser tomado en cuenta, si nuestra flota nuclear va a ser completa en todo sentido, quiere decir, que cuente con la capacidad de reabastecimiento para igualar su flexibilidad nuclear y poder efectuar una dispersión y movimiento de acuerdo a las necesidades que nos sean impuestas por las armas modernas.

EL ARMA GUIADA "SEASLUG" DE LA MARINA BRITANICA

Revelación del servicio de Información Británica el 18 de Junio de 1957.— Mayores detalles del proyectil guíado de "buque a aire" de la Marina Real y conocido como "SEASLUG", han sido reveladas por el Almirantazgo.

El "SEASLUG" es un arma de medio alcance, la cual es diseñada para acometer contra cualquier bombardero enemigo que evada las defensas de ataque de la Flota. Este lo podrá interceptar a cualquier altura a la cual sean capaces de operar los aviones modernos

Los primeros buques en que el "SEASLUG" será instalado, serán los cuatro destroyers de armas guiadas que ya han sido ordenados por el Almirantazgo. Estos buques deberán estar basados en el diseño de los Destroyers actuales tipo "Daring", pero serán más grandes que ellos.

El "SEASLUG" tiene un sistema de propulsión que consiste de un motor para sostenerlo en vuelo y cuatro multiplicadores. Estos últimos son soltados, después de que el proyectil ha sido propulsado a una velocidad super-sónica. El "SEASLUG" es operado y disparado desde estaciones dentro del buque, sin que ningún personal tenga que estar de guardia en lugares expuestos.

A pesar de que un gran número de Oficiales y tripulantes están dedicados al mantenimiento del equipo de proyectiles y de su preparación para el disparo, la cantidad de personal ocupada en la operación actual de dispararlo, es mucho menor que la dotación de una torre convencional de un buque de guerra grande.

Los blancos son detectados a gran alcance por radar y subsecuentemente ploteados con exactitud en alcance, altura y marcación. Con esta información, puede ser seleccionado como blanco del proyectil, un avión en particular. Los detalles del alcance al blanco, rumbo y velocidad son obtenidos por el sistema guía y control del proyectil, son usados para dirigir el montaje de lanzamiento del proyectil y le permiten al operador determinar cuándo debe dispararlo. Esto lo hace él, sin ni siquiera ver el blanco.

Los proyectiles son disparados desde una rampa de lanzamiento triple, la cual es aprovisionada desde un pañol que queda bajo la cubierta principal.

El arma ha sido desarrollada por el Ministerio de Abastecimiento y ha sido probada en los campos de prueba de Aberporth en Wales y Woomera en Australia. En Aberporth fueron hechas algunas pruebas de disparo, desde la plataforma de Clansen, (que tiene movimiento de balance) que es un modelo de una parte de un buque, flotando en una poza de concreto y en la cual se pueden simular todas las condiciones de balance y cabeceo, que puedan ser encontradas en el mar.

Desde que fué puesto en servicio en Julio el HMS "GIRDLE NESS" (que es el buque de la Marina, para las pruebas de armas guiadas) se han hecho en el mar una serie de pruebas, de las cuales la gran mayoría han tenido éxito.

Todos los equipos marinos, aparte del proyectil en sí, han sido desarrollados bajo la dirección del Almirantazgo; esto incluye, el sistema de lanzamiento, equipos para el aprovisionamiento desde pañoles, el radar y los equipos asociados de dirección y de control.

El interés Naval en las armas guiadas, comenzó durante la Segunda Guerra Mundial y la Marina Real fué la protagonista del arma guiada, durante el período comprendido entre 1943 y 1949. Durante la Guerra se formó una Junta de Almirantes, para investigar los medios de proporcionar a la Flota Británica del Pacífico con un arma guiada de corto alcance, con el fin de poder detener los ataques suicidas de los "KAMIKASES" japoneses, pero el Japón fué vencido antes de que el proyecto estuviera suficientemente avanzado.

CONTROL DEL BUQUE DESDE UN "PUNTO VENTAJOSO"

Por el Capitán H.R. PRINCE,
de la Marina de Estados Unidos

¿Desde qué punto específico el oficial al comando de un buque, debe en la actualidad realizar el control de él? Debería ser hecho desde el "punto ventajoso" "(Vantage Point) del buque, desde donde el pueda observar en "la mejor forma y al instante ", todas las marcas de referencia que le puedan servir y que le permitan maniobrar su buque en la forma más segura y más marinera.

Normalmente, el 95% del Comando es efectuado en el puesto de control principal (puente o alas del puente), o desde el puente alto, por razón de que todos los medios de control y comunicaciones están allí. Sin embargo, existen situaciones de apremio o peligro a veces en las cuales unos pocos pies o unos pocos segundos, producirán gran diferencia entre el éxito que se consiga o las fallas que se produzcan en una maniobra marinera. En los párrafos si-

guientes se hará un intento de describir unas cuantas situaciones donde el oficial en Comando y que tiene el control del buque que, ha estado en cualquier otro sitio menos en el puente. Esto no significa que el puente esté desierto o que se ha perdido su control. Simplemente significa, que el control del buque, ha sido entregado a un oficial que no está en el puente pero que es el oficial que da las órdenes a la máquina, al gobierno (timonel), en vez de sólo enviar recomendaciones al puente, para que basados en ellas, dén las órdenes a la máquina o al gobierno (timonel). El Comandante en el puente, tiene a pesar de este sistema, las facultades de controlar las medidas de seguridad necesarias y ordenar según la situación que se presente, tal como el caso en que el oficial de guardia está en el puente y tiene el control del buque, mientras que el Comandante está presente en el puente.

En los Destroyers, los primeros días de la guerra del Pacífico, los oficiales al control del buque, fueron enviados algunas veces a la cofa y de este lugar ellos podían maniobrar el buque a través de arrecifes pobremente marcados. En esta forma, una orden de "timón todo a la izquierda" seguido por una orden de "atrás a toda fuerza la máquina de babor" "adelante a toda fuerza la máquina de estribor", justo en el instante preciso y dada por un oficial bien calificado que estaba en el "Punto ventajoso", de donde puede ver mejor y primero que nadie, fué mucho mejor que si él hubiera avisado "está Ud., muy metido a estribor y debe caer inmediatamente a la izquierda". Por supuesto que este oficial de control debe ser uno que sepa la clase de reacción del buque cuando el da tales órdenes.

Cuando se está pasando el remolque a otro buque, el control es algunas veces pasado a un oficial en la caseta de popa o toldilla, después que desde el puente ha sido hecha la maniobra de aproximación. Desde este "Punto ventajoso", él puede mejor vigilar el esfuerzo sobre la línea de remolque, conforme es entregada y cuando es comenzada la operación del remolque en sí. En estos momentos, unas pocas revoluciones que se aumente o disminuyan en el preciso momento, pueden mantener la suficiente tensión en el cable, para evitar que él forme tal catenaría que se arrastre por el fondo y pueda enredarse en un banco de coral o cualquier obstáculo, etc. También, conforme la operación de remolque es comenzada, el puede regular las revoluciones de la máquina con el fin de evitar una repentina tensión con el consiguiente peligro de romper el remolque.

Cuando se requiere amarrar un buque grande a una boya sin la ayuda de un remolcador, se requiere un manejo experto. Esto es particularmente importante cuando se encuentra un viento o corriente desfavorable. En tales circunstancias, los portaviones y buques anfibios de una so-

la hélice son notoriamente difíciles de maniobrar y frecuentemente sus Comandantes enviarán al oficial encargado del control a un "Punto ventajoso" en la proa del buque para facilitar su tarea.

En la Marina Mercante, es frecuentemente necesario meter de popa a un buque grande en el canal que existe entre dos muelles. Muchos capitanes mercantes para esta maniobra se sitúan en un "Punto ventajoso" a popa del buque.

En todos los ejemplos citados, el Capitán afortunado que tiene un segundo comandante o un oficial de operaciones que es calificado verdaderamente para maniobrar un buque, puede permanecer con tranquilidad, en su estación de control usual en el puente y dejarle el control de la maniobra, al oficial que ha asignado en el "Punto ventajoso". Si un capitán no tiene la suerte de contar con un oficial maniobrista competente y se enfrenta a una de las situaciones mencionadas arriba, el puede en ese caso, trasladarse al "punto ventajoso" y dejarle a su segundo mantener la rutina de seguridad en el puente, teniendo cuidado en el cumplimiento de las "Reglas para evitar choques y abordajes" u otros deberes de navegación.

Cuando se sigue este procedimiento se sugiere usar un circuito telefónico entre la estación de control y el puente que no sea el normal entre el puente y máquinas (JV). Esto permitirá que el control del buque pueda ser tomado en cualquier momento desde el puente, además evitará el peligro del amontonamiento de órdenes. También desde que tal procedimiento, no se adoptaría sino en caso de operaciones extremadamente difíciles, se sugiere que el capitán y el personal de comando (ejecutivos) usen teléfonos especiales que conecten el puente y el "Punto ventajoso". Esto eliminaría cualquier demora causada por telefonistas que hagan relay, o malos entendimientos de los telefonistas. Actualmente todos los pilotos de aviones usan teléfonos y maniobran la palanca para los aterrizajes y decolajes. Un hombre de mar preparado, podría muy bien tomar como ejemplo una de las formas de actuar del aviador, para usarlas durante el control de situaciones como las descritas anteriormente.

Naturalmente, que nosotros estamos familiarizados, con indiferencia evidencial con los prácticos de puerto o prácticos de muelle que suben al buque e ignoran nuestro puente, tomando usualmente una posición elevada sobre nuestro puente, pero desde donde ellos tienen una visión completa de la situación en todo momento y luego manejan y controlan el buque con toda calma desde ese "Punto ventajoso".

En el Canal de Panamá cuando un práctico lleva un portaviones a través de él, él lleva a bordo su propio y pequeño "Punto ventajoso", estación de control que la coloca en la línea central del buque, rechazando el usar el puente.

Durante la guerra, muchos bombardeos de costas y otras operaciones tales como el pasaje entre islas, fueron conducidos con el oficial de control en el C.I.C. También en otras oportunidades las aproximaciones o recaladas difíciles, son a menudo hechas durante niebla con el Oficial de control en el C.I.C. Puede llegar el caso incluso, en el que el capitán se estacione en el C.I.C., y deje al segundo u oficial de operaciones en el puente, para que actúe como oficial de seguridad.

Hay también un caso actual, aunque no muy usual, en que el capitán de un "AVP" tuvo que zarpar de un muelle sin la ayuda de remolcadores y con un viento completamente desfavorable. El se estacionó en el muelle, con un teléfono, en forma tal que podría vigilar desde ese "Punto ventajoso" todas las espías, mientras daba las órdenes a las máquinas y llevaba la popa hacia el viento. El mantuvo la espía número uno firme y sujetó la proa contra el muelle, hasta que estuvo listo para largar del muelle, en este momento él subió al buque y retrocedió libremente.

Se sugiere que como entrenamiento, cada capitán debería hacer un poco de ejercicios de "procedimientos de control remoto del buque". "En esta forma cuando un día necesite hacer esta operación en una emergencia, sería fácil para él, dejar el puente y trasladarse a un "Punto ventajoso" desde dónde maniobrar un buque".

PRODUCCION DE NUEVO COMBUSTIBLE PARA LAS MAQUINAS A CHORRO

Del "Baltimore Sun" del 10 de Julio de 1957.—El departamento de Defensa reveló hoy día, los primeros pasos que nos llevan a la producción de un combustible de alta energía, para las máquinas a chorro, dice que esto permitirá a los gigantescos bombarderos B-58, volar alrededor del mundo sin reaprovisionamiento de combustible.

El combustible, producido por la "Olin Mathieson Chemical Company" es llamado HEF-2. Este aumentará la eficiencia de una máquina de chorro alrededor de cincuenta por ciento, dijo la compañía.

La compañía puso la primera piedra simbólica de una nueva planta, la que cuando sea terminada, será la primera fuente comercial del HEF-2. La planta costará treintaiséis millones de dólares. Ella es financiada por la Fuerza Aérea.

Al mismo tiempo la compañía permitió a los periodistas el conocer una planta de cinco millones y medio de dólares, que ha estado produciendo el combustible en pequeñas cantidades durante un mes aproximadamente.

ECONOMIA PRACTICABLE AHORA

El costo inicial de producción, fué de cinco mil dólares la libra dijo la Compañía. Cuando la nueva planta esté en producción, más o menos

dentro de veinte meses, el costo será de cuatro dólares la libra.

La base del nuevo combustible es "bórax" una sustancia comúnmente cristalina, usada como limpiador. El producto una vez terminado es un líquido aceitoso y claro.

El General de Brigada Clyde H. Mitchell, Director de Producción, delegado del Comando de Material Aéreo, dijo que el combustible da a los Estados Unidos un gran poder aéreo y creará un pánico enorme a cualquier agresor en potencia.

Entre las economías que se harán practicables con este combustible, aunque ninguna fué específicamente mencionada, tenemos, que se eliminarían las necesidades de bases en ultramar o depósitos de reaprovisionamientos para los bombarderos intercontinentales.

Mitchell también dijo, que el combustible tendría, "algunas ventajas excepcionales en tiempo de paz dentro de una década".

FRANCIA

Francia construye un Porta-Helicópteros.—

Del New York Times del 25 de Junio 1957.— La Marina Francesa está construyendo el primer buque construído del tipo de porta-helicópteros.

El buque diseñado para operaciones de convoy o anfibias, fué recientemente descrito por el Almirante de la Flota Henry Nomy. Su rango, equivale al del Jefe de Operaciones Navales de la Marina Americana.

El Almirante Nomy vino a Estados Unidos, New York, el 10 de Junio con el fin de realizar una jira de quince días, visitando diversas instalaciones navales. El ha estado estudiando el desarrollo de las armas y piensa que es apropiado un acuerdo para el intercambio de información sobre ellas.

El mencionó que el nuevo porta-helicópteros es un ejemplo de la construcción naval moderna en Francia. Mi misión dijo, es el tratar de convertir en realidad que el nuevo buque, será equipado con las armas más modernas, en especial proyectiles guiados.

EL PORTA HELICOPTEROS ESTA EN CONSTRUCCION

La quilla del porta-helicópteros de 10.000 toneladas, ha sido colocada en el Arsenal Naval Francés de Brest, dijo el Almirante y está programado que el buque sea completado en 1961.

Estados Unidos tiene un porta-helicópteros el "THETIS BAY", pero es un portaviones escolta de la clase "ANZIO" (7.800 toneladas) convertido. Entró en servicio el año pasado.

Hay una solicitud en consideración ahora, en el presupuesto militar de defensa, para la conversión de otro buque más. Han sido designados para ser convertidos en porta-heli-

cópteros diez portaviones de la clase "ANZIO", que en la actualidad se encuentran en la reserva. La conversión se llevaría a cabo, sólo en caso de una emergencia nacional.

El Almirante Nomy dijo que el porta-helicópteros francés sería usado en tiempo de paz como un buque de entrenamiento (buque escuela) para los cadetes, reemplazando al antiguo "Jeanne d'Arc", crucero usado con ese fin desde 1931. La dotación del nuevo buque en tiempo de paz será de 700 hombres de la tripulación y 180 cadetes.

SE USARA EN LA INVASION EN EL FUTURO

En tiempo de guerra, el nuevo porta-helicópteros podría ser usado en operaciones con convoys o en invasiones (operaciones anfibias). No fué dada la tripulación que tendrá en tiempo de guerra, pero se dijo que llevaría doce helicópteros.

Los helicópteros han sido desarrollados por los franceses y serán construídos por ellos dijo el Almirante. Ellos serán más grandes de los que actualmente están en uso y serán propulsados por turbinas a chorro.

El helicóptero más grande del que se tiene información que está en producción es el "SIKORSKY S-56" aparato de asalto de tres toneladas, desarrollado por el Cuerpo de Infantería de Marina de Estados Unidos. El puede llevar alrededor de veintiséis hombres de tropa completamente equipados. Tiene ochentaidos pies y diez pulgadas de longitud.

El "Thetis Bay" puede transportar y maniobrar quince helicópteros del tipo S-55. Estos pueden llevar doce hombres y tienen cuarentaidos pies y dos pulgadas de longitud. En el nuevo "Jeanne d'Arc" dijo el Almirante Nomy, se podrían acomodar dieciséis helicópteros S-55.

Los Franceses tienen también en construcción, dos portaviones de once mil toneladas, el "CLEMENCEAU" y el "FOCH", un crucero antiaéreo de ocho mil doscientas setenta toneladas, el "COLBERT" y un submarino de propulsión atómica.

El "COLBERT", ha sido diseñado de tal manera que pueda ser equipado con proyectiles guíados.

Dijo el Almirante Nomy, "No podemos comenzar la construcción de ningún otro buque que sea equipado solamente con armas convencionales". "Cualquier esfuerzo adicional que requiera de nuevos impuestos a los franceses, será aceptado solamente si el equipo que se piensa construír o adquirir está de acuerdo con las nuevas técnicas que se han desarrollado".

Crónica Nacional

Crucero de Verano 1958.

División de Fragatas.—

Las Unidades de la División de Fragatas al mando del Capitán de Navío Alberto Zapatero, zarparon el 8 de Enero a las 1000 horas, dando comienzo al Crucero de Verano para el presente año.

A bordo de las tres Fragatas se embarcaron los Cadetes de 2º y 3er. año, llevando como Jefes de Cadetes embarcados e Instructor al C. de C. Edmundo Masías y como Oficiales Instructores a los Ttes. 1º Augusto Pérez del Solar y Armando Vidal.

En la 1ra. etapa las unidades visitaron los puertos del litoral Sur de acuerdo con el itinerario de arribo y zarpe y dieron cumplimiento a los ejercicios programados. La División fondeó en el Callao en la madrugada del día 28 de Enero terminando la primera parte del Crucero. Después de una permanencia de tres días zarparon rumbo al Norte para dar cumplimiento a la 2da. etapa del Crucero de Verano para estas unidades prosiguiendo con el Plan de Instrucción y Ejercicio, y visita a los puertos correspondientes de esa zona.

El 27 de Febrero arribó al Callao la División de Fragatas desembarcando los Oficiales y Cadetes, dando asi término al viaje de Instrucción.

División de Submarinos.—

El 19 de Enero a 1600 horas zarpó de la Base Naval del Callao la Flotilla de Submarinos al mando del C. de N. Federico Salmón de la Jara e integrada por las unidades "Angamos", "Iquique" "2 de Mayo", "Abtao", "Casma" e "Islay", con destino al puerto de Balboa en la Zona del Canal.

En el muelle de submarinos estuvieron presentes a la hora del zarpe el Comandante General de la Marina, Contralmirante Guillermo Tirado y Comandante General de la Escuadra, Juan Francisco Torres Matos. Igualmente se congregó en el muelle una crecida cantidad de amigos y familiares para despedirlos y desearle buena suerte en el viaje.

A bordo de las unidades viajaron cuatro Oficiales y cuatro tripulantes de la Marina de Guerra de la República Argentina, que están efectuando el curso de Entrenamiento de Submarinos; y los Cadetes de 4to. año, distribuídos entre las citadas unidades, para dar cumplimiento al Plan de Instrucción de Crucero de Verano.



El Comandante de la Flotilla de Submarinos del Perú, Capitán de Navío Federico Salmón de la Jara, visita al Comandante en Jefe del XV Distrito Naval de los Estados Unidos, Contralmirante George H. Wales USN.

Durante su estadía en el puerto de Balboa, C.Z., los Oficiales y Cadetes tuvieron la oportunidad de visitar las instalaciones Militares y la Exclusa de Miraflores y el Encargado de Negocios del Perú dió una recepción en honor de los Marinos visitantes.

Después de una breve estadía en dicho puerto, la flotilla de submarinos zarpó el 3 de Febrero a 0800 horas arribando al Callao el miércoles 12 de Febrero a la misma hora.

Posteriormente zarparon para Paracas el 19 de Febrero regresando al Callao el 27 de Febrero dando así por terminado el Crucero de Verano.

B.A.P. "Chimbote".—

El 18 de Enero se embarcaron en esta unidad los Cadetes del 1er. año a órdenes del Tte. 1º César Lezameta para dar cumplimiento al Plan de Instrucción de Crucero de Verano.

El B.A.P. "Chimbote" zarpó el día 19 para visitar los puertos del litoral Sur, terminando esta etapa el día 31 Enero a 0600 horas, que fondeó en el Callao, zarpando posteriormente el día 3 de Febrero a 1300 horas, con rumbo al puerto de Talara para dar cumplimiento a la 2da. etapa del Crucero de Verano, arribando al Callao el 27 de Febrero a las 1000 horas.

Los buques de la Escuadra en los puertos Nacionales y Extranjeros que han arribado han recibido múltiples atenciones y agasajos de las Autoridades y personas connotadas de los lugares visitados.

División de Auxiliares.—

Durante los meses de Enero y Febrero estuvieron embarcados en los buques petroleros de la División de Auxiliares los Cadetes Náuticos de la Escuela "Miguel Grau" dando cumplimiento al Plan de Instrucción para la Sección de Cubierta e Ingeniería.

Visita del H.M.S. "ALVSNABBEN".

El día 4 de Febrero a 0900 horas arribó al puerto del Callao el buque de su Majestad Sueco "ALVSNABBEN", cumpliendo su itinerario de Crucero de Instrucción.

El "Alvsnabben" es un minador, pero que se usa como buque Escuela, fué entregado a la Marina Sueca en el año 1943. La citada nave tiene un desplazamiento de 4000 toneladas, desarrolla una velocidad de 14 nudos y está armada con cuatro cañones antiaéreos automáticos. Tiene una dotación de 280 entre Oficiales y tripulantes y de los cuales 80 son cadetes de la Escuela Naval Militar que están haciendo su primer largo viaje por mar.

En la rada exterior subieron a bordo los representantes del Excmo. Sr. Embajador de Suecia y del Sr. Contralmirante Comandante General de la Escuadra y Cónsul de Suecia en Lima, y Sr. Capitán de Fragata Ayudante del Capitán de Puerto del Callao y Ayudante del Sr. Contralmirante, Director de la Escuela Naval del Perú, quienes saludaron al Comandante del Buque, Capitán de Navío Fredick Taube a nombre de sus representados.

Finalizados estos actos de cortesía la nave Sueca siguió rumbo al muelle del Arsenal Naval, donde al atracar la banda de músicos de la Escuela Naval ejecutó los Himnos Nacionales del Perú y Suecia.

Acto seguido el Comandante Taube acompañado de los representantes de su Gobierno y del Ayudante Peruano Teniente 2do. Luis Sologuren efectuó las visitas Oficiales de cortesía correspondiente a las siguientes autoridades peruanas: Comandante General de la Escuadra Sr. Contralmirante Juan Francisco Torres Mattos; Comandante de la Base Naval del Callao Sr. Contralmirante Miguel Chávez G.; Alcalde del Callao Sr. Atilio Torchiani Nicolini; Prefecto del Callao señor Germán Rizo Patrón; Director de la Escuela Naval del Perú Sr. Contralmirante F. Teixeira V.; Comandante General de la

Marina Sr. Contralmirante Guillermo Tirado L. y Ministro de Marina Emilio Barrón S.

En la tarde a partir de las 1500 horas el Comandante Taube recibió a bordo a las altas autoridades del puerto y de la Marina de Guerra del Perú quienes retornaron la visita efectuada por el Comandante del Buque Sueco.

A 1900 horas se realizó el Cocktail ofrecido por el Excmo. Sr. Embajador de Suecia en su residencia en honor de los ilustres visitantes. El Miércoles 5, los Marinos suecos colocaron ofrendas florales ante el monumento al Héroe de Angamos Almirante Miguel Grau y al Libertador General San Martín, y en la tarde se realizó un almuerzo de camaradería para 50 tripulantes del H. M. S. "Alvsnabben" y 25 tripulantes peruanos en la Capitanía del Centro de Entrenamiento Naval del Callao.

El día 6 de Febrero los cadetes Suecos visitaron los principales lugares notables de la Capital y a 1900 horas se realizó el cocktail danzant ofrecido por el Director de la Escuela Naval del Perú en honor de los ilustres visitantes en el Club de Oficiales de la Armada.

El día 7 a bordo de la nave Sueca se llevó a cabo el almuerzo ofrecido por el Comandante a miembros de la Marina de Guerra del Perú y autoridades del Callao, retornando atenciones.

A las 1900 horas con igual motivo se efectuó una recepción a bordo del buque Escuela en la que reinó grato ambiente de cordialidad.

El día 8 de Febrero a las 0800 horas el "Alvsnabben" zarpó con destino a Guayaquil prosiguiendo su Crucero de Instrucción por las Costas de América y de Europa.

Afirmado del Pabellón en el B.A.P. "Paita".—

En la Base Naval de Green Cove Springs, Florida el 7 de Febrero se efectuó la ceremonia de afirmado del Pabellón en la nueva Unidad de la Marina el B.A.P. "Paita" cuyo primer Comandante es el Capitán de Fragata Juan Bonuccelli.

El B.A.P. "Bondy" efectúa Estudios Oceanográficos.—

La Marina de Guerra, contribuyendo al desarrollo técnico-científico del Perú dispuso que el B.A.P. "Bondy" zarpara el 26 de Febrero para realizar amplios estudios Oceanográficos en cooperación con el Consejo de Investigaciones Hidrobiológicas.

Los Científicos doctores Warren S. Woster y Zacarías Popovici, técnicos de las citadas Instituciones, se han embarcado en el B.A.P. "Bondy" quienes efectuaron los estudios respectivos en cooperación con los Oficiales de a bordo.

El resultado de estas investigaciones serán de positivo valor para el conocimiento científico de nuestras

aguas, para la mejor explotación de nuestras riquezas Ictiológicas y para la conservación adecuadas de éstas.

Visita del Buque "Colden Bear".—

El 22 de Febrero en visita Oficial arribó al Callao el buque Escuela "Colden Bear", que pertenece a la Academia Marítima del Estado de California y viene comandado por el Capitán John W. Anderson, tiene una dotación de 40 Oficiales y trae a 170 Cadetes de la Marina Mercante en viaje de entrenamiento.

Antes que la nave acoderase al muelle del Arsenal Naval, recibió el saludo de cortesía del representante del Gobierno de los EE. UU. de N. A., del Capitán de Puerto y el Ayudante Peruano.

Después de atracar en el muelle del Arsenal Naval el Capitán John W. Anderson desembarcó para efectuar las visitas Oficiales a las autoridades Navales y autoridades políticas del Callao.

Durante la estadía del Buque Escuela, los cadetes han efectuado visitas a las Dependencias de la Marina y lugares interesantes de la Capital.

El "Colden Bear" zarpó el Viernes 28 a 0900 horas para continuar su viaje de instrucción.

Comisión presidida por el C. de N. Carlos Monge, viaja a la Academia Naval de Annápolis.—

A mediados del mes de Enero la Comisión presidida por el C. de N. Carlos Monge, Director de la Escuela Superior de Guerra Naval del Perú, integrada por los Jefes y Oficiales de la Escuela Naval del Perú, C. de F. Augusto Gálvez, C. de C. Jorge Yépez, C. de C. Rafael Durán R., C. de C. José Carbajal, C. de C. Alfredo Parodi G. y Tte. 1º. Jorge Villalobos M. viajó a la Academia Naval de Annapolis U.S. A., con el objeto de estudiar los sistemas de Educación de esa Academia a fin de aplicarlos en forma progresiva en la Escuela Naval del Perú y lograr un alto standard de preparación profesional de nuestros futuros oficiales.

Durante su estadía la Delegación no sólo recibió la más amplia cooperación, ayuda y facilidades para el cumplimiento de su misión de parte del Superintendente de la Academia, Secretario Académico, Jefe de Departamento é Instructores Navales y Civiles, sino también múltiples atenciones sociales de parte de los miembros de la Academia Naval de Annapolis.

Con fecha 6 de Marzo, en una ceremonia que tuvo lugar en el Club de Oficiales de la Academia Naval de Annapolis, a la que fueron invitados todos los Jefes de Departamentos, el Jefe de Estado Mayor y el Secretario Académico, el C. de N. Car-

los Monge, entregó al Almirante William W.R. Smedberg, III, USN, Superintendente de la Academia Naval de Annapolis, un plato de plata enviado por el Director de la Escuela Naval del Perú como expresión de gratitud por las múltiples atenciones y facilidades recibidas por los miembros de la delegación durante su estadía en la Academia. En esta ocasión el citado Jefe pronunció el siguiente discurso:

ALMIRANTE SMEDBERG:

Hace más o menos dos meses vinimos a Annápolis para estudiar los sistemas de educación de la Academia Naval de los Estados Unidos, con el propósito de adquirir la experiencia necesaria que nos ayude a efectuar la expansión y desarrollo de nuestra Escuela Naval del Perú. Al llevar a cabo nuestra tarea, hemos recibido de Ud., de los Jefes de Departamento, Oficiales Instructores, profesores civiles y de todos los demás miembros de esta Institución, no solamente ayuda invalorable de carácter profesional, sino también un cordial recibimiento, lo cual ha hecho de nuestra visita sea doblemente útil y placentera, a tal punto que, estoy seguro, no podremos olvidarla en el futuro.

Esto ha sido posible debido a vuestras directivas.

No tengo palabras para expresarle nuestro profundo agradecimiento por su inmejorable ayuda y calurosa hospitalidad.

Hemos tenido la oportunidad de admirar la magnífica y eficiente organización de esta Academia, la disciplina de sus guardiamarinas y constatar el sincero esfuerzo de cada Departamento para mantener un nivel educacional muy elevado.

Es un gran honor para mí presentarle a Ud., Almirante Smedberg, Superintendente de la Academia Naval de los EE. UU., este plato de plata y una carta que le envía el Almirante Florencio Teixeira, Director de la Escuela Naval del Perú, como un recuerdo permanente de nuestra gratitud por la cordial acogida y gran ayuda que hemos recibido de Ud., y de todo el personal de su comando.

Muy pronto regresaremos al Perú, pero nunca olvidaremos vuestra hermosa Academia y los maravillosos amigos que hemos conocido aquí. Estamos muy orgullosos de haber tenido esta oportunidad de admirar el magnífico trabajo que Uds., están realizando.

En nombre de la Delegación Peruana, sírvase aceptar y hacer extensivo a todo su personal, nuestra gratitud, y permítame hacer un brindis por la amistad existentes entre nuestras Academias Navales y nuestros respectivos países.

* * *

El Almirante Smedberg expresó su agradecimiento, manifestando entre otras cosas los lazos de amistad y vinculación que desde hace muchos años existen entre nuestra marinas hermanas e invitó a la delegación a almorzar en su residencia. Terminado este agasajo la delegación se despidió oficialmente del Superintendente y los Jefes de los diversos departamentos.



Marzo y Abril
Año 43 No. 2

Contenido

1958
Vol. No. 252

PAG.

I.—Sección Editorial **147**

Las Reliquias de Grau.
El Ultimo Veterano del 79.

II.—Sección Profesional - Técnica **153**

Los Submarinos soviéticos en las operaciones navales.--Por el Lieutenant de Vaisseau, Claude Huan.
Hacia el hidroavión con propulsión nuclear.--Por el Commander Arthur D. Struble, U.S. Navy.

III.—Sección Histórico - Geográfica **189**

137 Años de Tradición Naval (Conclusión).-- Por el Capitán de Fragata A.P. José Valdizán Gamio.
Tsunamis.--Por el Captain Elliot B. Roberts, U.S. Coast and Geodetic Survey.

IV.—Sección Literario - Cultural **210**

Ordene sus Conocimientos Sobre... .--Por Argus.
¿Sabía Ud. Qué? ... .--Por Argus.

V.—Sección Informativa **215**

Rayos.-- Por el Capitán de Fragata A.P. Francisco Quirós Tafur.

VI.—Sección Varios **227**

El Trasporte de productos petrolíferos por medio de Oleoductos.-- Por el Teniente Coronel Dupont.
Factores humanos básicos que intervienen en la eficiencia de toda organización naval.-- Por el Capitán de Fragata A.P. Guillermo de las Casas.
Algunas especulaciones sobre seres del espacio.-- Por el Capitán de Fragata A.P. José Valdizán G.
Curiosidades.-- Por Julián.

VII.—Sección "Cosas de Nuestra Montaña" **270**

Soga de Difuntos.-- Por Argonauta.

VIII.—Sección "Crónica de Ayer" **278**

Temporal en el Cabo de Hornos.-- Por Encroix.

IX.—Notas Profesionales **284**

X.—Crónica Nacional **292**

Revista de Marina

DIRECTOR
Contralmirante A.P. F. Teixeira V.

JEFE DE REDACCION:
Capitán de Fragata A.P. José Valdizán G.

REDACTOR:
Capitán de Corbeta A.P. Rafael Durán Rey

ADMINISTRADOR:
Capitán de Corbeta A.P. Oscar Barco Sisley

CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Al año Personal de la Armada	S/o.	30.00
Al año Personal Civil	"	50.00
Número suelto	"	8.00
Suscripción anual en el extranjero	U.S. $	5.00

AVISOS

Frente al índice	S/o.	300.00
Contratapas, 1ra. y última página	"	300.00
Frente al Directorio	"	300.00
Página frente al 1er. y último artículo	"	250.00
1 Página	"	200.00
½ Página	"	150.00

TODO PAGO SERA POR ADELANTADO
Avisos Extraordinarios a Precios Convencionales

La Dirección no es responsable de las ideas emitidas por los autores bajo su firma.

Cualquier persona del Cuerpo General de la Armada, así como los profesionales no pertenecientes a ella, tienen el derecho de expresar sus ideas en esta Revista, siempre que se relacionen con asuntos referentes a sus respectivas especialidades y que constituyan trabajo apreciable, a juicio de la Redacción.

Se suplica dirigirse a la Administración de la REVISTA DE MARINA

Casilla Nº 32 - Callao - Perú S.A.

I.—SECCION EDITORIAL.

Las Reliquias de Grau

Con fecha 21 de marzo, 1958, el Perú ha vibrado al unísono en plenitud de desbordante patriotismo, al recibir en nuestro territorio las reliquias del "Caballero de los Mares", Almirante Miguel Grau Seminario. Hubo un minuto de silencio en toda la República; banderas peruanas se agitaron tremolando henchidas de orgullo y millones de pechos contuvieron sus latidos, acelerados involuntariamente ante ceremonia tan significativa en nuestra historia patria: Chile, el contrario de ayer, dando una magnífica muestra de fraternidad americana, se había desprendido de esas reliquias —e imitando la gallarda e hidalga actitud de Grau para con la viuda del Camandante Prat—, devolvía a su vez aquellos recuerdos tangibles de un héroe cuyo sólo nombre es tema grande para una epopeya.

La encomiable actitud del gobierno y pueblo chileno, ha venido a enriquecer el precioso caudal que nuestra patria posee en lo referente a reliquias del Titán de Angamos. Nuestro Museo Naval, exponente de una gloriosa tradición, que ya ha iniciado su formación seria al brindarse por primera vez al conocimiento público el pasado mes de Octubre, en el Centro Naval del Perú, pasa pues a incrementarse con este loable envío de procedencia foránea, pero que es tan nuestro como médula misma que es de la brillante historia del Perú en el mar.

La iniciativa para lograr la repatriación de las indicadas reliquias ha surgido a través de la pluma del Sr. don Felipe A. Barreda (peruano), respaldándose en un bien documentado artículo del periodista chileno don Salvador Valdés de Morandé, el mismo que fuera publicado por el DIARIO ILUSTRADO de Santiago. Decía éste último en uno de sus párrafos: "...la existencia en el Museo Histórico (de la citada ciudad), y bajo el número 1208, en una redoma de cristal, de un trozo de tibia del que fué Almirante don Miguel Grau, tal como si fuera una astilla del palo mesana de la "ESMERALDA" —y, agregaba el escritor—" que por cierto no existe en ese museo otro fragmento humano en pública exhibición".

Basándose en la publicación anterior es que el Sr. don Felipe A. Barreda, luego de exponer al conocimiento público este delicado asunto, pasó a glosar el artículo mencionado y a referirse a las reliquias de Grau en los términos siguientes: "Son trofeos de guerra exhibidos en cualquier museo, las banderas, los

cañones, los fusiles, las balas y municiones tomadas al enemigo, pero huesos humanos y prendas personales... ¡Jamás! Los restos de nuestra humanidad, mayormente cuando pertenecen a próceres u héroes, sean de Chile, del Perú o de cualesquiera nación, deben descansar en criptas, en túmulos, en mausoleos, para ser venerados, pero nunca ser motivo de curiosidad para los visitantes de un museo...".

Esta mancomunión de ideas trajo como resultado una corriente de opinión favorable para la devolución al Perú de las reliquias de Grau existentes en Chile. Tanto en ese país como en el nuestro, se escribieron diversos artículos y se vertieron diversos pareceres, tendientes todos a la repatriación de las citadas especies. El viernes 21 de marzo el Perú las recibió, culminándose así con un anhelo ciudadano. La magnífica e imponente ceremonia a que diera lugar la llegada de las reliquias, se inició en el aeropuerto de Limatambo. El propio Jefe del Estado realzó con su presencia dicho acto que resultó emocionante en grado sumo. Estaban a su lado, el único sobreviviente de la heroica dotación del "HUASCAR", señor Alférez de Fragata don Manuel Elías Bonnemaison, la señorita María Luis Grau, hija de nuestro gran Almirante y casi todos los familiares del epónimo marino. Durante un minuto vibraron en el aire las notas reverentes del toque de "Silencio", dejándose oir a continuación los acordes sagrados del Himno Nacional del Perú, el mismo que fué patrióticamente entonado por el inmenso público asistente.

El desfile solemne a través de la gran Lima tuvo caracteres inolvidables. A su paso, niños, mujeres, hombres y ancianos aplaudieron respetuosos el simbolismo glorioso del contenido de aquellos negros estuches portadores de las reliquias; banderas peruanas, tremolantes en manos de adultos y criaturas, dibujaron en el aire el monograma de un sentimiento y una palabra que se notaba —más que nunca— palpitar en los corazones y pugnar por desbordarse avasalladora por entre los labios: el vocablo ¡Patria!

La actuación culminó en la Escuela Naval del Perú, al ser entregados aquellos recuerdos a la custodia de nuestra Marina de Guerra por el propio señor Presidente Constitucional de la República. Fueron recibidos por el Contralmirante Ministro de Marina. Mientras tanto, un marco genuino y nutridísimo de público que había acudido a presenciar la ceremonia, dió la nota emotiva de sus aplausos cálidos y sinceros; más cerca, y en correcta formación, tropas escogidas de los Institutos Armados rindieron los honores militares asignados. Los Guardiamarinas españoles del Buque-Escuela "JUAN SEBASTIAN DE ELCANO", surto en nuestro primer puerto, se asociaron gallardamente a este patriótico acto. El Infante Juan Carlos de Borbón, Príncipe

de Asturias y presunto heredero al trono de España, fué el abanderado de aquellos caballerosos marinos.

Y así, dentro de la más idónea gama de sentimientos para tan importante actuación patriótica, terminó la ceremonia que trajo a nuestro poder algunas reliquias más del "Caballero de los Mares", don Miguel Grau Seminario, Almirante de la Armada del Perú.

Con fecha 18 de marzo de 1958, el notable historiador y cronista peruano don Evaristo San Cristoval, rememoró en "El COMERCIO" de Lima un hecho poco conocido o tal vez olvidado: el Acta Notarial extendida en Antofagasta, el 19 de octubre de 1903, por don Carlos Lautaro Sayago, mediante la cual el señor Augusto Vidal (de nacionalidad francesa), cedía en propiedad al señor Rómulo Cúneo Vidal (peruano), dos reliquias de inapreciable valor histórico, a saber: "dos astillas del maderamen interior de la Torre de Combate del monitor peruano "HUASCAR", en las que estaban incrustados trozos de la frente del malogrado Comandante don Miguel Grau". Agrega el señor Vidal, "que la autenticidad de esas reliquias le fué asegurada formalmente y de una manera concorde, por prisioneros de la tripulación del buque y por los Oficiales y Clases de la tripulación vencedora". Firman como testigos: el Vice-Cónsul Peruano, señor Francisco Cisneros, el doctor Aníbal Maúrtua, el General Peruano don Pedro Más, don Juan M. de Ezcurra, don Aníbal Zela, don Felipe Sassone, don David D. Cabello, don Carlos de la Melena, don Juan F. Weiss, don Armando Berríos y don Santiago Nacarino, "todos ellos miembros prestigiosos de la colonia peruana de este puerto".

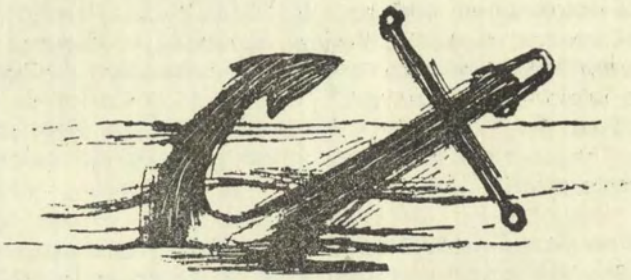
Termina San Cristóval su artículo citado, con estas frases: "Ahora bien, ¿Se conservan aún esas sagradas reliquias? ¿Permanecen a la fecha en poder de los familiares del señor Cúneo Vidal? Si así fuera, no lo dudamos, bien podrían serles entregadas a alguna de nuestras instituciones patrióticas, a fin de que ellas determinaran indicar el merecido lugar que les corresponde".

La "Revista de Marina", fiel a su tradicional línea de auspiciar todas las iniciativas que contribuyan a objetivar la historia y a enriquecer la brillante tradición de la Armada Peruana, hace suya la acertada y patriótica ponencia del señor San Cristóval. Es más, la amplía en el sentido de invitar a todas las personas que posean objetos y reliquias de nuestros heroicos marinos, recuerdos de nuestros buques, y, en general, documentos o especies de categoría histórica, a que con patriótica altura se desprendan de ellos y los entreguen en custodia permanente al ya iniciado Museo Naval del Perú. Su generoso gesto será aprecia-

damente aquilatado, la conservación de sus donativos debidamente garantizada, y, la gratitud de todos los peruanos, de ésta y las futuras generaciones, constituirá su más orgulloso galardón.

Porque la Patria, para ser grande, necesita aprovechar las lecciones de la historia.

Y la historia, para ser objetiva y concluyente, requiere la fuerza inspiradora de la tradición.



El Ultimo Veterano del 79

En el Museo Histórico Nacional se exhibió hasta hace poco una reliquia ósea del gran marino peruano Almirante Grau. El trozo de osamenta fué retirado de la vitrina correspondiente del museo y, junto con otras reliquias del ilustre Almirante, fué entregada a personeros del Gobierno del país hermano.

De Grau, en los colegios chilenos, siempre se ha hablado con respeto a los alumnos. Cuando sucumbió la "Esmeralda", en la bahía de Iquique a los espolonazos del "Huáscar", el comportamiento del jefe peruano, fué ejemplar. Le envió a la viuda del héroe su pésame y efectos personales del capitán chileno ultimado en el puente de su nave, e hizo lo necesario para que las víctimas chilenas del combate, fuesen llevadas a tierra y él mismo le rindió a Prat, los honores correspondientes.

Como Marino Grau se destacó como figura destacada en la guerra del Pacífico. Burló a su antojo a las naves nuestras, y sólo después de largas correrías por el mar se logró atraparlo. Murió Grau, en su nave tan valientemente como había muerto Prat en Iquique.

El "Huáscar", se encuentra ahora en el abrigado puerto de Talcahuano, y una visita al que fuera poderoso monitor nos causa a todos una emoción que no se puede refrenar. Están indicados sobre la cubierta los sitios en que murieron. Arturo Prat y sus compañeros de abordaje, pero no es sólo este recuerdo el que emociona al visitante sino también la nave misma, increiblemente pequeña si se la compara con los acorazados de hoy.

He oído, aunque nunca me he tomado el trabajo de confirmarlo, que las autoridades gubernamentales chilenas más de una vez han pensado en devolverle el "Huáscar" al Perú, pero que tal determinación no se ha podido llevar a la práctica porque el glorioso monitor casi centenario naufragaría si se saca, aunque sea a remolque del abrigado lugar en que se encuentra. Pero habría alguna manera de hacerlo si los amigos poderosos que tenemos, los norteamericanos por ejemplo prestaran su ayuda. Todo sería cuestión de técnica marinera y de dinero. Convenientemente asegurado y escoltado por barcos de guerra modernos, el ilustre inválido podría efectuar lentamente el trayecto desde Talcahuano a El Callao. Con escalas en Valparaíso, en Coquimbo, en Antofagasta, en Iquique, teatro de sus gloriosas hazañas, podría llegar el "Huáscar" a El Callao, en buenas condiciones.

¡Qué emocionante lazo de perenne amistad echaríamos entonces con la nación peruana! ¡Qué de ceremonias conmovedoras en cada puerto al paso lento e inseguro de valetudinario ilustre, del que fuese otrora veloz dueño de los mares donde paseó triunfante su bandera! Si este mundo es algo más que un duro batallar por la existencia y un globo parcelado de rencores y odiosidades, bien podría llevarse a efecto la devolución de la reliquia máxima de 1879.

Hombres y entidades colectivas pudieran ocuparse de esto. Le entrego la idea a los rotarios, a los leones, a personas que, como Carlos Keller, Jorge Meléndez y otros, siempre auspician ideas generosas y fraternales. Las ceremonias recientemente efectuadas con las reliquias de Grau, pueden ser el comienzo para que se lleve a efecto la otra, o sea el retorno a El Callao del último veterano del 79.

Transeunte.

(Transcripción del periódico "El Clarín", publicado en la ciudad de Santiago de Chile, el 22 de Marzo de 1958).



MINISTERIO DE ESCUELA NAV

Los Submarinos soviéticos en las operaciones navales

Mar Báltico 1942

Por el Lieutenant de Vaisseau
CLAUDE HUAN
(De "La Revue Maritime" Nº 130).

No han sido divulgados todavía los archivos soviéticos de la guerra 1941-1945. Pero de todos modos, estudiando los documentos alemanes, es posible deducir con bastante precisión las condiciones en que operaron los submarinos soviéticos. En este artículo exponemos los acontecimientos del año 1942 en el Mar Báltico. En el Anexo encontramos los detalles acerca de la campaña del submarino "S-7".

I.—SITUACION GENERAL

A fines de 1941 las fuerzas navales soviéticas estaban completamente bloqueadas en Kronstadt y en Leningrado. Las fuerzas blindadas alemanas del General Reinhardt se habían detenido en el borde meridional del Golfo de Kronstadt ocupando la costa de Peterhof en Uritzh, mientras que las fuerzas soviéticas habían logrado conservar una importante cabeza de puente que iba de Kernovo a Oranienbaum.

Con la ocupación de la fortaleza de Schlusselbourg sobre el Neva por el 18º ejército alemán se completó el cerco alrededor de Leningrado. En el frente finlandés, los cuerpos IIº y IVº habían tomado posesión de la parte más angosta del Estrecho de Carelia y ocuparon la orilla septentrional de la Bahía de Kronstadt.

Durante el Invierno, numerosas ofensivas soviéticas trataron en vano de liberar Leningrado. Fracasaron asímismo, todas las tentativas alemanas para reducir el bolsón de Oranienbaum. El sector Este tenía una gran importancia y los otros tenían una protección natural en los pantanos.

Habiendo podido los soviéticos introducir refuerzos suficientes por los caminos trazados sobre el hielo del Golfo completamente helado en esa estación, se defendieron allí duramente apoyados por la artillería de la fortaleza y por las torres pesadas intactas del acorazado "Marat" que estaba encallado en la escollera Este de Kronstadt.

Esta cabeza de puente permitió a los soviéticos conservar el dominio de la entrada del Golfo de Leningrado. Por su parte, los alemanes habían agrupado numerosas piezas de artillería de Marina (de 280 m/m á 75 m/m.), la mayor parte de ellas al Norte de la línea del ferrocarril. Al Sur de la vía férrea había cerca de 32 baterías de artillería del ejército (morteros de 300 m/m., de 155 m/m. y artillería de largo alcance).

Los duelos de artillería eran frecuentes, con las siluetas blancas del "Marat" por un lado y del "Petropalosk" por la otra parte que también estaba encallado a la entrada del canal marítimo. Estos buques habían sido pintados de blanco para hacerlos menos visibles sobre la nieve.

Durante el Invierno, los buques soviéticos que pudieron escapar de las bombas de los Stukas, tuvieron que cambiar frecuentemente de fondeadero sobre el Neva, para lo cual los rompe-hielos les mantenían libre el camino.

En Leningrado la situación era dramática. Para soportar este sitio terrible, todos los hombres fueron movilizados, a las mujeres se les puso en la defensa antiaérea, y las tripulaciones de los buques tomaron parte en la lucha terrestre.

Las tuberías de agua rotas por las bombas, se helaron. Los periódicos fueron pegados en las paredes. La madera era escasa hasta para hacer ataúdes. Se buscaba a los perros y a los gatos como alimento. Los antiguos submarinos tipos B-2, P-2, P-3, y L-55 tuvieron que suministrar corriente a las principales estaciones de Leningrado. En la ciudad no había electricidad, y las noches, que empezaban a las 4 p.m., parecían interminables.

Para asegurar el reaprovisionamiento indispensable, los soviéticos, estimulados por Jdanov, Vorochilov y Papkov, emprendieron la construcción de un camino carretero sobre el hielo a través del Lago Ladoga fuera del alcance de los cañones alemanes, para unir las retaguardias soviéticas. El 13 de Enero se utilizó el primer camión de 5 toneladas, y en una hora y treinta minutos pudo hacer la travesía. Desde ese día, protegidos por una intensa defensa antiaérea, los vehículos pudieron hacer diariamente dos viajes con una temperatura de 30º R., llevando provisiones, carbón, y gas-oil. Gracias al heroísmo de los conductores, la pobación de Leningrado pudo resistir y la Marina pudo subsistir.

1.—Los preparativos alemanes para la Primavera de 1942.

El 5 de Enero de 1942 las fuerzas soviéticas habían ocupado Ho-

gland y se establecieron allí sólidamente, reforzando la posición de las Islas Seiskari, Peninsari, y Lavensari que ya ocupaban.

Por el lado alemán, el Almirante Raeder quiso ocupar estas islas así como la zona de Oranienbaum para aligerar la tarea de los buques-escolta. En efecto, tan sólo un bloqueo estrecho de las bases enemigas podría permitir una economía de los medios disponibles. Todo submarino que fraqueara las líneas de defensa se convertiría en una amenaza para todo el Báltico.

Primeramente el 10 de Enero el grupo del ejército del norte negó su concurso por falta de tropas, pero después lo prometió para ocupar las islas por orden de Hitler quien consideraba necesaria esa ocupación.

La situación se ponía crítica al Sur del Lago Ilmen; el 18º ejército tuvo que retirar su participación, pero el estado de los hielos no permitía aplazar el ataque: los finlandeses tuvieron que hacerlo solos el 27 de Marzo. A las 3 h., y 30 m., con una noche sin Luna, en plena tempestad de nieve, el regimiento del Coronel Pajari ocupó Hogland después de una lucha encarnizada, y luego Tyters el 1º de Abril.

A pesar de un contraataque llevado a cabo por un regimiento de esquiadores soviéticos que partieron de Levensari, los finlandeses se mantuvieron en la Isla ayudados por el batallón alemán 531º de artillería naval que había desembarcado en Tyters bajo el mando del Capitán de Fragata von Beckerath.

El deshielo empezó el 10 de Abril y desde entonces impidió todo contraataque. Los finlandeses pusieron inmediatamente manos a la obra para instalar un puesto de escucha submarino en Hogland.

Los alemanes no esperaban una salida de la flota soviética en la Primavera de 1942, pero contaban con una salida de los submarinos hacia el Mar Báltico. En verdad, después del poco éxito de los submarinos soviéticos en 1941 (1 buque de carga a pique, el "Baltenland" de 3.725 toneladas), no le daban gran importancia a este peligro, pero sabían que esa sería la tarea principal de las fuerzas germano-finlandesas.

El 12 de Marzo de 1942, los alemanes y los finlandeses tuvieron una reunión en Kiel, en la cual los finlandeses propusieron fondear redes en el Golfo de Finlandia para cerrar la salida; las medidas parecieron muy importantes a los alemanes, pero ellos no disponían de redes de esa clase. Se decidió por consiguiente, fondear una barrera de minas vigilada permanentemente y efectuar la caza de los submarinos, detrás de esa barrera.

La parte norte de la barrera de Hogland "Rukajaervi" debía ser fondeada por los finlandeses, mientras que la parte sur "Oursin" o "Seeigel" lo era por los alemanes, así como el campo de minas de "Rhinocéros" o "Nashorn" colocado entre Nargo y Porkkala.

Un reconocimiento aéreo alemán había señalado el 19 de Marzo 50 submarinos en Leningrado, y del lado finlandés estas medidas fueron consideradas como insuficientes, en en particular la barrera de "Nashorn" (Rhinocéros) para la cual habían previsto dos hileras de minas. Entre Hogland y Porkkala se organizó la caza para impedir que los submarinos que habían pasado Hogland, subiesen a superficie para recargar sus baterías. Esta debía ser la misión de la 6ª escuadrilla aérea finlandesa.

Después del fracaso alemán en las Islas del Golfo, el Estado Mayor General de Marina decidió el 18 de Abril fondear barreras de minas adicionales alrededor de las Islas. La 1ª escuadrilla aérea debía minar la zona de Kronstadt.

El plan fué ejecutado en cuanto terminó el deshielo alrededor de Hogland. El 9 de Mayo los fondeadores de minas "Kaiser" y "Roland" acompañados por la 3ª escuadrilla de dragaminas colocaron en grandes profundidades la primera sección de la barrera "Rhinocéros".

El día 10 ya estaba terminada de colocar la segunda sección. El día 11 se principió a fondear la barrera "Oursin". El 14 estuvo libre de hielos el canal marítimo de Kronstadt a Leningrado. Se ordenó a la Luftwaffe de minar rápidamente antes de que los hielos impidiesen la salida de los submarinos; la barrera "Oursin" no estaba terminada. La Luftwaffe respondió que la operación era imposible a causa de la intensidad de la defensa antiaérea.

También el 19 de Abril en la noche se fondeó discretamente 14 minas de fondo en el canal marítimo para las gabarras de asalto. El 24 de Mayo los finlandeses terminaron la primera parte de la barrera "Rukajaervi" mientras continuaba la barrera "Oursin"

El 25 se señaló el primer submarino en el canal y otro en Seiskari. Inmediatamente después, en las noches del 25 al 27; la Luftwaffe lanzó 18 minas al Norte de Kronstadt.

Mientras tenía lugar la operación del fondeo de minas, las fuerzas antisubmarinas alemanas fueron trasladadas hacia el Golfo de Finlandia. Estas fuerzas comprendían entre otras, las flotillas 3ª, 17ª, 18ª, 31ª, y 34ª de dragaminas y la 12ª flotilla de caza-submarinos (10 unidades), la 3ª flotilla de pesqueros y la 27ª flotilla de trasporte. El conjunto de estas fuerzas estuvo colocado bajo el comando del Contralmirante Bohme.

Se empleó diferentes clases de minas fondeadas escalonadamente para reforzar las barreras. Se agregó boyas explosivas contra las dragajes eventuales. Contra los submarinos se utilizó minas con antenas en su parte inferior.

Al mismo tiempo se dragó los sectores de más al Oeste para permitir actuar allí a los caza-submarinos y vigilar la zona. Al Oeste de la barrera "Rhinocéros" se apostó cuatro unidades.

El conjunto de disposiciones previstas fué prácticamente colocado en su sitio en cuanto se anunció la presencia del primer submarino soviético en el canal marítimo el 25 de Mayo. Y las detecciones se sucedieron en Saiskari y en la zona de Kronstadt.

2.—Los preparativos soviéticos.

A fines de 1941 la situación de la flota submarina soviética era trágica. Completamente encerrada en Leningrado, tuvo que soportar los bombardeos de la Luftwaffe. Después de la evacuación de los Países Bálticos, ya se habían perdido 25 unidades.

En la Primavera de 1942 el Almirante Lewtschenko no podía contar sino con 50 submarinos; 32 de los cuales solamente, eran capaces de hacerse a la mar.

Primeramente, toda su atención se concentró en procurar a sus submarinos los mejores métodos de protección para franquear con éxito los campos de minas. Se desmagnetizó por completo a los submarinos.

Contra las minas con antenas, los submarinos recibieron a todo lo largo de sus tanques una envuelta de madera, de modo que las antenas de las minas no pudiesen chocar directamente contra el casco, en caso que una mina llegase a hacer contacto.

Asimismo cada parte saliente del casco recibió una capa protectora. Además, para aumentar el radio de acción, algunos de los tanques de lastre fueron trasformados en tanques exteriores de petróleo.

A partir del deshielo a principios de Mayo, los soviéticos empezaron a hacer sus salidas de instrucción y se mandó a los submarinos a la zona de Lavensari trasformada en un fuerte punto de apoyo, cuyas bahías ofrecían numerosos refugios.

A consecuencia de los esfuerzos desplegados durante la Primavera, de los 32 submarinos, 25 estuvieron disponibles desde el principio. Se informó a los Comandantes acerca de las disposiciones tomadas por los alemanes y de los campos de minas.

Las órdenes para franquear las barreras permitían una alternativa: ya sea atravesarlas acercándose a tierra, o bien acercarse al fondo en los puntos de mayor profundidad. De todos modos, se debía atravesar a una velocidad muy pequeña (de 1 a 2 nudos). Si el orinque de una mina llegase a rozar sobre el casco, se debía parar el motor eléctrico de la banda correspondiente y era preciso alejarse de él por medio del otro motor y el timón

Después de haber atravesado la barrera, los Comandantes tenían completa libertad de acción dentro del cuadro de las instrucciones para las operaciones.

La gran mayoría de los submarinos disponibles eran submarinos *Chtcha* (submarinos de 600 toneladas), algunos "S" (850 toneladas) y "M" (250 toneladas), todos ellos submarinos de mediano tonelaje. No se

había previsto ningún "K" (2500 tons).

II.—LAS OPERACIONES

1.—Las primeras detecciones alemanas.

El 28 de Mayo se produjo el primer ataque al Oeste de la barrera "Oursin". Un avión finlandés lanzó una granada sobre un *Chtcha* que estaba entrando en inmersión. En la superficie apareció una mancha de petróleo que indicaba una avería probable en uno de los tanques exteriores.

El 30 de Mayo, las estaciones costaneras alemanas observaron en la Bahía de Kronstadt importantes cortinas de humo que permitían a los submarinos pasar sin ser vistos. La artillería de costa trató en vano de interceptarlos. Los grupos de buques alemanes de vigilancia que estaban detrás de Seeigel fueron reforzados y llegaron a 8 unidades de la 12ª flotilla de caza-submarinos y de la 3ª flotilla de dragaminas (que eran las únicas flotillas que tenían aparatos activos de detección).

Como se anunciara la presencia de otros submarinos que estaban haciendo ejercicios delante de Lavensari, el Comandante de los dragaminas decidió minar el sector del paso entre la isla y Kronstadt.

El 2 de Junio se fondeó la barrera "Tigre", y después el 6 de Junio la barrera "Ours" (OSO). Mientras tanto, la Luftwaffe avistó e indicó la presencia de 20 submarinos que estaban listos para atravesar.

Cuando el día 14 un submarino fué avistado al Oeste de la barrera "Oursin", y después otro el día 16 a las 01 h. 10 m., tuvieron lugar frecuentes ataques aéreos soviéticos sobre los patrulleros alemanes. Los contraataques alemanes de los cuatro caza-submarinos enviados al lugar de la acción no tuvieron éxito. Ese mismo día un dragaminas fué objeto de un intento de torpedeo infructuoso al Oeste de Porkkala.

La aparición de un submarino soviético al Oeste de los campos de minas tuvo por efecto hacer que los buques que estaban en el Báltico se se dirigiesen y navegasen por aguas territoriales suecas. Los trasportes de tropas debieron esperar en puerto. El Almirante NORD (Almirante General Carls que estaba en Kiel) decidió reforzar las barreras inmediatamente con 1.100 minas más.

El 17 de Junio, el fondeador de minas "Kaiser" escoltado por el dragaminas "M-1804" señaló estelas de torpedos delante del Cabo Ristna, cuando súbitamente los finlandeses anunciaron que el buque de carga "Argo" de 2513 toneladas había sido torpedeado y echado a pique delante de Bogskaer el 14 de Junio.

El Almirante NORD decidió entonces que los buques de carga navegasen desde ese día solamente en las aguas territoriales, que bordeasen la costa de Memel a Vindau, y que los otros fuesen escoltados. Solicitó la intervención de la Luftwaffe en el

golfo para atacar a los submarinos que estuviesen en superficie.

Las pérdidas ya se estimaban en 3 ó 4 submarinos a causa de las minas. Por otra parte, los finlandeses estuvieron de acuerdo en que los suecos cerrasen el Golfo de Botnia con un campo de minas en Understen.

Los alemanes quisieron minar las aguas costaneras por donde creían que pasarían los submarinos soviéticos, pero los finlandeses no fueron de la misma opinión. A petición del Almirante NORD, los suecos fondearon un campo de minas delante de la Isla Oland, porque se había interceptado un radiograma que anunciaba la presencia de seis submarinos soviéticos en el Golfo de Finlandia.

El 23 de Junio ya habían sido echados a pique tres buques de carga: el "Argo", el danés "Orion" de 2105 toneladas el 19 de Junio, y el sueco "Ada Gorthon" de 2399 tons. el 22 del mismo mes a 2N5 de Oland. El día 28 el S/S. alemán "Fritz Schoop" estando a 25 millas al NE de Rixhoeft, fué siguiendo en vano las luces de un submarino a las 22 h. 40 m.

Los submarinos soviéticos pudieron pues entrar al Mar Báltico a pesar de todas las medidas tomadas para impedirlo.

2.—El primer paso de los submarinos soviéticos.

El día "J" fué el 12 de Junio. Desde los primeros días del mes, los submarinos zarpaban de noche de Leningrado para Kronstadt bajo la protección de lanchas y de dragaminas bordeando el cabo Lizzi Noss. La caza soviética recibió orden de ametrallar todo buque alemán que estuviese en la zona de Hogland, a fin de estorbar las operaciones de fondeo de minas.

Durante la noche del 9 al 10 de Junio, los submarinos pasaron a Lavensari. Los Comandantes recibieron sus órdenes de operaciones, y en la noche del 12 al 13 de Junio fué atravesada la barrera de "Oursin". Seis submarinos participaron en esta salida. Se perdió un submarino el "M-95".

El 15 de Junio, 2 submarinos tuvieron que dar media vuelta; y tres llegaron al Mar Báltico a saber:

el "L-3" (Capitán de Fragata Grischenko).

el "Chtcha-509" y

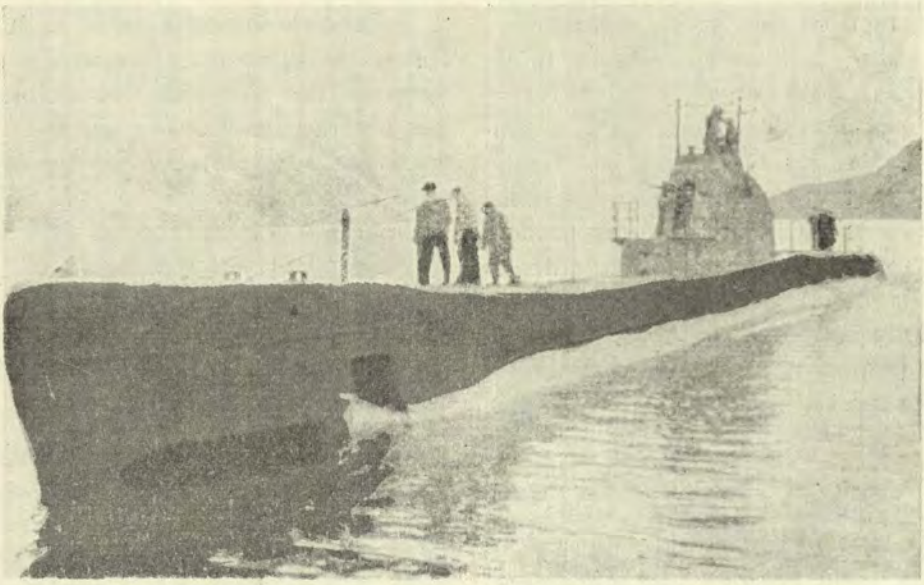
el "Chtcha-320", que fué el primero en hundir a un barco, el buque de carga finlandés "Argo" de 2.513 toneladas.

En la noche del 23 de Junio tuvo lugar el segundo paso. Para engañar al adversario, las lanchas rápidas soviéticas atacaron a las fuerzas de escolta alemanas en las cercanías de Hogland, mientras que los dragaminas penetraban en la barrera "Oursin" precediendo a una oleada de submarinos.

La maniobra de desviación tuvo éxito y el "Chtcha-302" (Capitán de Corbeta Travkin), el "Chtcha-40" (Teniente de Navío Osipov) y el "Chtcha-307 franquearon con éxito las barreras. Un cuarto submarino se

mantuvo al Sur de Kalbadagrund con la misión de observar las disposiciones tomadas por los alemanes y de informar de ellas al Comando soviético.

Para hacer que los pasos de los submarinos fuesen más difíciles, se reforzó la barrera "Oursin", y la distancia entre una mina y la siguiente no pasaba de 25 metros, salvo entre Hogland y Tyters.



Submarino soviético tipo Chtcha.

Por el lado germano-finlandés, las barreras de minas "Rukajaevi" y "Rhinocéros" fueron reforzadas. Con fecha 30 de Junio, el servicio de intercepción de radio señaló la partida del "S-7" de Kronstadt hacia Lavensari.

3.—Las contra-medidas alemanas.

Ante la actividad de los submarinos soviéticos, el Comando alemán decidió adoptar el sistema de convoys, lo que no se efectuó sin causar atrasos, puesto que los buques de escolta no eran muy numerosos.

El 14 de Julio se fondeó nuevos campos de minas:

—Lachs en las aguas costaneras de Hogland,

—Ontaejaervi por los finlandeses el 30 de Julio,

—Seehund al Oeste de Lavensari el 1º de Agosto.

En la noche del 25 de Julio las gabarras de asalto minaron de nuevo el canal de Kronstadt, los nuevos fondeos reemplazaron a las minas de las zonas dragadas. Estas minas eran muy necesarias, porque los caza-submarinos no eran muy numerosos. El Comando alemán no tenía sino cua-

tro dragaminas que permanecían a la altura de Hogland, y no era posible ejercer una vigilancia permanente entre Tyters y Vigrund. Pero sobre todo, hacía falta la Luftwaffe que estaba totalmente absorbida por el frente terrestre.

Los pequeños aviones terrestres y algunos HE-115 piloteados por los estonianos no eran suficientes para esta tarea.

A consecuencia del torpedeamiento de los buques de carga suecos, la Marina sueca decidió tomar contra-medidas. Colocó destroyers y buques-escolta para vigilar el límite de las aguas territoriales, y se comenzó a dar caza a los submarinos soviéticos.

Se informó oficialmente al Soviet que todo submarino que amenazase a un buque sueco, sería atacado con granadas. El 5 de Agosto, tres ya habían sido atacados.

4.—La situación a fines del Verano.

Para esforzarse en impedir el paso de los submarinos soviéticos, el Comando alemán reforzaba sin cesar la barrera "Oursin", en la cual los dragaminas soviéticos limpiaban un canal cada vez que iba a pasar un submarino. La barrera tuvo 25 líneas de minas el 10 de Agosto. Al Oeste de la barrera, el número de caza-submarinos llegó hasta nueve, en grupos de a tres, para permitirles defenderse mejor contra los ataques aéreos.

Adelante y atrás del campo minado "Rhinocéros" había también permanentemente cuatro caza-submarinos. Delante de la Bahía de Riga rondaba un buque trampa. Las contra-medidas suecas habían ahuyentado de las aguas costaneras a los submarinos soviéticos; pero éstos no tardaron en aparecer en el Golfo de Botnia y en el Sur del Mar Báltico, lo cual recargó la tarea de las fuerzas de escolta germano-finlandesas.

Por el lado finlandés, los submarinos "Vesihiisi", "Iku-Turso" y "Vetehinen" fueron enviados a patrullar en el Mar de Aland después de haber sido dotados de aparatos modernos de escucha y de lanza-granadas.

Por el lado soviético, la aviación de caza atacaba sin cesar a los buques-patrulla alemanes. Cuando un submarino entraba o salía, las lanchas rápidas efectuaban operaciones diversas, mientras que los dragaminas limpiaban rápidamente de noche un canal bajo la protección de un destroyer.

Esta táctica permitió a varios submarinos pasar por el Norte ó por el Sur de Hogland a pesar de la vigilancia germano-finlandesa. Mencionaremos entre los más hábiles a los siguientes:

—el "Chtcha-320" (segunda salida)
—el "S-9" (Teniente de Navío Mylnikov)
—el Chtcha-310" (Teniente de Navío Yakuskin)
—el "Chtcha-406" (Teniente de

Navío Osipov, 2ª salida)
—el "Chtcha-306"
—el "Chtcha-308" y
—el "M-97".

En difinitiva, hubo permanentemente de tres a cuatro submarinos soviéticos en el Mar Báltico operando desde Swinemunde hasta el Norte del Mar de Aland.

5.—Las últimas operaciones.

Los submarinos que habían franqueado las barreras a principios de Octubre operaron en el Sur del Mar Báltico entre Bornholm y Libau en donde obtuvieron algunos éxitos. Por su parte, los submarinos finlandeses se distinguieron nuevamente.

En la noche del 26 de Octubre el "Iku-Turso" (Capitán de Corbeta Pakkala) torpedeó con éxito al "Chtcha-304" en el Mar de Aland. La víspera el "Vetehinen" bajo el comando del Capitán de Corbeta Leino tomó contacto con el "Chtcha-320" que estaba haciendo su tercera salida. Se entabló entre ellos un duelo de artillería, pero el "Vetehinen" logró espolonear a su adversario, el cual se hundió en las cercanías de Uto.

En el mes de Noviembre, las noches se hacían más largas y habrían facilitado la labor de los submarinos soviéticos si el mal tiempo no los hubiera molestado considerablemente. De esa manera las fuerzas alemanas vieron aligeradas sus tareas.

El último éxito importante fué el torpedeamiento del trasporte "Hindenburg" de 7.880 toneladas el 17 de Noviembre en un convoy al Sur de Uto.

En la primera decena de Diciembre fueron hundidos otros cuatro vapores pequeños. A mediados de Diciembre todos los submarinos soviéticos entraron a Kronstadt.

III.—CONCLUSION

La evocación de las operaciones de los submarinos soviéticos en el Mar Báltico y de las contra-medidas alemanas nos hacen conocer las condiciones en que combatieron las fuerzas submarinos soviéticas.

Al término de las operaciones de 1942 los submarinos soviéticos habían destruido por todo 25 buques que desplazaban un total de 50.000 toneladas y habían averiado a otros 7 con un desplazamiento de 31.000 toneladas.

Se perdieron 10 submarinos en las 18 salidas. Estos resultados son sumamente reducidos (2.800 toneladas por submarinos), si se tiene en cuenta que durante el segundo semestre los finlandeses habían hecho pasar 3985 buques por el Mar de Aland y que el tonelaje trasportado por los alemanes fué de 5'500.000 toneladas. El porcentaje de las destrucciones fué en total inferior a 0.5%. Sin embargo los buques aislados fueron numerosos y los convoys estaban muy débilmente escoltados.

El reaprovisionamiento de los alemanes en minerales de hierro sueco representaba sin embargo, un abastecimiento de primera necesidad que nunca estuvo amenazado. Así mismo, no se emprendió ningún ataque contra el centro de adiestramiento para submarinistas cuya base estaba en Prusia Oriental.

El único resultado obtenido fué obligar a los alemanes y a los finlandeses a tomar medidas importantes para desarrollar sus fuerzas ligeras de caza-submarinos. Estas fuerzas tenían desde luego pocos medios para la detección. La aviación intervino apenas. Fueron las mismas las que causaron la mayor parte de las pérdidas a los submarinos soviéticos.

Individualmente, los submarinos dieron pruebas de valor. La travesía en inmersión por los campos minados alemanes era un riesgo. Pero su material era anticuado. Cada lanzamiento sacaba inevitablemente al submarino a superficie.

El adiestramiento era muy teórico, y por falta de práctica y de adaptación a las circunstancias no previstas, perdieron muchas oportunidades de hundir trasportes por medio de la artillería o por medio de torpedos. El Comando superior de los submarinos no se había adaptado a su tarea. Los submarinos soviéticos no aportaron en ningún momento ninguna ayuda a los aliados.

Como no estaban preparados para llevar a cabo una guerra submarina eficaz, los submarinos soviéticos entraron al combate con un material que estaba en desuso y con un adiestramiento deficiente.

La rápida expansión de la Marina de la preguerra fué la causa de la inexperiencia de los Comandantes. Cuando tuvo lugar el avance alemán en 1941, los grandes errores en el empleo de sus fuerzas les causaron fuertes pérdidas. Durante las operaciones de 1942, la tenacidad y el coraje de las tripulaciones les permitieron tan sólo sobrevivir a través de las numerosas dificultades.

Hoy día en que la flota submarina soviética está sufriendo un nuevo gigantismo, el estudio de las operaciones de la guerra de 1941-1945 muestra que su escasa experiencia adquirida en una guerra llevada a cabo en aguas costaneras no puede servirles para prepararse para una guerra oceánica.

Pero no olvidemos que si los soviéticos no pueden aprovechar de una experiencia propia, pueden en cambio aprovechar de las lecciones emanadas de la guerra submarina de los alemanes.

* * *

ANEXO !

Submarinos Soviéticos perdidos en el Mar Báltico en 1942.

M-95 — hundido por granadas el 15 de Junio al E. de Hogland.

Chtcha-308 — hundido por una mina de la barrera "Oursin" el 15 de Julio.

M-97 — hundido por una mina de la barrera "Oursin" a mediados de Agosto.

Chtcha-405 — hundido por una mina soviética al SE. de Someri a mediados de Agosto (Comandante C. de C. Gratchev).

Chtcha-306 — hundido por granadas del "M-36" a la entrada del Mar de Aland el 31 de Agosto.

Chtcha-311 — hundido por una lancha finlandesa el 15 de Octubre.

Chtcha-302 — hundido por una mina de la barrera de "Oursin".

S-7 — torpedeado el 21 de Octubre en el Mar de Aland (Comandante el Capitán de Corbeta Lizin).

Chtcha-320 — espoloneado el 5 de Noviembre en el Mar de Aland.

ANEXO II

BUQUES HUNDIDOS EN EL MAR BALTICO EN 1942

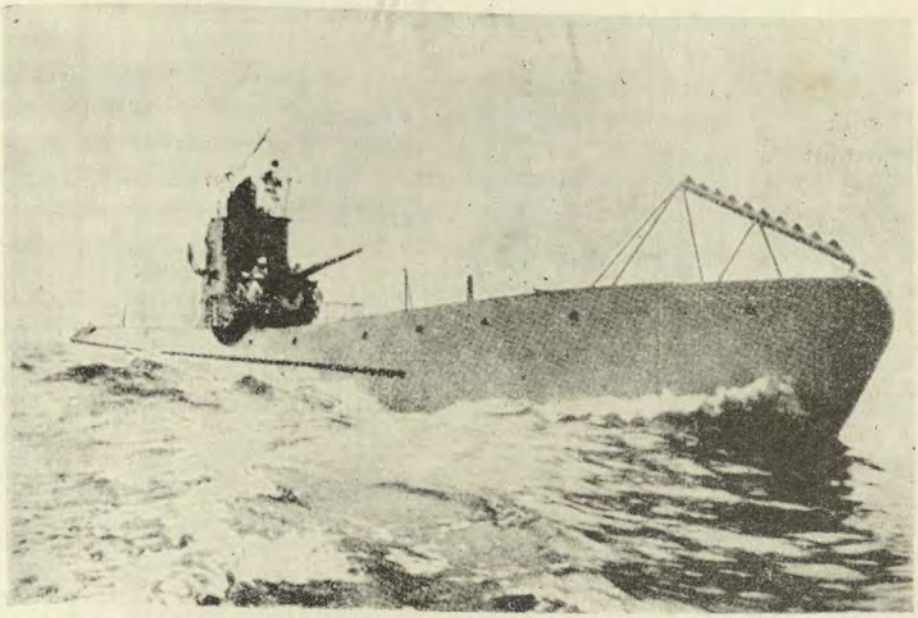
Fecha	Nacionalidad	Nombre	Tonelaje	Posic. geográfica	Armas	Submarino
				Norte Este		
16 de Junio	Finlandés	S/S Argo	2.513	59.30 20.30	Torpedo	Chtcha–320
19 de Junio	Danés	S/S Orión	2.405	57.00 17.00	»	»
22 de Junio	Sueco	S/S Ada Gorthon	2.399	56.00 17.00	»	»
5 de Julio	Alemán	S/S Anne-Catherine Fritzen	676	56.00 20.50	»	»
8 de Julio	Alemán	S/S Otto Cords	966	56.00 15.30	»	Chtcha–317
9 de Julio	Sueco	S/S Margaretha	1.272	58.00 17.00	»	Chtcha–406
11 de Julio	Sueco	M/S Lulea	5.611	57.45 17.00	»	S–7
30 de Julio	Alemán	S/S Kates	1.399	56.00 20.00	»	S–7
5 de Agosto	Finlandés	S/S Pojalantyi	682	57.12 21.20	Cañón	S–7
18 de Agosto	Sueco	S/S Liljevatch	5.492	57.40 17.00	Torpedo	Chtcha–320
11 de Setiembre	Finlandés	S/S Hera	1.379	60.00 17.00	»	S–9
12 de Setiembre	Finlandés	S/S Jussi	2.323	60.00 17.00	»	S–9
13 de Setiembre	Finlandés	S/S Bonden	695	60.00 19.00	Cañón	S–9
27 de Setiembre	Holandés	S/S Anna	290	Vargo	Torpedo y cañón	Chtcha–406
29 Setiembre	Alemán	S/S Franz Rudolf	1.419	54.00 16.00	Torpedo	Chtcha–310
14 de Octubre	Alemán	S/S Jacobus Fritzen	4.090	Bornholm	»	S–13 (?)
26 de Octubre	Finlandés	S/S Betty H.	2.478	60.00 19.00	»	Chtcha–304
29 de Octubre	Sueco	S/S Bengt Sture	872	Dantzing	»	S–12 (?)
1° de Noviembre	Finlandés	S/S Agnes	2.983	55.00 20.00		Chtcha–307 (?)
6 de Noviembre	Alemán	S/S Elbing IX	467	54.00 14.00	»	» »
17 de Noviembre	Alemán	S/S Hindenburg	7.880	59.40 21.20		Chtcha-320 (?)
30 de Noviembre	Alemán	S/S Maggie	325	Stolpmunde	»	?
2 de Diciembre	Alemán	S/S Dirschau	762	Steinort	»	?
7 de Diciembre	Alemán	S/S Holstein	134	Rixhoft	»	?
9 de Diciembre	Alemán	S/S Edith Bosselman	952	56.05 20.50	»	?
	Total 25		50.464 T			

50.400 : 18=2.800

ANEXO III

BUQUES AVERIADOS

Fecha	Nacionalidad	Nombre	Tonelaje	Posic. geográfica		Armas	Submarinos
				Norte	Este		
8 de Julio	Alemán	S/S Fides	545	56.36	17.25	Torpedo	Chtcha–406
20 de Julio	»	S/S Aldebaran	7.891	59.40	21.20	»	Chtcha–317 ó 406
15 de Setiembre	»	S/S Finnland	2.302	59.00	21.00	»	Chtcha–407
27 de Setiembre	»	M/S Mittelmeer	6.370	63.00	21.00	»	S–9
28 de Setiembre	»	S/S Hornum	1.467			»	Chtcha–406
21 de Octubre	»	S/S Sabine Howaldt	5.956	56.10	20.50	»	S–12 (?)
27 de Octubre	»	S/S Malgache	6.300	56.50	20.50	»	S–13 (?)
		Total = 7	30.831 T				



Submarino soviético tipo S.

La Campaña del "S - 7"

Al entrar en servicio, en Abril de 1939 el "S-7" fué destinado a Liépaja. Durante la guerra del invierno de 1939 a 1940 efectuó sus primeros patrullajes en el Mar Báltico. Cuando tuvo lugar la ofensiva alemana el 22 de Junio de 1941, el "S-7" estaba todavía en Liépaja con la primera brigada.

En la noche del 26 al 27 de Junio al atravesar el Estrecho de Irven, escapó estrechamente de las granadas de la 3ª flotilla de lanchas alemanas que acababan de hundir al "S-10" (Capitán de Corbeta Bakunin).

A fin de mes, el "S-7" participó en la evacuación de Riga de donde volvió a salir el 5 de Julio para desempeñar una misión de veinte días. Durante su patrullaje, cuyo sector se extendía hasta las alturas de Libau, no encontró ningún buque alemán.

Por consiguiente, su Comandante, el Capitán de Corbeta LIZIN, decididió recalar en Reval el 25 de Julio. El día 26 partió para Kronstadt a fin de reparar un poco las averías causadas por las granadas alemanas. Durante la Primavera de 1942, el "S-7" fué puesto en estado de poder

volver a combatir. Sus pruebas terminaron a fines de Junio y en la noche del 29 de Junio la intercepción finlandesa de radio lo localizó entre Kronstadt y Lavensari.

El 27 de Junio en la mañana el Capitán de Corbeta Lizin fué llamado por el Almirantazgo para que se presentara ante el Comandante de su brigada. Ante la carta del Golfo de Finlandia, se informó que debía prepararse para zarpar en la noche del 28 para atravesar las barreras alemanas (barrajes) y llegar a la costa sueca. Estaría acompañado por el "Chtcha-323" y probablemente por un tercer submarino.

Misión:— Atacar el tráfico alemán en el Báltico Central.

—Vigilar especialmente las aguas territoriales suecas y las aguas costaneras alemanas en las cuales la intercepción de la radio localizaba a menudo a los trasportes.

Duración del patrullaje: Un mes en principio.

Rumbos y velocidades: A juicio del Comandante.

Antes de ir a su buque, Lizin debía ir donde el Comisario Político y sufrir el interrogatorio habitual acerca del estado de ánimo de su personal.

Esperando la hora de la partida, mientras el "S-7" terminaba febrilmente sus preparativos, Lizín podía ver a lo lejos las sombras de los humos de las explosiones, y por encima de las masas oscuras de las casas agrietadas, la cúpula de San Isaac, las "flechas" del Almirantazgo y de la fortaleza de Pedro y Pablo recubiertas con planchas protectoras para ocultar su brillo dorado. Todos los hombres de la tripulación del "S-7" tenían conciencia de la importancia de esos momentos.

Ya avanzada la tarde, pues las noches son muy cortas en Julio, el "S-7" largó sus amarras y lentamente descendió por el Neva. Un grupo de lanchas lo esperaba para acompañarlo hasta Kronstadt y para ocultarlo detrás de una niebla artificial en caso que hubiera sido necesario. De la orilla ocupada por los alemanes se elevaban cohetes de tiempo en tiempo. Dos horas después, Lizin atracaba al muelle del puerto de Kronstadt.

El día transcurrió en una nueva y última espera. La silueta del acorazado "Marat" encallado cerca del muelle, dejaba ver intactas las dos torres de popa. A lo lejos se veía Peterhof ocupado por los alemanes y la silueta del palacio se distinguía a través de las copas de los árboles rotos. También Kronstadt había sufrido mucho con los bombardeos y los castaños centenarios estaban todo mutilados.

Durante la noche, el "S-7" se deslizó fuera del puerto: bien pronto pasó por el Cabo Schepel. Todos estaban en su puesto de combate, porque en cualquier momento podría presentarse una lancha patrullera alemana.

El "S-7" puso la proa hacia la boya Kir-Korvi al Norte de Lavensa-

ri. Luego pasó por Peninsari. Desde la punta norte de Lavensari un proyector barrió el mar hacia el Este. Al mismo tiempo dos cohetes, verde el uno y amarillo el otro, se elevaron desde el mismo sitio mientras que un avión aterrizaba en el aeródromo a la luz del proyector, con sus luces de posición encendidas.

Lizín sabía que al día siguiente su concurso sería precioso. Contra la orilla se adivinaba la silueta de los árboles y de los barcos que estaban tras la escollera. Hubo una serie de disparos por el Oeste y bien pronto el "S-7" atracó. Poco después llegó el "Chtcha-323". Lizín fué entonces al Estado Mayor y el Capitán de Corbeta Panteleiev lo informó de la situación general.

Aparecieron tres patrulleras; Lizin y Andronov las siguieron. A las 03 h. los submarinos entraron en inmersión a la mitad del camino entre Lavensari y Hogland, mientras que se regresaban los buques de escolta.

A bordo del "S-7" reinaba un silencio completo. Solos, los hombres de guardia ejercían con gran tensión, una vigilancia silenciosa. ¡Hasta los ventiladores estaban parados! Todos debían avisar si notaban algún ruido sospechoso contra el casco. La velocidad ordenada era la más pequeña, dos nudos, a fin de evitar todo choque brusco contra el posible enemigo: la mina.

Los timoneles de guardia en los timones de inmersión no despegaban la vista de sus niveles de burbuja, y lentamente el "S-7" avanzaba por entre la barrera "Oursin", a 25 metros de inmersión.

El día 1º de Julio transcurrió sin novedad. Cerca de las 19 h. Lizin salió a superficie. Durante la noche se cargó las baterías mientras que el "S-7" avanzaba impunemente hasta la altura del Cabo Juminda.

En la noche del 1º al 2 franqueó la barrera "Rhinocéros" y a las dos de la mañana el "S-7" entraba al Mar Báltico. El primer sector que le habían asignado era los parajes de Gotland.

El 11 de Julio mientras que patrullaban delante de Westervik, Lizin avistó su primer buque de carga. Rápidamente se puso a la caza. En el ocular del periscopio Lizin veía que la línea de mira se acercaba a la roda. Una sacudida hizo estremecerse el buque, y el torpedo partió hacia el blanco. Cuando la proa del submarino salió a superficie, la estela del torpedo se extendía suavemente sobre la mar.

Rápidamente el Ingeniero puso en marcha la bomba de equilibrio para compensar la pérdida de peso producida por la salida del torpedo. De repente se produjo una explosión violenta, y el mercante sueco "Lulea" de 5,600 toneladas que Lizin había confundido con un alemán acababa de ser torpedeado, y se hundió.

Después de este primer éxito, Lizin bajó hacia la punta sur de la Isla Gotland y después siguió a lo largo de la costa de Letonia. El 16 de Julio atacó sin éxito, aunque muy de cerca, al buque de carga alemán



Primera Campaña del "S-7".

"Gudrun" al Oeste de Steimort. El 27 nuevamente falló al atacar al mercante alemán "Ellen Larjen" a la altura de Windeau.

Parecía que la mala suerte lo perseguía a Lizin, mientras que el "Chtcha-320" ya estaba en su cuarta víctima:

(—"Argo" 2500 tons. 16 de Junio
—"Orion" 2400 tons. 19 de Junio
—"Ada Gorthon" 2400 tons. 22 de Junio
—"Anna Katrin Friten" 575 tons 5 de Julio)

El "Chtcha-323" tuvo todavía suerte, puesto que habiendo sufrido averías en la travesía de los campos minados, tuvo que regresar a Kronstadt.

En la noche del 28 al 29 de Julio a la altura de Paulshafen, Lizin encontró un convoy de cuatro trasportes. Este convoy navegaba muy cerca de la costa. La poca profundidad del agua no le permitía al submarino entrar en inmersión, y eran las 9 de la mañana. Lizin decidió atacar en superficie. Gracias a la habilidad del Capitán del primer buque de carga que pudo maniobrar a tiempo, el primer torpedo no dió en el blanco.

El segundo torpedo alcanzó al último trasporte, pero éste tuvo tiem-

po para irse a varar a la costa. El ataque había fracasado. Sin embargo, Lizin decidió seguir su patrullaje delante de la costa letona en donde el tráfico parecía más intenso.

El 30 de Julio, su perseverancia estuvo recompensada y el "S-7" torpedeó al buque mercante alemán "Kathe" de 1.600 toneladas a la altura de Windeau a las 07 h. 00.

El 5 de Agosto, el "S-7" encontró a 5 millas al Oeste de Backofen un barco de cabotaje finlandés el "Pojanlathi" de 680 toneladas. Lizin decidió atacarlo con la artillería y lo hundió a pesar de la hábil defensa de su Capitán que fué hecho prisionero.

En esta fecha, el "S-7" yu tenía cinco semanas de patrullaje y recibió orden de regresar.

Regreso del "S-7".

El "S-7" emprendió viaje de regreso el 12 de Agosto. Franqueó la barrera de "Oursin" en la noche del 15 al 16, con un fuerte apoyo de la aviación y de lanchas.

Delante de Vigrund los dragaminas alemanes "M-17" y "M-19" estaban ocupados en rechazar los asaltos de los caza-submarinos soviéticos, porque la Luftwaffe no pudo suministrar ningún avión.

Al rayar el alba del 27 de Julio, el "S-7" se aproximaba a su base. Todo estaba bien arreglado a bordo. Se presentaba un gran día de fiesta. La fortaleza de Kronstadt tenía su aspecto metálico habitual. En el muelle los marineros de todos los submarinos presentes en la base, estaban formados en línea. Cuando el "S-7" pasó por el muelle y entró al puerto, se oyó un triple ¡hurra!

El bote del Comandante de la brigada llegó para escoltar al "S-7" y de repente se oyó una salva de tres cañonazos para testimoniar los tres éxitos del Comandante Lizin.

Después de amarrarse, Lizin expuso con detalles el informe sobre su patrullaje, al Comandante en Jefe el cual le anunció su nominación de "Héroe de la Unión Soviética" que era la más alta distinción. Si el hecho de haber hundido tres pequeños buques de carga que representaban un total menor de 9.000 toneladas, era suficiente para merecer esa condecoración, el paso por los campos minados era en cambio una verdadera hazaña.

La Segunda salida del "S-7".

Durante todo el Verano, el "S-7" permaneció en Kronstadt para que le hicieran las revisiones y los trabajos necesarios de conservación, antes de poder salir nuevamente.

A mediados de Agosto, los árboles empezaban a ponerse amarillos y las hojas empezaban a caerse. Felizmente todavía no llovía. El aire estaba tibio y suave. La estada del "S-7" en Kronstadt llegaba a su fin, y el día de la partida se acercaba.

Misión:— Hundir los buques de guerra y mercantes enemigos;
—no se debe hundir a ningún buque sueco;

—prohibición de entrar en aguas territoriales suecas, salvo para atacar allí a los buques finlandeses;

—zona de patrullaje limitada.

al Este por el meridiano de Uto,

al Sur por el paralelo 54º 15' N.

al Oeste por las aguas territoriales suecas,

al Norte por el paralelo de 60º N.

—duración del patrullaje: 30 días.

Por lo demás, el Comandante no estaba limitado por ninguna prescripción, y se le dejaba una gran libertad de acción.

aguas relucientes se reflejaban los parapetos de granito de Kronstadt. Lizin viró. Las pequeñas islas artificiales de cemento y acero que rodean Kronstadt desaparecieron lentamente en la noche.

Dos lanchas acompañaron al "S-7" que seguía su camino habitual al Norte de Seiskari y de Lavensari en donde llegó el día 17 a la 01 h. 00. Lizin atracó por breves momentos, a fin de que el Capitán de Corbeta Panteleiev lo informase acerca de la situación general.

Después de tener conocimiento de las últimas noticias y datos sobre la situación en el golfo, Lizin zarpó e inmediatamente entró en inmersión



Segunda Campaña del "S-7".

El 16 de Octubre a las 19 h. 00 el "S-7" zarpaba de Kronstadt en compañía del "Chtcha-302". Detrás de los techos se elevaba una gran nube de humo cortada por el brillo de un vuelo de gaviotas. El regreso de la noche daba una impresión de paz bajo un cielo de seda pálido. En las

para ir al Norte del puerto a posarse sobre el fondo a 22 metros de profundidad.

Lizin había decidido esperar un día, antes de atravesar el campo minado para tratar de despistar la vigilancia de los buques escolta alemanes. Además, esto permitía darle un

descanso a la tripulación, en vista de los duros días de prueba que vendrían después.

Se mejoró el almuerzo: sopa de coles con carne, papas fritas y pepinillos salados. Después de la comida se reunió a la gente en el puesto de proa y el Comandante tomó la palabra para explicarles la misión del "S-7".

El envío del "S-7" por segunda vez para hacer operaciones era una prueba de confianza que había en la capacidad del submarino y en la conducta de cada uno de los miembros de la tripulación, con lo cual se debía probar más que todo, las excelentes cualidades de los buques soviéticos.

El 18 de Octubre a la 01 h. 30 m., el "S-7" subió a superficie y partió hacia el Oeste escoltado por dos lanchas. A las 03 h. Lizin despidió a las lanchas; el "S-7" se encontraba entonces a media distancia entre Hogland y Lavensari. Lizin entró en inmersión a 30 metros; velocidad 1, 5 nudos; rumbo 260º, de manera de poder pasar al Sur de Hogland; y el "S-7" se internó nuevamente en el campo minado

A las 13 h. 00 ¡Alerta! El timonel que estaba de guardia en el puesto de proa indicó un ruido sospechoso a estribor. Lizin hizo caer a estribor y parar los motores. Pasaron algunos segundos. El orinque de la mina seguía rozando el casco y luego se separó. Después de esta alerta, Lizin decidió subir a inmersión de periscopio para situar el buque y detectar los patrulleros alemanes eventuales.

A las 18 h. 30 m. la oscuridad ya era total, y el "S-7" salió a superficie al N.O. de Ruuskeri. Mientras que cargaba sus baterías el "S-7" continuó con rumbo 240º, a 5 nudos.

A 6 millas al N.E. del Cabo Juminda, Lizin decidió poner rumbo al Oeste. La situación era favorable. Ningún buque enemigo estaba a la vista. Se había reforzado la vigilancia en el foso del cañón, y los hombres de guardia metidos dentro de sus capotes de pieles no desprendían los gemelos de los ojos.

El 19 a las 5 h. del "S-7" entró en inmersión a 3 millas al N.E. de Keri. Lizin bajó a 25 metros; velocidad 1,5 nudos; y rumbo 280º. Franqueó de ese modo sin incidente alguno la barrera "Rhinocéros" y a las 1900 h. salió a superficie al S.O. de Porkkala.

Sin haber sido visto, Lizin viró a los 230º y a 4 nudos se alejó del sector de vigilancia de los escoltas alemanes, recargando sus baterías.

Al amanecer del 20, el "S-7" se encontraba a medio camino entre Hango y Osmussar. Continuó en inmersión con rumbo Oeste. A las 1900 h. salió a superficie y puso rumbo al 245º y luego al Norte con la esperanza de encontrar algún blanco que se estuviese dirigiendo a Uto por la ruta probable de los convoys.

El 21 de Octubre Lizin entró en inmersión a las 5 h. 00 para franquear la entrada del Golfo de Botnia;

el "S-7" recorrió 12 millas con rumbo al Oeste y viró hasta los 315º, siguió 14 millas y puso nuevamente la proa al Oeste. Esto le permitió situarse por las luces de Soderarm.

Después, se puso el Sol a las 17 h. 00.

A las 19 h. Lizin salió a superficie. El escucha, después de haber orientado su aparato por todo el horizonte, indicó: —"Nada se escucha". En el puesto central los hombres de guardia preparaban ya sus cigarrillos, mientras que los otros debían contentarse con mascar los suyos, en espera de su turno para tomar la guardia.

Lizin, después de dar una vuelta al horizonte con el periscopio, ordenó ¡"Superficie"! El Ingeniero abrió un poco los escapes de aire (descompresión) de las centrales, y el "S-7" salió lentamente a superficie.

—"Horizonte claro" anunció el Jefe de Guardia. Se empezó entonces a cargar las baterías, y se puso rumbo al Norte. Se avistó a lo lejos por babor los destellos del faro del Soderarm.

La noche estaba oscura, pero la Luna ya había empezado a salir. Al entrar en el Mar de Aland, lugar de paso obligado de los convoys alemanes, Lizin esperaba encontrar su presa.

Hacía tres cuartos de hora que el "S-7" continuaba navegando al mismo rumbo. Tan sólo se veía algunas luces de la costa sueca, cuando de repente se escuchó una explosión violenta en el "S-7"... Una nube de fuego envolvió a Lizin que se sintió proyectado por los aires irresistiblemente, mientras que el "S-7" se rompía y se hundía!

El patrullaje del "Vesihiisi".

Desde que la zona de operaciones de los submarinos soviéticos se desplazó hacia el Golfo de Botnia, la FLOTILLA DE SUBMRINOS FINLANDESES fué trasladada a Mariéham (Islas de Aland) el 5 de Agosto de 1942. Después de haber efectuado algunos ejercicios de escucha, los finlandeses recibieron orden de proteger la escolta del correo Estocolmo-Turku.

Los submarinos efectuaron sus primeros patrullajes en cuanto las noches fueron más largas. Una flotilla de dragaminas alemanes ya había avistado a un submarino soviético al N.E. de Simsnas. En la noche del 11 al 12 el vapor finlandés fué hundido en medio del golfo de Botnia por el "S-9" (Comandante Mylnikov).

El 12 de Setiembre, el vapor "Bonde" de 595 toneladas fué torpedeado estando en un convoy, y se hundió cuatro horas más tarde a pesar de que llevaba un cargamento de madera.

La Flotilla de Submarinos Finlandesa recibió entonces órdenes de patrullar en el Sur del Golfo, en el Estrecho de Flotjan.

El Miércoles 21 de Octubre por la tarde el "Vesihiisi" salió para vigilar el Estrecho.

Su Comandante, el Capitán de Corbeta Aittola había decidido cruzar por el canal sobre el paralelo de Flotjan. El submarino finlandés navegaba en superficie con los motores eléctricos a una velocidad silenciosa, mientras se tomaba un gran cuidado en la guardia de escucha.

A las 9 h. 30 m. el Oficial de Guardia notó algo sospechoso por el S.E. Poco después, el escucha indicó un ruido proveniente de la marcación indicada, mientras que el Comandante Aittola llegaba al puente e identificaba a un submarino enemigo. Sonó el timbre que llamaba a puestos de combate. Se preparó los tubos lanza-torpedos y se armó el cañón que estaba metido en el foso.

Cuando se consideró que la distancia era favorable, el Comandante Aittola lanzó un torpedo. Pasaron varios segundos, y la estela fosforescente se vió claramente a la luz de la Luna. El tiempo calculado espiró. El Comandante dió orden de abrir el fuego con el cañón de proa, cuando tres minutos después del lanzamiento, el torpedo hizo explosión.

Inmediatamente el "Vesihiisi" se dirigió al lugar de la explosión y se avistó algunos sobrevivientes. Se recogió a cuatro de ellos, entre los cuales estaba el Comandante del "S-7", Capitán de Corbeta Lizin.



ANECDOTA

Me parece que sucedió ayer; el tiempo pasa y uno no pone atención. Recién, cuando la memoria retrospectiva recuerda..., bueno, entonces viene el asombro. En este caso son diecisiete años los que sorprenden.

El B.A.P. "Almirante Guise" se encontraba patrullando al norte de nuestro litoral, en la época del último conflicto de límites que tuviera Perú con Ecuador, en 1941.

Sixto Elías era un miembro de su tripulación. Bonachón y regordete, recién llegado de la Sierra, acababa de ingresar a la Armada y vivía en un mundo de sorpresas; todo era nuevo y fascinador para él. Su ingenuidad para adaptarse a las bromas era encantadora; ya había "cerrado la llave del balance" para que el buque no se moviera mucho, había "mordido la uña del ancla" para no marearse, y... ¡qué sé yo cuántas cosas más! - Burlas típicas de la tripulación.

Esta vez, los bromistas eran los Oficiales. Un grupo de ellos había llevado al puente al buen Sixto. Reflejando al Sol en el prisma de la alidada, tornaron sobre la imagen un "modificador" amarillo...

—¿Qué estás viendo Sixto?, le preguntaron.

—¡El "Solcito", mi Alférez! ¡el "Solcito"!

Luego, interfiriendo la imagen con un cristal verde-azulado, inquirieron:

—Y ahora Sixto, ¿qué ves?

—¡La "Lunita", señor!, ¡la "Lunita"!

El asunto causó mucha risa. Todas la mañanas debía subir Sixto al puente y se le repetían insaciablemente las mismas preguntas. Si el "modificador" era amarillo..., era el Sol. Cuando verde, para él no podía ser otra cosa que la Luna...

Pero..., "tanto va el cántaro al agua..., que al fin se rompe". Eso sucedió un buen día. El responsable fué un Alférez compadecido.

Había subido Sixto al puente, algo escamado. Le colocaron la imagen solar y el modificador amarillo.

—Sixto, ¿qué es eso?

—¡El "Solcito", mi Alférez!

La cosa iba bien. Se puso el lente verde:

—Y ahora, ¿qué estás mirando?

—¡El "Solcito"!, repitió Sixto con expresión de triunfo.

—¿Por qué dices eso Sixto!, indagó su interlocutor con expresión de sorpresa.

Y el cholito, desquitándose todas en una, le espetó su contestación inesperada pero que le había costado tiempo y paciencia memorizar:

—Porque, mi Alférez:

"En isti mondo traidor
"nada es virdad ni es mintira,
"¡todo is segón la color
"dil crestal cunqui si mira!".

Hacia el hidroavión con propulsión nuclear

Por el Commander ARTHUR D. STRUBLE, U.S. Navy.

(Del U.S.N. I. "Proceedings".- Nº 657).

Después de la "Operación ALERT", en la cual se sometió a cincuentaicho ciudades Americanas, al efecto de ataques teóricos nucleares y termonuclear sobre lo cual el Director de Defensa Civil Federal, Val Peterson informó "que casi una de cada tres personas en Estados Unidos, habían muerto, o sido heridas o quedado sin hogar ..." Con el fin de evitar tal desastre nacional, la Marina está desarrollando armas efectivas para la defensa del país. Una de ellas es el hidroavión de propulsión nuclear.

Las ventajas inherentes del hidroavión como un arma, están basadas en las oportunidades que ofrece de gran movilidad y dispersión. En esta época de las armas termonucleares, no puede pasar ignorado, el hecho de que en repentino ataque enemigo, le daría la posibilidad de destruir totalmente todas las fuerzas. Por el aprovechamiento de las grandes posibilidades de movilidad y dispersión del avión con bases acuáticas, la Marina puede reducir esta amenaza a nuestro país. Por ejemplo, el uso de aviones con base acuática nos permitiría seleccionar un campo de batalla lejanos de nuestras costas. Asimismo el Ministro de Marina al hablar de la estrategia del nuevo hidroavión, dijo lo siguiente, "Si Ud, quiere imaginarse sus posibilidades, mire un mapa del mundo y verá el sinnúmero de bases dónde puede operar un hidroavión. Los océanos y mares serán bases. Estos campos de amerizaje acuáticos nó nos costarían nada. Ellos requerirían muy poco mantenimiento y su uso no nos creará ningún problema de soberanía".

Con los aviones de propulsión nuclear, enormes áreas oceánicas no solamente se convertirían en pistas de aterrizaje, sino que permitirían que la fuerza de ataque pudiera ser concentrada o dispersada rápidamente. Con el alcance que se conseguiría dar a estos hidroaviones gracias al uso de combustible nuclear, las bases móviles que los aprovisionan (apoyo logístico), pueden ser llevadas muy atrás y espaciadas a guíar distancia, disminuyendo así la vulnerabilidad de ellas al ataque enemigo. Más todavía, el avión de propulsión nuclear, puede encontrar las condiciones de tiempo y mar apropiadas para las operaciones que va a realizar, desde que un viaje extra de mil millas más, ocasionaría muy poca diferencia.

El Commander Struble, se graduó en la Academia Naval de Estados Unidos con la promoción de 1943, sirvió en las Aleutianas en "PTBoats" y luego siguió un curso en Pensacola, recibiéndose de aviador naval, en Diciembre de 1944. El recibió en 1950 el grado de Master de Instituto Tecnológico de California y en 1954 siguió curso en la Universidad Tecnológica de Reactores en Oak Ridge. Normalmente es el Oficial de Proyectos de Hidroaviones Nucleares del Departamento de Aeronáutica.

La propulsión nuclear aérea, que promete tanto cuando se le considera con las características de movilidad y versatilidad del hidroavión, está todavía en su fase de desarrollo. Los experimentos en este campo, datan solamente desde el término de la Segunda Guerra Mundial. Los expertos en propulsión aérea, reconocen que el alto régimen de consumo de combustible, fué una de las mayores limitaciones de las máquinas a chorro, cuando no se pensaba usar energía nuclear como fuente principal de calor. Se estableció una Junta de proyectistas de la Marina y la Fuerza Aérea (llamada NEPA, Energía Nuclear para la Propulsión de Aviones) con el fin de investigar la posibilidad de construir un reactor para la propulsión aérea. Desde que inicialmente pareció que un avión propulsado nuclearmente traería como consecuencia un sistema muy grande y pesado, el proyecto interesó mayormente a la Fuerza Aérea. Pero una vez que llegó a conseguirse el hidroavión de propulsión a chorro, la Marina ha aumentado su interés, en el desarrollo de un hidroavión propulsado nuclearmente.

Desde Mayo de 1953, en que la Marina adjudicó contratos a la Convair y Martin, con el fin de que estudiaran la posibilidad de adaptarle propulsión nuclear a los botes voladores existentes en esa fecha, se han hecho grandes progresos. Las investigaciones han sido guiadas hacia el objetivo de las dos misiones básicas del avión naval; un gran alcance permitiría misiones de alto rendimiento con el objetivo de atacar blancos navales y suplementar a las fuerzas de ataque de portaviones de la Marina; la otra, misiones de bajo rendimiento, tales como las que comprenden la alarma anticipada desde el aire y las actividades de patrullaje. Ordinariamente, la Marina está interesada en el desarrollo de un avión con propulsión nuclear de un bajo poder y rendimiento relativo, el cual sería adaptado esencialmente con el fin de llevar a cabo las misiones navales principales.

El patrullaje naval, la guerra anti-submarina, ataques y misiones aéreas de alarma anticipada, requieren de aviones de gran resistencia y, gran alcance. El avión con propulsión nuclear, tendría estas condiciones. El "Nautilus", primer submarino con propulsión atómica. Ya ha demostrado las ventajas de la propulsión nuclear, al navegar miles de millas, sin reabastecerse de combustible.

Aparte de las consideraciones hechas sobre las misiones a desem-

peñar, hay muchas razones por las que es deseable adaptarles propulsión nuclear a los hidroaviones. Primero, hay disponibles pistas acuáticas para amerizaje de diez o veinte mil pies, completamente listas para acomodar los aviones acuáticos de propulsión atómica. En vista del insignificante consumo de combustible de la planta de energía nuclear, estos aviones tendrán un peso de amerizaje esencialmente igual al peso de decolaje. Luego los campos acuáticos, ofrecen una ventaja significativa para los aviones de propulsión nuclear, desde que no se conoce el peso que pueden absorver. Segundo, un hidroavión ofrece ventajas en lo que respecta a seguridad, desde las fases experimentales del desarrollo de las plantas de energía nuclear. Si los vuelos sólo se efectúan en áreas, oceánicas, pueden ser reducidos los peligros de radiación y contaminación a las áreas pobladas e industriales. Más todavía, los decolajes y amerizajes serían realizados sobre el agua, aislando por lo tanto las etapas más comunes del vuelo en que se producen accidentes. Finalmente, el diseño de los hidroaviones normales y los desarrollos proyectados en ellos, indican que el avión con base acuática es adecuado para la propulsión nuclear.

Desde que los hidroaviones propulsados por hélice, requieren de una gran altura sobre el agua, son voluminosos, las secciones del casco son de mucho calado las alas son como las gaviotas, o tienen alas "Pylon-montadas" y las máquinas de este tipo de avión tiene grandes valores de pérdidas aerodinámicas, los cuales, limitan seriamente su capacidad para desarrollar altas velocidades. Sin embargo, la adopción de la máquina de chorro y la continuada y decidida experimentación en el diseño de los hidroaviones durante los últimos diez años, ha tenido su premio. En 1952, el interceptor Convair "F2Y" conocido como el "Sea Dart", demostró el éxito de algunos de estos desarrollos, en una configuración que combinaba el ala delta y el ski acuático. Otras configuraciones en las alas y cascos de los hidroaviones, que no involucran ningún sacrificio en sus condiciones marineras o rendimiento en el mar, compiten aerodinámicamente con las configuraciones de alas en el fuselaje, de los aviones terrestres más modernos de turbinas de gas.

Ya han sido demostrados los estudios de hidroaviones que operen a velocidades sobre el "Mach 1", y son una promesa. Puede llegarse a la conclusión entonces que puede ser resuelto el problema de la estructura para un hidroavión de propulsión nuclear. El caza "Convair F2Y", el transporte de ataque "Convair R3Y" y el avión pesado de ataque, "Martin P6M" son los casos a que podemos referirnos.

Los problemas del desarrollo de una máquina nuclear apropiada para un hidroavión, son extremadamente complejos. Básicamente, la aplicación de poder nuclear a la propulsión de aviones involucra la conver-



Official U S. Navy Photograph.

PBYS OPERANDO EN LAS ALEUTIANAS DURANTE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

La capacidad, limitaciones y potencial de los hidroaviones, como se demostró en 1945, indican que el desarrollo de éstos, pero con propulsión nuclear, podrían aumentar ampliamente las defensas de América. Algunos de los obstáculos que deben ser vencidos, al tratar de dar ese paso tan adelantado, se tratan en este artículo.

sión del calor del reactor en empuje mecánico. Por lo tanto, cualquier avión propulsado nuclearmente debe contar con un reactor y alguna clase de máquina térmica que produzca el empuje. Un problema grande resulta de las dificultades para proporcionar estos elementos esenciales, dentro de las limitaciones de peso de un avión. Una medida de la tarea en que estamos envueltos, es proporcionada en una exposición del Contralmirante J.S. Russell, Jefe del Departamento de Aeronáutica, el cual puntualizó lo siguiente "el submarino nuclear trabaja con valores de 170 a 175 libras de peso por caballo de potencia, mientras que para el hidroavión nuclear, debe considerarse un valor de 4 libras por caballo". Este problema puede ser resuelto sin embargo con el empleo de máquinas de propulsión muy similar a la usada en los aviones corrientes de propulsión a turbina. La mayor diferencia de los diseños existentes, sería la adición del calor nuclear a través de un equipo de trasferencia térmi-

ca en vez de los quemadores convencionales.

La configuración específica de la planta de poder nuclear, escogida para sus propósitos por la Marina, naturalmente, debe llenar los requerimientos especiales operacionales que serán impuestos. La planta de poder debe proporcionarle la capacidad necesaria para la conducción de largas misiones desde las bases en el mar, durante grandes períodos de tiempo sin reabastecimiento de combustible. Luego tenemos, que el reactor debe bien permanecer en el avión por el período total de la operación, o si debe ser sacado, esto debe ser un trabajo fácil y rápido.

Si el reactor debe permanecer en el avión debe ser capaz de ser arrancado nuevamente sin que tenga importancia el tiempo que haya pasado desde que fué parado. Desde que el diseño de algunos reactores origina el venenoso "XENON" en una cantidad tal, que impide el reencendido cuando ha transcurrido poco tiempo desde que fué apagado, hasta que el veneno haya sido trasmutado a otros elementos, aquí los diseñadores de sistemas de control se enfrentan con un verdadero desafío.

Hay también otro desafío comparable que tiene que afrontar el diseñador de reactores y estructura, que es el de proporcionar los medios para sacar fácilmente el reactor de la estructura del avión. Por razón de que aún cuando el reactor esté apagado, se generan cantidades apreciables de calor, el reactor se fundiría a menos que estuviera refrigerado continuamente. Por lo tanto, los ingenieros responsables para la instalación de la planta y su manejo llevan sobre sus hombros una gran responsabilidad. Una operación típica de remoción por ejemplo involucraría lo siguiente: desconectado de las tuberías de transferencia de calor mientras se mantiene el flujo de refrigeración en el reactor, desconectado de los aditamentos estructurales entre el reactor, blindaje del reactor y la estructura del aparato y la ascención o descenso de un objeto de considerable tamaño, mientras se mantiene el flujo de refrigeración del reactor. Bien sea que el reactor sea instalado por largos períodos de tiempo, o sea removido porque así se desea en una base avanzada las dificultades de atención serán muy grandes. Obviamente, el mantenimiento fuera de programa debe ser reducido al mínimo y este requerimiento trae como necesidad el que los elementos componentes deban ser de un alto grado de confianza y seguridad.

Además de los problemas ya mencionados respecto al desarrollo de los diseños, hay muchos otros que requieren de una extensa investigación y grandes esfuerzos para su desarrollo. Tomemos por ejemplo la pregunta, de si el combustible nuclear que se va a emplear debe ser sólido o líquido. En los reactores de combustible sólido es necesario asegurarse contra la falla del elemento combustible; después de un cierto período de tiempo de trabajo. Para proporcionar

los elementos combustibles dignos de confianza, deben ser hechos análisis exactos de los esfuerzos térmicos y se deberá dar un margen cuidadoso para permitir la expansión térmica diferencial. Para obtener eficiencia en la propulsión y buen rendimiento del avión, debe asegurarse de obtener el elemento combustible de más alta temperatura que se pueda conseguir. Por esta razón, deben ser explotados al máximo los metales y cerámicas de alta temperatura. Si son usados combustibles nucleares líquidos, los esfuerzos térmicos y la expansión térmica diferencial son otra vez problemas que nos causan dificultades en el diseño del radiador. También, el metal líquido y las reacciones del depósito deben ser satisfactorias para temperaturas muy altas.

A pesar de las dificultades técnicas, las cuales no se pueden poner en un artículo de esta longitud, se ha hecho un progreso significativo en el desarrollo de una planta de energía nuclear. La General Electric ha desarrollado un reactor nuclear experimental, quien, ha proporcionado energía con gran éxito a una turbina a chorro, de acuerdo con lo manifestado por el Almirante Lewis Strauss de la Comisión de Energía Atómica. Este hecho fué llevado a cabo en Enero de 1956 en el AEC's Estación Nacional de prueba de reactores en Idaho. En la actualidad se están llevando a cabo pruebas mucho más ambiciosas.

Habiéndose enumerado ya los problemas de diseño, los progresos realizados en el desarrollo de la estructura y la planta de energía nuclear para el hidroavión, es posible considerar algunas de las dificultades de diseño que deben ser vencidas al poner las dos juntas. Las consideraciones que hay que tener en cuenta para la instalación de la planta de energía en un avión propulsado nuclearmente, difiere básicamente en tres cosas de los aviones cuya propulsión es química. Primero, por razón de los peligros de radiación se le debe proporcionar los medios de control remoto de inspeccionar la planta de energía y manejarla. Segundo, las puertas de acceso deben ser adecuadas para permitir la entrada de un gran bulto que está formado de la máquina radioactiva y sus componentes. Tercero, hay que castigar la estructura del avión por causa del peso concentrado de blindaje para el reactor y la tripulación. El último problema es muy complicado. El diseñador del avión, debe conocer con anterioridad al comienzo del diseño, la tolerancia establecida de radiación que puede soportar la tripulación, porque el grado de tolerancia influencia directamente en el peso del blindaje que se deba proporcionar. El grado de tolerancia sin embargo, es un problema en realidad, que más que ingeniería, debe ser resuelto por la ciencia médica

La dosis permitida de radiación del reactor, que puede tolerar la tripulación del aparato, ha sido objeto de muchísimas investigaciones. Se ha establecido que la radiación nu-

clear causa efectos inmediatos, (dentro de los treinta días) y efectos latentes a largo plazo. Para que se produzcan efectos inmediatos, tales como nauseas, vómitos y pérdida del cabello, se requieren de muy grandes dosis de radiación. La cantidad está en las proximidades de setentaicinco a cien REM, donde "REM" representa la unidad de medida del dosaje de radiación. Los efectos a largo plazo, que deben ser tenidos en cuenta al diseñar un hidroavión propulsado nuclearmente son: disminución del rendimiento, incidencia en la producción de cataratas y leucemia, acortamiento de los años de vida y alteraciones en la procreación.

La evidencia médica nos da ánimo con respecto a las posibilidades de evitar los efectos indeseables de las dosis de radiación que afectan al personal. En los casos de disminución del rendimiento del tripulante y la incidencia de cataratas y leucemia parece ser que la dosis de radiación a que debe ser expuesto es la que debemos considerar como punto de partida para nuestras investigaciones. Restringiendo las radiaciones bajo este nivel, nosotros podemos evitar estos efectos. Sin embargo en lo referente al acortamiento de la vida y efectos sobre la procreación, aparentemente los efectos de radiación no pueden ser reducidos a cero. Este hecho trae como consecuencia la pregunta, de cuán grandes pueden llegar a ser estos efectos y todavía considerárseles como aceptables.

En las investigaciones realizadas con referencia al acortamiento de la vida debido a la radiación, parece ser que este peligro puede ser menor que el debido a otra clase de causas, tales como los del trabajo y muchos otros, que son aceptados actualmente como una realidad.

A pesar de que la carrera de un aviador puede durar de dieciocho a veinte años probablemente solo cinco o seis años de este tiempo total, tendrá que operar en aviones propulsados nuclearmente. Los entrenamientos normales de vuelo, servicio de escuadrón, escuela de post-graduación y los nombramientos usuales a puestos de tierra ocuparían el resto de su tiempo. Desde que la Academia Nacional de Ciencias sugiere que la dosis acumulada de radiación por persona no deberá exceder de cincuenta REM a la edad de treinta años y cien REM a la edad de cuarenta años, parece ser, que el régimen de dosis permitidas que se debe tener en consideración en el diseño del avión, pueden ser aumentadas sobre lo que previamente se había considerado como aceptable. Por lo tanto, se podría efectuar una correspondiente disminución en el peso de los blindajes. La buena programación de la carrera de un piloto que opere aviones con propulsión nuclear, debe ser usada, para asegurarse que no haya recibido una acumulación total de más de noventa REM cuando llegue a los cuarenta años. En esta forma tenemos un margen de diez REM, para otras radiaciones que haya recibido y las

que haya recibido o reciba en los Rayos-X.

Nos queda por lo tanto, la determinación de las dosis de radiación que puede recibir el hombre sin que lo afecte en la procreación. En la actualidad las indicaciones son, que la radiación que produce incidencias en la procreación, puede ser considerada como insignificante en comparación con el promedio normal de la nación que es de uno en cada veinticinco.

Dentro de los requisitos biológicos estructurales, el mayor problema en blindar un avión es el referente al mínimo peso que se puede poner para un régimen dado de dosaje de radiación. Cuando los requisitos de potencia y velocidad son los necesarios para efectuar misiones antisubmarinas, de alarma anticipada y patrullaje, se puede aceptar un avión grande y pesado. Bajo estas condiciones se puede usar una planta de energía nuclear con una unidad de blindaje cercana voluminosa y pesada. Pero se ha encontrado necesario el usar un mamparo de blindaje dividido para reducir el peso bruto cuando el avión debe llenar los requisitos de alto rendimiento. Cuando se hace necesario que el blindaje separe el reactor y el compartimento de tripulación, son afectados el peso estructural del avión, su rendimiento y estabilidad. Mientras mayor sea el peso del blindaje en el compartimento de tripulación, mayor será el peso estructural requerido para llevar esta carga. Este hecho es especialmente crítico en un hidroavión de tipo casco de buque, desde que los factores de carga en la proa al amerizar y debidos a las aceleraciones verticales y grados de inclinación son tan altos como doce o dieciseis "g" en las vecindades del compartimento de tripulación. Más todavía la estabilidad del avión en el agua y la propensión a guiñar durante el vuelo, pueden ser afectadas por la gran concentración de masas producida por el blindaje de defensa a la tripulación. Mientras mayor sea la cantidad del blindaje alrededor del reactor, más alta será la relación de espesor del fuselaje. El resultado es un aumento en la resistencia al vuelo, o sea disminución de velocidad. Por ejemplo añadiéndole un pie de blindaje a un reactor instalado en un fuselaje de ciento cuarenta pies de longitud, aumentará en cinco por ciento la dificultad de MACH 1.4.

Otro problema del blindaje, es la selección de los materiales apropiados para ello. El material escogido no solamente debe ser una buena pantalla para evitar la radiación, sino que también debe tener características que permitan su fabricación en formas complicadas y con margen para la expansión térmica, método de sujetarlo y forma de poderlo quitar.

Asumiendo que un avión de alto rendimiento puede ser diseñado con un mamparo de blindaje divisor, de modo que las dosis de radiación puedan ser mantenidas dentro de límites aceptables para la tripulación, el problema que subsiste es el daño ocasionado por la radiación a los ma-

teriales. Muchos de los componentes usados en los aviones en la actualidad, a pesar de haberse desarrollado a un grado de calidad, muy alto, pueden requerir de modificaciones para el uso en aviones de energía nuclear. Por ejemplo los instrumentos electrónicos y componentes de control, que constan de condensadores, resistencias y micro-switches, entre otros elementos, contienen materiales plásticos y otros orgánicos. Desgraciadamente, los materiales orgánicos son notoriamente susceptibles a que sean dañados por la radiación nuclear. Los materiales tales como cuero, jebe, lubricantes y fluídos lubricantes, en actual uso en los sistemas de máquinas son orgánicos y por lon tanto están también sujetos a malograrse por la radiación. Si todo el equipo y estructura del avión, pudiera ser colocado directamente del comportamiento de tripulación, el problema de los daños por radiación no sería tan agudo. Tal solución sin embargo, es física y prácticamente imposible. La única alternativa es analizar cada sistema y estructura en el momento de estar sometido a la radiación específica que tenga que soportar (quiere decir en el lugar en que va a estar colocado) y así de este modo obtener una escala exacta de la realidad de los daños originados por esta razón en cualquier instante.

Desde, que el problema de los daños causados por la radiación o los materiales, resulta del blindaje divisor necesario en los aviones de alto rendimiento, los aviones dedicados a misiones de bajo rendimiento, experimentarán relativamente muy pocas dificultades en este aspecto. En el avión de alto rendimiento, debe prevalecer un compromiso. Este debe estar basado en las dosis de radiación que puedan ser aceptables para la tripulación, el daño que pueda causar la radiación en los materiales y los requisitos de rendimiento que se deseen del avión.

Una vez que se hayan vencido estas dificultades como lo serán eventualmente, el hidroavión de propulsión nuclear tendrá un alcance ilimitado potencial. El factor limitador será entonces la resistencia de la tripulación. Por esta razón, nos abocamos entonces en el problema, de que las facilidades para la tripulación son causas de otros estudios en el diseño, especialmente en el caso de aviones de ataque. Los factores que deben ser tomados en consideración para la determinación de la configuración del compartimento (cabina) de tripulación incluye: número de tripulantes que se necesitan (el cual está en función de la misión), el espacio que debe ser provisto para cada hombre y el equipo que cada hombre deberá operar. Otras consideraciones importantes son la dosis de radiación permitida para los tripulantes, el tipo de aditamento de escape y los requisitos de visión. Todos estos factores deben ser tenidos en cuenta juntos, en un diseño de peso mínimo para obtener el máximo rendimiento de la

tripulación y el avión, todo considerado como una unidad.

Un hidroavión con una configuración aceptable, ha sido ya desarrollado con fines experimentales. Hablando del "P6M Sea Master", con su velocidad en las cercanías de las 600 millas por hora, el Vice-Almirante T.S. Combs dijo en Abril de 1956, "Este tipo de avión parece apropiadamente ideal para eventualmente usarlo con propulsión nuclear, debido a su tamaño y configuración, combinados con las numerosas áreas que, proporciona el agua para su decolaje y amerizaje". Es obvio entonces, que el adecuado blindaje para proteger a las tripulaciones en vuelo, puede ser llevado en aviones que se parezcan al P6M, en vez de los inmensos, lentos y pesados bombarderos.

El hidroavión propulsado nuclearmente que sea adoptado finalmente, debe satisfacer los requerimientos de su empleo militar. La flexibilidad exhibida por su submarino reaprovisionando a un hidroavión en pleno océano, es la clase de operación deseada, en el concepto de apoyo o soporte nuclear. El hidroavión debe ser capaz de operar desde una base móvil, de manera que el enemigo tenga que estar adivinando. El concepto básico imagina un sistema, que combinará una capacidad de ataque prolongada y dirigida desde el mar, con un mínimo de vulnerabilidad y poco costo total.

En el caso del avión propulsado nuclearmente, la radiación complicará los problemas de servicio y manejo, que serán encontrados al tratar de hacer que este concepto sea factible. En las operaciones de manejo, se tendrá que aumentar el blindaje con el fin de bajar los niveles de radiación. Los aviones que regresen de una misión, estarán radioactivamente "calientes" y antes de que pueda realizarse algún servicio o mantenimiento en ellos, se deberá colocar un blindaje adicional alrededor del reactor. Tal blindaje puede ser en forma líquida, tal como agua de mar, la cual es bombeada a bordo a través de tuberías o mangueras, que son conectadas al avión desde controles remotos. Además, se requerirá de una sustancial altura estructural para poder izar la planta de poder y deberá tener un sistema para poder guíar al reactor fuera del avión, sin que se incline o mueva, pues podría ocasionar serios daños a la estructura.

Se presentan otros problemas operacionales en el reabastecimiento de combustible y sistemas de verificación por control remoto (check-out systems). La vida del combustible tiene límites definidos y el tiempo de trabajo del reactor es acumulado rápidamente en las misiones Navales de largo alcance. Por lo tanto deben proporcionarse ciertas facilidades con el fin de poder renovar el combustible nuclear. Las dos formas posibles de llevar a cabo esto son: reemplazando la unidad de poder completa o regresando el avión a su base. Con el fin de reducir al mínimo la exposición de los tripulantes a la radiación residual en el avión, se les deben

dotar con sistemas remotos para la verificación. Puede usarse un sistema similar al empleado en los proyectiles guiados. Este consistirá en conectar cables en el avión y verificar los sistemas eléctricos y electrónicos desde posiciones alejadas, (remotas).

Se requerirá de equipos especiales para proporcionar servicios a las plantas de energía nuclear. Deberá proporcionarse una estación de prueba de radiación de máquina caliente, capaz de operar la planta completa de energía nuclear a máximo poder en tierra. Una estación de envolver se requerirá para conseguir "envolver" o "desenvolver" la planta de poder nuclear. El mantenimiento en contacto con el reactor no será posible. Por lo tanto es necesario contar con un taller para "máquinas calientes" equipado apropiadamente para poder realizar todo el procedimiento de mantenimiento y recorrido, sin que el personal se encuentre en peligro.

Obviamente, los requisitos especiales que son necesarios cumplir para darle servicio a un hidroavión de propulsión nuclear, afecta la movilidad. Por lo tanto parece deseable que existan dos tipos de apoyo o soporte logístico, una base de ataque altamente móvil y una base de mantenimiento altamente efectivos. Aviones y submarinos logísticos han, sido sugeridos para las bases de ataques móviles. Han sido propuestos para que sirvan como base de mantenimiento en el mar, variados buques de carga o tenders.

Deben proveerse de los sistemas completos y bien desarrollados con el fin de poder efectuarles servicios a los hidroaviones de propulsión nuclear en una estación terrestre. Tal estación debe ser capaz de traer a los aviones a la playa, aumentándole el blindaje, forrándolo o envolviéndolo (mating) la planta de energía con el fin de sacarla, proporcionándole una "celda caliente" para mantenimiento de la planta de energía, aislamiento de las estaciones de prueba, (corrida de máquinas) de las máquinas nucleares y áreas apropiadas para "reforrar" y preparación del vuelo. El lugar debe también incluir un "área fría" para operación de hidroaviones no nucleares.

En la discusión precedente se han enumerado muchos de los problemas y mayores desarrollos en conexión con la obtención de una gran importancia militar, con un sistema de armas compuesto de hidroaviones propulsados nuclearmente. Se ha conseguido realizar progresos. Cuando se consiga una planta de energía nuclear que satisfaga los requerimientos de la Marina y pueda ser adaptada con éxito a una apropiada estructura de un avión, el producto resultante de esto, será integrado en el sistema de armamento. Los elementos de dispersión, movilidad y empleo de pequeñas unidades, tan necesaria en esta era de los proyectiles guiados y de las armas atómicas, pueden ser ejecutados. Con el hidroavión de energía nuclear, la Marina no solamente tendrá capacidad para

oponerse a los ataques aéreos sorpresivos del enemigo lejos de nuestras costas, sino que también se podrá atacar al enemigo muy lejos en sus dominios, para destruir los submarinos en sus fuentes de producción. Las demandas logísticas de combustible del hidroavión, serán reducidas grandemente y la habilidad para poder efectuar una serie de ataques continuados desde dispersas y móviles bases acuáticas, será aumentada grandemente. El hidroavión de propulsión nuclear de la Marina, claramente tiene un potencial muy grande en la compleja defensa nacional de los Estados Unidos.



137 Años de Tradición Naval

Por el Capitán de Fragata A.P.
JOSE VALDIZAN GAMIO

(Conclusión)

Muerto Guise, y debido al período de desorden interno que sobrevino en la naciente república, la Marina atravesó por una época agitada. Los combates navales con la escuadra española; la guerra posterior con Colombia, que, puede decirse, abarcó hasta 1836; toda esa suerte de glorias y descalabros que sufrió la Marina de Guerra Nacional, influyeron poderosamente para formarla y estabilizarla de manera definitiva. Algunos gobiernos, sin embargo, entretenidos en luchas domésticas, olvidaron la razón de ser de esa gran fuerza destinada a combatir al enemigo extranjero; los vaivenes de la política los hizo ocuparla en sus guerras civiles, y, en su afán de estabilizar posiciones, no tomaron en cuenta el verdadero rol que compete a las fuerzas armadas de una nación.

No obstante, aquellas luchas internas, constituyeron el crisol en que se fué forjando la personalidad de esos héroes que dieron a la postre tanto lustre y renombre a la Marina de Guerra Peruana.

Es así como se suceden múltiples combates en el mar, importantes los unos y carentes de valor los otros, pero que van dejando uno a uno sus enseñanzas y habituando a los hombres a las penalidades de la guerra.

A partir de 1836 puede decirse que termina aquella iniciación de fuego. Viene luego la Confederación Perú-Boliviana, la sorpresa del Callao, la Campaña de nuestra Escuadra contra Chile, el Combate de Islay, la Expedición contra los Corsarios, el Combate de Casma y otros encuentros en los cuales ya la utilización de la Marina obedece más apropiadamente a sus fines específicos. Transcurre el tiempo, y el 20 de abril de 1845 asume el gobierno Castilla.

Nuestro poder Naval y en consecuencia la importancia del Perú en el concierto de naciones libres, es un hecho. Desde la adquisición de buques y armamento, pasado por nuestra viril actitud ante las pretendidas imposiciones de Inglaterra; por el rechazo de la injusta agresión española, en Abtao y el Callao; por nuestra gigantesca demostración naval en

Guayaquil; por la protección efectiva que le diéramos a Cuba y a México durante sus guerras de liberación; por el incremento de nuestra flota y comercio fluvial en la Hoya Amazónica y por la primera vuelta al mundo que diera un buque-escuela americano, la historia corrobora la tremenda importancia del Poder Naval en la vida de una patria libre y soberana como el Perú.

En efecto, si nuestra nación tuvo que soportar el peso contundente de la arrogancia británica y el bombardeo de Arica, cuando anarquizado el país por las pasiones políticas y gobernada la república por tres o cuatro determinados caudillos, era imposible oponerse a la fuerza, años después, y contando ya el Perú con una escuadra efectiva, pudo el valeroso General Castilla (a la sazón gobernante), contestar a la poderosa Albión, que exigíale aceptar sus imposiciones sobre un cargamento de esclavos traídos por el bergantín mercante peruano "TRES AMIGOS", so pena de apoyar su pedido con un buque de guerra; pudo, repito, dirigirse a la orgullosa Inglaterra con la conciencia de que las frases de su comunicación estaban respaldadas por la arrogancia de una patria, el valor de sus hijos y las bocas de fuego de sus naves. Su Ministro de Relaciones Exteriores respondió:

"Que el Perú no cedía, estando resuelto a todo; que si alguna vez, en momentos menos felices, creyó prudente transigir, eran muy distintos el teatro y las circunstancias; que se protestaba contra el ultraje hecho a la nación, ofreciendo rechazar la fuerza con la fuerza, y tomar la reparación del agravio de un modo positivo".

El incidente se arregló por la vía diplomática.

Gracias al hecho de que el Perú, era, en la época de Castilla, la primera potencia naval sudamericana, pudo llevarse a cabo en Octubre de 1858 "el bloqueo efectivo de todos los puertos, bahías, caletas y desembarcaderos de la República del Ecuador", como textualmente expresa la declaración respectiva; así también fué factible transportar 7,000 hombres y mantener dicha demostración militar (que no fué aprovechada diplomáticamente ni políticamente) durante casi tres años y a raíz del conflicto surgido entre nuestra patria y aquél país.

Los años prosiguen su marcha incontenible y el destino va volteando las páginas de su libro. La Marina tenía ya hombres preparados, serenos y expertos cuando sobrevino la Guerra con España en 1866, como consecuencia de la ocupación de las Islas de Chincha y a raíz del Incidente de Talambo.

En los canales de Chiloé, la escuadra aliada Peruano-Chilena comandada por el Capitán de Navío don Manuel A. Villar entabla combate con la española que tenía como jefe al Comandante Alvargonzáles. Durante más de dos horas cambian ambas nutrido fuego de artillería frente a la Isla Abtao. Duelo a dis-

tancia, debido a la configuración especialísima del paraje, causa averías en los dos sectores. 14 impactos recibe la flota aliada y 30 la española. ¡Tres decenas de sorpresas desconcertantes para el León Ibérico, que creyendo imponer condiciones desde el principio, se encontró con que el cachorro sabía también mostrar las garras y enseñar los dientes!

El 2 de Mayo de 1866, el vapor "Tumbes", con el Capitán de Corbeta Juan José Raigada; el monitor "Loa", con su comandante don Camilo N. Carrillo; el monitor "Victoria", con Valdivieso; el "Sechura", con el Capitán de Corbeta Toribio Raigada, y, el vaporcito "Colón", al mando del Teniente Primero don Patricio Iriarte, contribuyen valerosamente, con su entusiasmo y con sus cañones, a lograr el triunfo que en dicha fecha supieron rubricar nuestras baterías de tierra sobre la escuadra española.

161 Oficiales de Marina tomaron parte en el combate del "2 de Mayo", y, algunos de ellos tuvieron que salvar fuertes obstáculos para hacerlo. Como fuente heurística documental que he tenido a mano y podido leer, cito una Resolución Ministerial fechada el 30 de Abril de 1866 y firmada por el Coronel José Gálvez, dando permiso al Capitán de Corbeta don J.M.G. "para —atendiendo su solicitud— concederle autorización para entrar en combate, debiendo restituirse a su prisión, pasado que sea el peligro".

Iniciada la acción, el "Tumbes" avanza gallardamente pretendiendo convertirse en brulote incendiario y tratando de embestir a las fragatas españolas; el "Loa" y el "Victoria" secundan a las baterías de tierra y aciertan muchos disparos; a los Cadetes de la Escuela Naval no se les permite abadonar el edificio.

La buyente y eufórica juventud se escapa por los techos y se presenta voluntaria a las baterías... ¡quieren sacrificarse por su patria si fuera preciso!

Dos Cadetes mueren en la acción y muchos resultan heridos. Algunos de sus heroicos nombres han quedado para nuestro recuerdo: Pedro Roel, Rafael Baluarte, Justo Varela, Bernabé Carrasco, Emilio Benavides, Manuel Rouillón y Eduardo Andía entre otros muchos valientes jóvenes.

Terminada la guerra con España, el país continúa todavía en tensión. Su política interna es agitada por contínuos vaivenes que también afectan a la Marina. Es así como, en la noche del 6 de Mayo de 1877, un grupo de Pierolistas entre los que se encontraba el Capitán de Corbeta Manuel María Carrasco, abordan al "Huáscar" contando con complicidad en el buque. Izan bandera de rebelión, y, al mando del Capitán de Navío Luis Germán Astete, se hacen a la mar en franca actitud de pronunciamiento.

Es durante esta rebelión del "Huáscar" que tiene lugar un acontecimiento de proporciones internacionales y

relacionado estrechamente con el tema de esta historia: el combate de Pacocha, entre los buques de guerra británicos "Sha" y "Amethist" y nuestro Monitor. La causa: una protesta británica por la intervención del "Huáscar", calificada como ilegal, en dos buques mercantes de esa bandera; estos incidentes motivaron más que una reclamación, una amenaza del Almirante Horsey, Jefe de las fuerzas de Su Majestad Británica en el Pacífico, hiriente para la dignidad nacional y para la soberanía de la república. Al encontrarse en aguas de Pacocha, los ingleses enviaron un parlamentario pidiendo la rendición inmediata del buque y que éste... ¡arriara su pabellón!

El parlamentario volvió a su barco con la respuesta peruana: "El Presidente del Perú se encuentra a bordo, el Almirante Inglés está equivocado respecto a la comisión de actos ilegales por el buque y, el "Huáscar", no arría ni arriará su bandera".

Ante este viril rechazo, se inició el combate. La acción que se sucedió es memorable por varios motivos: todos los modernos elementos de destrucción de la época fueron empleados por los ingleses para aniquilar a aquél valeroso barquito; granadas Palliser, cilindro - ojivales, de terribles efectos y disparadas simultáneas y eléctricamente por todos los cañones de una banda, se utilizaron; torpedos Whitehead; artillería de superior calibre; tripulaciones diestras y homogéneas; velocidades superiores y mayor número de buques, ¡Cuarenta cañones y ochocientos tripulantes de la primera potencia naval del mundo, contra dos bocas de fuego y cien marineros entusiastas y valientes!

Dos horas duró el combate, y el gallardo monitor se batió como un león. Cayó la noche y pese a sus diversas averías, el "Huáscar" evadió a los ingleses. Como quedó Goliat de sorprendido, al recibir aquél golpe de honda del pequeño David, así debió quedar el León Británico ante aquél buquecito, que luego de dispararle más de 40 cañonazos y tratar de abatirlo con su espolón, supo aprovechar las sombras para castigar con impotencia la soberbia del contrario.

La Marina, es una Institución en la que juega un papel importantísimo la tradición. Hombres y buques la llevan impregnada dentro de si mismos y se desenvuelven en el tiempo, merced en gran parte, a las fuerzas insospechadas que ella les inculca. En efecto así como los que vestimos el uniforme naval llevamos sobre nosotros toda una responsabilidad simbólica a la que debemos hacer honor, así también nuestros buques, cuando se inician en la historia, obligan a los hombres que los tripulan a extralimitar su valor y competencia, para mantener siempre en alto el prestigio de su renombre.

Todos los marinos del mundo llevamos corbata de luto por nuestros héroes; las tres cintas blancas del capelo de un tripulante significan las tres grandes batallas de Nelson: Abo-

ukir, Trafalgar y San Vicente, como para invitarle continuamente a que recuerde el valor y el heroísmo, la cocada de los galones que algunas marinas llevan en la bocamanga, representan la deformación que una bala produjo en Trafalgar, sobre los dorados de aquél Almirante; las conteras de nuestros cordones, traen a la memoria, una, el pito de honor con que el contramaestre rinde su saludo al Oficial en el portalón del buque, y la otra, el portalápiz del ayudante para anotar las órdenes de su Jefe, finalmente, hasta el entrelazado del cordoncillo de Estado Mayor, tiene la curiosa idea de representar un estrobo: el recurso marinero que se utilizaba en la Marina Británica..., ¡para sujetar el embriagado cuerpo del Capitán en aquellos tiempos, cuando los estragos del buen ron obligaban a izarlo hasta la cubierta, al no poder ganarla por sus propios medios!

Dejando a los hombres para volver a los buques, el combate de Pacocha fué sin duda alguna, el inicio de una tradición sin mácula para el legendario "Huáscar"; aquel bautismo de fuego para su vida de titán, entre granadas y proyectiles de la primera potencia naval del mundo, pronosticó el desenvolvimiento heroico de sus posteriores hazañas, y, tal vez obligó al destino a depararle un final apoteósico; un sacramento más de fuego y pólvora, de valor y de osadía inigualados: la extremaunción de Angamos!

Y ya que cito en este trabajo, época tan llena de recuerdos grandiosos, sublimes y a la vez tristes para nosotros, como lo fuera la que vivió y nos hizo vivir el "Huáscar" durante la Guerra de 1879, creo que compendiándola podré examinar tan sólo tres de sus principales combates:

El 21 de Mayo de 1879, la Primera División Naval Peruana, al mando de Miguel Grau y compuesta por el "Huáscar" y la "Independencia", sorprendía en Iquique a la "Esmeralda", a la "Covadonga" y al transporte de guerra "La Mar". La "Independencia", comandada por Moore, navegaba retrasada debido a la calina matutina, que la había hecho perder las aguas del monitor temporalmente. La situación chilena, al abrigo del puerto, impedía que nuestros tiros fueran bien dirigidos, debido a la acción del mar. Silueteados en cambio los buques peruanos y teniendo por fondo el horizonte, eran un buen blanco para sus contrarios.

Después de una hora de combate, la "Covadonga" escapa hacia el Sur, bien pegada a la Isla de Iquique y rascando materialmente las piedras de la playa. Grau ordena a la "Independencia", que ya se encontraba cercana, seguir al Comandante Condell y entablarle combate.

La "Esmeralda", defendida al parecer por una línea de minas, frente al puerto, fué obligada por el "Huáscar" a desalojar posiciones y se dirigió hacia el Norte. Grau, con ese valor y esa audacia tan suyas, la

embiste con el espolón una y dos veces, logrando averiarla pero sin conseguir un impacto directo sobre su casco. Balas y granadas silban mientras tanto por sobre ambos buques, dejando en el aire su mensaje de desesperación, de ruina y de muerte.

Finalmente el "Huáscar", navegando a 10 nudos y deteniendo su máquina a medio cumplido de distancia, logra casi partir en dos a la "Esmeralda" hechándola a pique rápidamente. El Comandante Prat, el sargento Aldea y otros marinos chilenos murieron heroicamente sobre la cubierta de nuestro monitor; muchos de los náufragos fueron salvados por orden expresa de Grau, y aquél Almirante, hombre nobilísimo en medio de las pasiones de la guerra, tuvo la satisfacción personal de oir a bordo de su buque el grito incontenido del segundo comandante de la "Esmeralda", don Luis Uribe, quien al pisar el portalón de la nave no puede controlar su emoción y exclama: "¡Viva el Perú generoso!".

Por este y otros hermosos gestos que tuviera Grau, que parecieron en la historia románticas páginas de caballería escapadas de un siglo anterior al suyo, es que años después, el fogoso Gonzáles Prada, no puede menos que decir refiriéndose al héroe: "Para comprenderle había que acallar las pasiones nacidas al calor de la guerra y ver los acontecimientos desde mayor altura. ¡sólo así es posible reconocer que no es grande el tigre que hiere por herir y mata por matar, sino el hombre, que aún en el vértigo de la lucha, sabe economizar vidas y ahorrar dolores a la humanidad!".

Y mientras esto sucedía frente a Iquique, a la altura de Punta Gruesa, en su afán de hechar a pique a la "Covadonga", naufragaba la "Independencia". Muchos de sus hombres encontraron una muerte gloriosa a bordo de aquél barco que encallara por perseguir al enemigo. Con sus entrañas desgarradas por la filuda roca, supo, como un gigantesco y valiente moribundo, golpear al contrario con la postrer manotada de sus cañones: la artillería continuó disparando hasta que el agua, penetrando por los brocales, consiguió humedecer a la pólvora y aniquilar sus ímpetus de lucha.

Pasan los meses y llega octubre. En toda América y en muchas naciones del resto del mundo, miles de corazones admiraban las correrías del "Huáscar" y el heroísmo de sus hombres. En el Perú, las damas obsequiaban una hermosísima espada a su comandante y un pabellón de guerra al monitor; de la Argentina llegan cartas y álbumes testimoniando la admiración de ese pueblo por el héroe; aún de Chile, la señora Carmela Carvajal de Prat, esposa del comandante de la "Esmeralda", hace vivir su agradecimiento en las sentidas frases de una emotiva epístola cuyas palabras, hasta hoy; son loas para su nombre y orgullo para sus conciudadanos. Todos quieren contribuir a alentar a nuestra débil escuadra, intentando que suceda lo imposible.

Pedro Ruiz Gallo y Cuadros, inventan y fabrican torpedos; Blume, en Paita, experimenta exitosamente con su submarino. ¡se trata de armar el brazo de David!, ¡de hacer caer al gigante filesteo!

Pero, el destino ya había escrito su augurio. Aquella mañana de ese 8 de octubre de 1879, daban las diez cuando se inició el "Combate de los Comandantes"; fué la lucha desigual de uno contra siete; de dos bocas de fuego contra todos los cañones de una escuadra. El resultado no podía ser dudoso; pasados escasos minutos una granada explota en la torre de combate del "Huáscar", y, el violentamente desmembrado cuerpo de su comandante vuela por los aires y va a caer al mar. Quedan a bordo sólo un trozo de pierna y parte de un pie, como reliquias sagradas de aquél, que aún en su final, fué destinado a diluirse en el aire y hundirse en las aguas, por ser lo infinito y lo insondable —como los cielos y el mar— la tumba más apropiada para restos tan gloriosos.

Elías Aguirre le sucede en el comando. Desafiando la tempestad de proyectiles que se desataba sobre su cabeza, explendoroso y sublime a la vez, no tarda mucho en ser herido por una granada; sigue combatiendo y cumpliendo con su deber hasta que un proyectil, súbita y sangrientamente, separa del tronco su cabeza y le abre las puertas de la inmortalidad.

Mueren Ferré y Rodríguez; Melitón Carbajal yacía gravemente herido en el rostro y sin poder ver; todo era muerte y desolación sobre cubierta cuando toma el mando el Teniente Enrique Palacios.

Audaz y valiente, temerario y fogoso, aquél Oficial enmienda el rumbo y acomete al enemigo tratando de espolonear. Una bala le destroza la mandíbula..., ¡no importa! Se la sujeta con alfileres para no perder tiempo en suturarla y vuelve a su puesto. Diecisiete heridas tenía Palacios en el cuerpo, cuando le recogieron moribundo de la silla que había pedido para poder seguir combatiendo... ¡Así fueron los Oficiales que comandaron el "Huáscar"!

Cuando el Teniente Simpson de la Armada Chilena logró subir a bordo, el Monitor tenía el timón trabado a una banda, sus cañones fuera de acción, hacinamientos de cadáveres y heridos en sus pasadizos: era una ruina material y ya la sangre derramada se conmenzaba a mezclar con el agua que inundaba al buque a través de sus válvulas de fondo que se ordenara abrir. Gárenzon, pistola en mano, dejó constancia que el pabellón no había sido arriado en ningún momento para deponer la lucha.

Así fué aquél combate en el que la gloria, el sacrificio y el heroísmo se dieron cita frente a Punta Angamos, para escribir la página más brillante de la historia naval peruana.

Posteriormente, el ejemplo de Grau tuvo seguidores admirables. Villavicencio fué uno de ellos y Arica

guarda el recuerdo de su doble hazaña.

El análisis que pretendo hacer sobre la doble raptura del bloqueo de Arica desde la respuesta de aquel Comandante a don Nicolás de Piérola, diciéndole, al aceptar la misión: "...del regreso no puedo responder, pero !cumpliré con mi deber!", hasta el momento en que la escuadra chilena quedó burlada y sin saber qué partido tomar, consagra a Villavicencio como un marinero avezado, un magnífico estratega y un táctico de condiciones superiores.

Veamos como aquél hombre planea una labor que parecía imposible, la lleva a cabo según los cánones de la guerra y la corona exitosamente, pese a todas las dificultades que encuentra a su paso.

Los principios de la guerra son inmutables: Villavicencio usó la SIMPLICIDAD para elaborar su plan; no descuidó en ningún momento el OBJETIVO de su misión, puesto que combatió mientras por la otra banda descargaba; el enemigo supo lo que era SORPRESA, puesto que jamás pensó en que la audacia de aquél marino iba a llevarle a ejecutar su tarea en pleno día: su MOVIMIENTO fué perfectamente planeado, puesto que esperó el orto para ponerse entre el Sol y los bloqueadores, siluetando su barco contra la costa, y, disminuyendo las posibilidades de ser visto, rascó los fondos cercanos a la Isla Alacrán para irrumpir en el fondeadero de Arica; la SEGURIDAD fué parte de su bagaje, desde que esperó una reunión de comandantes chilenos a bordo de la Capitana, para salir picando la cadena y rompiendo por segunda vez el bloqueo y con la noche cercana; OFENDIO al contrario, fué AGRESIVO cuando no se esperaba eso de él, y, finalmente, supo valerse de la única COOPERACION disponible en su caso: el auxilio de las baterías de tierra.

Por eso, la acción de Villavicencio en Arica, despertó la admiración de propios y extraños. Las tripulaciones y Oficiales de los buques extranjeros prorrumpieron en hurras al paso de la corbeta, y, cuando después de haber cumplido exitosamente su misión, navegó perseguida hacia el Sur primero, al Oeste después y enrumbó finalmente para el Norte, los propios Chilenos hubieron de admirar en su interior aquella proeza, fantástica por lo increíble y magnífica por los resultados objetivos de su realización.

Prosiguiendo con el correr de los años, y teniendo en cuenta que se me disculpa de antemano el pasarlos en grupos y no respetar mucho la cronología, sólo me resta citar brevemente la última acción bélica que ha tenido nuestra Marina de Guerra y que considero la llave terminal de mi tema: me refiero al combate de "La Pedrera", acaecido durante el conflicto que sostuviéramos con Colombia, en 1911.

Fué, y es esta la acción que inicia la tradición de nuestra Fuerza Fluvial Amazónica, digna continuadora de la que supo dejarle, allende

los Andes y sobre las aguas del Pacífico, la escuadra de Guise, de Postigo, de Grau y de tantos otros ínclitos marinos.

Así, a principios del año 1911 nuestro Gobierno tuvo noticias de que fuerzas colombianas, sin mediar justificación alguna, ocupaban parte de la frontera determinada por el río Caquetá. El Perú, con la doble misión de investigar dicha denuncia y efectuar la desocupación de nuestro territorio, envió una expedición fluvial al mando del Teniente Primero don Manuel A. Clavero, la misma que transportaba 300 infantes del Batallón Nº 9, comandados por el Teniente Coronel don Oscar R. Benavides, Jefe Militar más caracterizado. Integraban esta fuerza la cañonera "América" y las lanchas mercantes "Loreto", "Estefita" y "Tarapoto".

En el paraje denominado "La Pedrera" y con fecha 10 de Julio de 1911 fueron localizadas las tropas colombianas. Ante el envío de un parlamentario, los ocupantes dieron una respuesta dilatoria. Con fundado motivo, las fuerzas peruanas no aceptaron dicha contestación e intimaron a los efectivos del General Gamboa a desalojar posiciones so pena de tener que emplear sus medios bélicos.

Aceptado el reto, al no abandonar los colombianos su emplazamiento, se inició el combate a las 1300 horas del ya citado día. El primer disparo fué hecho por la pieza de proa de la "América"; el Segundo Comandante, Teniente segundo don Héctor Mercado, dirigía personalmente el fuego. La pieza de popa estaba controlada por su primer apuntador, Contramaestre Señalero José Navarro Solano. Vivo fuego de fusilería y ametralladora fué la respuesta colombiana, habiendo continuado el combate toda la tarde sin dirimirse superioridades. Una cascada (cashuera), de fondo bajo y pedregoso, era la defensa natural tras la que se guarnecían las tropas colombianas; su existencia impedía a nuestro buques rebasar la línea de las fortificaciones contrarias, y llegar justamente al punto indicado para batirlas con éxito.

Dos días más duró el combate, con intenso fuego de ambas partes y con bajas y heridos de la nuestra, que expuesta por su situación sobre el río a las balas de los atrincherados colombianos, era un fácil blanco para los proyectiles enemigos. A 1500 horas del día 12, Clavero forzando las máquinas más allá de los límites de seguridad del diseño, logró pasar la cascada y desembarcar tropas. Le sigue la "Loreto" y pronto nuestros soldados, bajo el mando del Comandante Benavides, se hacen dueños de la situación, sin encontrar ya resistencia alguna. Innumerables pertrechos dejan los colombianos, que en número de 2 ó 3 cientos, iniciaron de inmediato la retirada. Caen muchos prisioneros; entre ellos el General Valencia, Segundo de Gamboa. El pabellón nacional es izado nuevamente en "La Pedrera", ratificando la peruanidad del lugar.

Los oficiales Bergerie y Pinglo y cerca de 30 peruanos han muerto en la acción. El comportamiento valeroso de Benavides, Clavero, Mercado, el Capitán Manuel Rodríguez y tantos otros escriben una página de innegable lustre para nuestra historia, dejando un ejemplo más que imitar a las generaciones venideras.

Y asi, con un toque tropical en la vida de nuestra Marina de Guerra, termina el relato de sus acciones en la época republicana que he tratado de esbozar; contento quedaría si la enseñanza objetiva extractable de todo lo escrito, permaneciera imborrable en vuestras mentes: una flota apropiada, es un SEGURO MARITIMO adquirido en la paz para evitar la guerra. El Perú debe siempre pensar en su extenso litoral; recordar que ese seguro marítimo respaldó nuestra gesta emancipadora; que su vigencia en la época de Castilla, logró imponer respeto aún a la primera potencia naval del mundo en ese entonces; que nuestra actual preocupación de peruanos debe girar, de manera preferente, sobre la intención de hacernos fuertes en la mar, porque así nos lo aconseja la historia. Y de que, los 137 años transcurridos, desde que nuestra escuadra contara con su primer buque de guerra hasta la fecha, significan una tradición que obliga a los hombres a superarse y a hacerse mejores para continuarla.

En todas las épocas han habido creyentes y escépticos; optimistas y pesimistas, laboriosos y despreocupados. Es muy difícil avizorar con gran anticipación los jalones concretos del progreso, sobre todo si se trata de mejorar —en todos sus aspectos— a una institución tan vasta como es la Marina de Guerra. La tendencia humana más notable es la de objetar las opiniones y los hechos que discrepan con el propio criterio; no todo el mundo, pero sí una gran mayoría, estima equivocadas las opiniones que no están de acuerdo con sus conceptos personales.

Hay una verdad indiscutible sin embargo que, por simple casualidad, pudo leer cierta vez el autor en una de las dependencias de nuestra Marina; ella resume sabiamente, una pauta de acción honorable y eficaz, cuya buena intención no puede ser puesta en tela de juicio. Con el texto de dicha sentencia termina este artículo y se expone, cualquier posterior conclusión, al juicio sereno e imparcial de nuestros lectores:

"NOSOTROS SOMOS EL TIEMPO; HAGAMONOS MEJORES Y LOS TIEMPOS SERAN MEJORES".

N. del A.—Los documentos Nº 66 y 72, cuyos textos han sido publicados en el presente artículo, pertenecen al Archivo del Sr. C. de N. Dn. Julio J. Elías. Copias de los mismos fueron gentilmente facilitadas al autor por el citado Jefe. El suscrito agradece tan valiosa cooperación.

TSUNAMIS

LAS EXTRAÑAS OLAS EN EL MAR

Por el Captain ELLIOTT B. ROBERTS, U.S. Coast and Geodetic Survey.

(Del U.S.N. I. "Proceedings".-Nº 657).

Poco rato después de haber ido a trabajar en la brillante mañana del 1º de Abril de 1946, el sismólogo a cargo de los instrumentos de detección de terremotos en la Universidad de California en Berkeley, comenzó a desarrollar los registros fotográficos de las observaciones realizadas durante las veinticuatro horas anteriores. Sin ningún interés mayor del acostumbrado, él inspeccionaba los ordenados trazos que aparecían en el húmedo papel. Hubo allí evidencia de un fuertísimo terremoto que se había producido a unas dos mil doscientas millas de distancia. Los terremotos son frecuentes y éste debía haber sido en un lugar desierto, pues las noticias de la mañana en la radio, no habían anunciado ninguna muerte ni destrucción, probablemente había sido bajo el mar.

Los sismólogos en otros lugares, estaban desarrollando sus registros y notando el temprano impacto matutino. Como es costumbre entre estos científicos, pronto comenzó el intercambio de lecturas. Desde que éste apareció fué un movimiento fuerte, el interés fué creciendo y se hizo un extenso uso del radio y la telegrafía, con el fin de llegar a conclusiones. Se tenía la sospecha de que se había producido una nueva rotura, a dos mil brazas de profundidad en el Pacífico Norte, más o menos a cien millas al sur-este del "Paso de UNIMAK", en las Aleutianas.

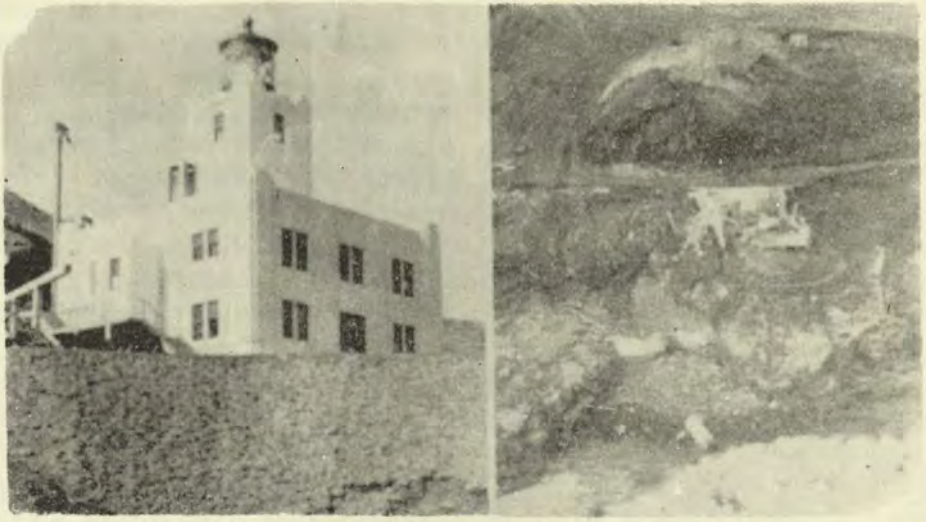
En los acantilados de la Isla Unimak, sobre tierra y a treinta y dos pies sobre el agua, estaba la construcción que se hizo seis años atrás para servir de base al "Faro de Scotch Cap" el cual fué llamado así por el perfil parecido que tenía el promontorio con una gorra escocesa. La luz de navegación destellante del faro estaba en un torre encima de la casa dormitorio de concreto, tenía sesenta pies de altura, posición desde la cual se vigilaban las turbulentas corrientes y mareas, y las rajaduras del paso que unía el Pacífico y el Mar de Bering. Repentinamente a las cero dos treinta y ocho, las aguas se levantaron en la noche oscura y se lanzaron contra el acantilado. El hombre de guardia debe haber oído el furioso correr del agua, mientras que los otros cuatro dormían. En pocos momentos la estructura y sus edificios asociados fueron envueltos por el a-

El Captain ROBERTS se graduó en el Instituto Tecnológico de Massachusetts, es Jefe de la División de Geofísica del U.S. Coast and Geodetic Survey. Durante la Segunda Guerra Mundial sirvió como navegante, segundo comandante y comandante de varios buques del Coast and Geodetic Survey cuando se encontraban en misiones de levantamiento de planos hidrográficos y geodésicos en las Islas Aleutianas. El es autor de numerosos artículos profesionales en el campo de la geofísica y reconocimientos y levantamientos de planos.

qua, luego las aguas retrocedieron, llevándose mucho de lo que allí había, inclusive la torre de la radio, que fué barrida de su base, que estaba a cien pies sobre el agua. Lo que allí quedó después fué una mescolanza de concreto roto y acero retorcido. Los cinco hombres se perdieron en pocos momentos, pero su destino no fué conocido hasta la mañana siguiente, cuando los aviones guardacostas volaban sobre él, a investigar la causa de la pérdida de contacto radial.

Al mediodía las oficinas de recepción de noticias de los grandes periódicos, se encontraban llenas con mensajes llegados por teletipo, con noticias de lo sucedido en Scotch Cap y las grandes olas que rompían en las playas de las Islas Aleutianas y en la península de Alaska. Los locutores de noticia en las radios, contaban casi sin aliento historias altamente adornadas de las grandes olas que corrían a través del Pacífico Norte. Aviadores de la Fuerza Aérea y Comandantes de la Marina fueron enviados en misiones de exploración con el fin de observar estas amenazantes olas. Ellos nunca encontraron nada, sino la evidencia de que en algunos lugares bajos de la costa se habían producido algunas inundaciones y que en algunas partes la marejada estaba muy fuerte.

En Honolulu, donde la mañana llega con dos horas de retraso que en la Costa y donde la tranquilidad de que el tiempo nunca cambia, lo que es considerado como una bendición local, los madrugadores estaban comenzando su rutina del día. El Oficial a cargo del Observatorio Magnético del Coast and Geodetic Survey en Ewa cerca de Pearl Harbor, se estaba preparando para tomar desayuno en su casa que quedaba en la playa, cuando al mirar al mar se quedó asombrado. ¡Parecía que se había ido! la bahía completa estaba vacía, con peces que aleteaban por todos lados. El se quedó paralizado sin poder salir corriendo a ver lo que pasaba afuera, cuando oyó un rugido distante y vió una línea de crestas de olas largas afuera de la bahía. Estas se aproximaban rápidamente, llenaron primero la bahía y luego enviaron una masa efervescente de agua sobre la tierra. La casa fué remecida por el impacto. Los muebles flotaban y derivaban por los cuartos, los que se llenaron de agua completamente. Las casas vecinas fueron borradas de la superficie. Después de una lucha desesperante sin respiro para mantener las cosas juntas en su



Official U.S. Coast Guard Photographs.

FARO SCOTCH CAP. EN LA ISLA UNIMAK, ANTES Y DESPUES DE LA CATASTROFE

Construído en 1940, el faro fué considerado como permanente y libre de todos los peligros naturales, pues estaba en una roca a más de treinta pies de altura sobre el nivel del mar. Sin embargo murieron cinco hombres y el faro fué destruído el 1º de Abril de 1946. La torre de radio fué sacada de su base, mostrada en la colina más alta que la estación del faro y que se encontraba a unos cien pies de altura sobre el nivel del mar.

sitio, hasta que el agua cedió, él pudo descansar, y trató de recordar de lo que él había leído sobre el "Tsunamis", olas marinas sísmicas, así llamadas por los Japoneses para distinguirlas de otros tipos de olas marinas comunmente llamadas ondas de marea.

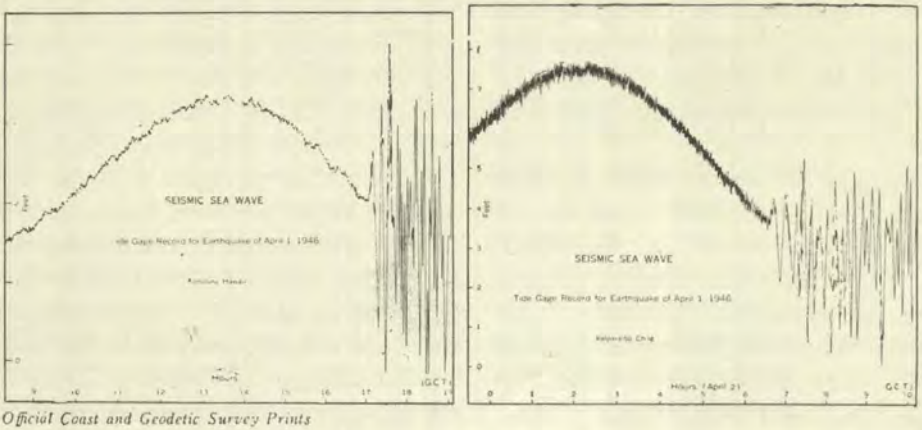
Poco antes de las siete, el agua se retiró del área de la bahía en Hilo, en la gran isla del Sur de Hawai, a dos mil trescientos setenta y cinco millas del terremoto submarino que disturbó los sismógrafos de todo el mundo. Los chicos corrían fascinados por la fauna marina que había quedado en el fondo del mar, ahora sin agua. Preocupados por ello, fallaron en darse cuenta a tiempo de la rápida aproximación de la cresta del "Tsunamis". Hubo un repentino alboroto. El frente portuario cedió ante millones de toneladas de agua. Hubo entonces una retirada, luego dos olas más grandes y luego otras más en serie que iban disminuyendo, teniendo una separación entre ellas de quince minutos. Los tristes sobrevivientes de Hilo, encontraron que el costo de los sucesos de la mañana, habían sido de 173 vidas y 25 millones de dólares, era pues, la más de-

sastrosa catástrofe de esta naturaleza en la historia de Hawai.

A la mañana siguiente, siendo las 0136, el nivel de marea en Valparaíso, Chile, es decir dieciocho horas después y a una distancia de 8066 millas del ahora notorio terremoto Aleutiano, indicó un aumento de 5 pies, seguido por una lenta disminución de la serie de olas, las que duraron muchas horas.

Los niveles de marea de la costa oeste del Continente americano y de las islas del Pacífico Occidental, así como también las del Japón, sufrieron variaciones notables en su debido momento en la hoya del Pacífico. El Tsunami es quizá uno de los fenómenos actuales más aterradores que se conoce.

Es poco frecuente, aunque de ninguna manera raro y no se conoce mucho de él fuera de los círculos científicos. Alrededor de unas cuantas variaciones de niveles de marea producidos por pequeñas olas, son cada año registradas en el observatorio de Honolulu. Daños de consideración han ocurrido a muy raros intervalos, originados por olas procedentes de terremotos en las costas de Sud América y Japón. Se ha determinado que un Tsunami de proporciones desvastadoras se produce una vez por año en algún lugar de la tierra. Nicolás Heck en su catálogo de Tsunamis históricos, registra hasta 1946, doscientos setenta los cuales tienen la suficiente documentación que acredita el que estos fenómenos han existido realmente, habiendo ocurrido la mayoría de ellos en los últimos doscientos años. El más antiguo que menciona el catálogo, se registra sin mayores detalles y se produjo en Potidaea en el año 479 antes de Cristo. Posteriormente y antes de la era cristiana ocurrieron en Grecia tres inundaciones. Los tres desastres que causaron la mayor cantidad de muertes, ocurrieron: en el año 1293 en el Japón, donde murieron treinta mil; en 1783 en Italia con igual número de muertes y el 15 de Junio de 1896 otra vez en el Japón donde veintisiete mil personas fueron cogidas por una



Official Coast and Geodetic Survey Prints

ola que barrió las playas. Algunas ciudades, incluyendo Concepción en Chile, han sido destruídas una y otra vez. El buque de guerra de la Marina de Estados Unidos "Wateree" se perdió en 1868 pues fué barrido por una ola, estimada en setenta pies y que lo introdujo un cuarto de milla en tierra cerca al puerto de Arica, en la Costa Occidental de Sud América.

Obviamente, se hubieran evitado muchas pérdidas de vida y daños a las propiedades, si se hubieran dado avisos a tiempo, a las personas que se encontraban en los puntos peligrosos. Pocas semanas después de los sucesos de 1946, un miembro del Congreso preguntó sobre esto al Departamento de Comercio del Coast and Geodetic Survey. "¿Cómo es que pasó, que el desastre en Hilo sucediera sin ningún aviso de Uds., desde que él comenzó con un terremoto en Alaska y la ola demoró cuatro horas y media en llegar a Hilo habiendo tenido Uds. mientras tanto, las indicaciones del sismógrafo para poder dar la alarma?".

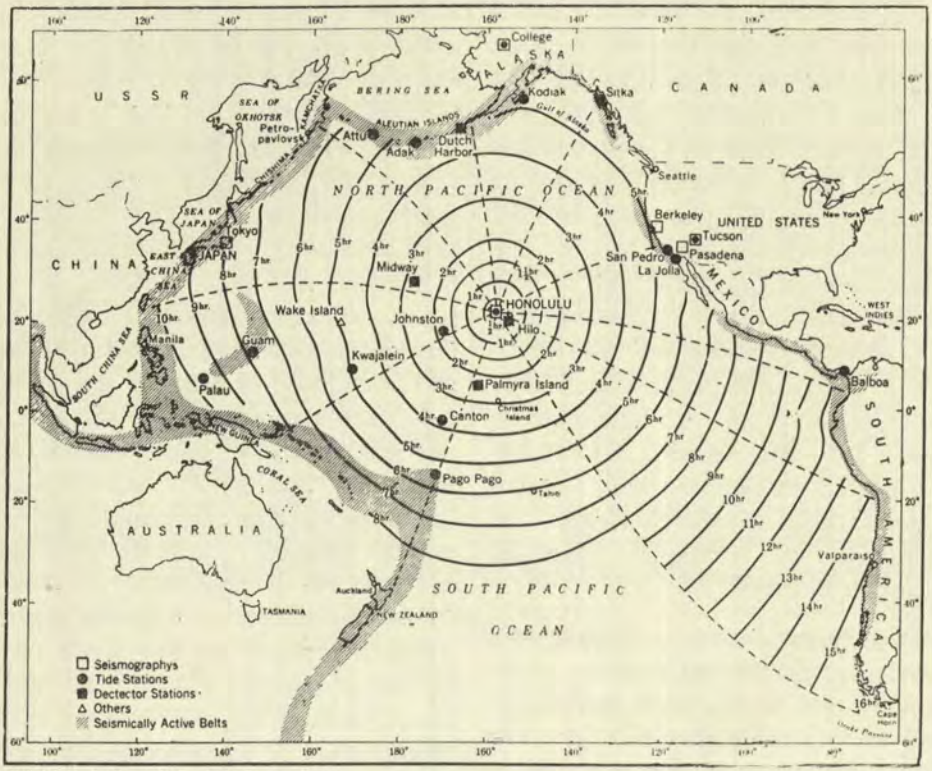
Con seguridad esto no fué así. La mayoría de los registros de terremotos en esa época eran hechos en papel fotográfico y revelados una vez al día. Obviamente, las ocho de la mañana fué muy tarde. Esto explicó lo sucedido en Hilo, pero hubo ciertamente tiempo para que el Survey hubiera desarrollado e instalado mecanismos e instrumentos de alarma en sus estaciones sismográficas, que arreglara una red de comunicaciones, conectando las estaciones de registros de terremotos y mareas con un centro de vigilancia en Honolulu y por lo tanto proporcionando las alarmar deseadas.

La organización de tal servicio de alarma, requería la solución de muchos problemas. Relativamente pocos movimientos submarinos producen "Tsunamis". En el análisis que hicieron Shepard, McDonald y Cox en la ola de 1946, notaron que ésta se originó en el declive Norte del foso Aleutiano y llamaban la atención al hecho de que la mayoría de los temblores que producen Tsunamis, son aquellos originados en las fosas profundas del Océano. Esto es una conclusión natural desde que estas fosas, son zonas activas de reajustes de capas terrestres verticales. Desde que muchos maremotos no causan tsunamis, el sistema de vigilancia, tiene que basarse en las estaciones que informan sobre mareas y olas, para observar los tsunamis reales antes de que sea posible dar una alarma definida. La hora de llegada a Hawai de un terremoto del que se conoce su epicentro, requiere una estimación basada en cartas de navegación y tiempo, compiladas por el Survey, con datos teóricos para la determinación de las velocidades de las olas para un rumbo en particular.

La exactitud en las predicciones de tiempo, está limitada por el conocimiento incompleto que tenemos de las profundidades del mar y de las cuales dependen las velocidades de las olas. En el caso de la llegada a Valparaíso del fenómeno de 1946, la

ola ganó a la predicción por treinta minutos "pues encontró un mejor camino que el tomado en cuenta por los oceanógrafos".

Los terremotos resultan de la impulsiva división (rotura) o acomodación de los estratos de roca de las capas terrestres, las roturas ocurren cuando las rocas sufren esfuerzos de tensión más allá de sus límites de resistencia, debido a deformaciones en las capas terrestres. Las ondas vibratorias de variados tipos, que son originadas por tales impactos, pasan por diferentes caminos a través de la tierra y producen los registros sismográficos, los que son leídos por los sismólogos para localizar y analizar el



Official U. S. Coast & Geodetic Survey Print

CARTA DE TIEMPO - DISTANCIA DE LA ONDA SISMICA

Usando esta carta, el tiempo de viaje de un Tsunamis, desde cualquier punto del Pacífico al Hawai puede ser estimado con bastante precisión. Debe hacerse una recopilación de datos para confeccionar una nueva carta, si se desea conocer los tiempos en que llegarán los Tsunamis a cualquier otro punto.



Official U.S. Army Engineers Photograph

LA OLA ENVOLVIENDO EL MUELLE Nº 1 EN HILO, HAWAI, EL 1º DE ABRIL DE 1946

Esta fotografía fué tomada desde la cubierta del carguero BRIGHAM VICTORY. El hombre que se ve, fué muerto pocos instantes después por la ola.

disturbio. Estas ondas atraviezan la tierra en pocos minutos. Cuando un movimiento vertical del estrato compromete el fondo del mar, el océano completo es desplazado verticalmente, impartiéndole tremenda energía potencial al agua. La subsecuente nivelación de la superficie del agua, origina olas que se propagan sobre la superficie de ella y que tienen una gran energía cinética. Desde que ellas son causadas a lo largo de las líneas de fracturación y no en puntos determinados, ellas son más efectivas en direcciones normales a la línea de interrupción y dislocación de las capas de la corteza terrestre. Esta propagación de las ondas son verdaderamente extrañas.

Su característica física es la sorpresa. La amplitud inicial o altura, está determinada por la cantidad que ha sido desplazado el fondo del mar, normalmente nunca más de dos pies. Esta amplitud no cambia mucho mientras la ola está cruzando sobre zonas profundas del Océano. ¡Es probable que el tsunami de 1946, cruzó el Pacífico Norte con alturas no mayores de dos pies! ¡Si la altura es pequeña, de poca importancia, no lo es así la velocidad! La velocidad de una grande y pesada ola en aguas profundas, sin tomar en cuenta su altura, varía con la raíz cuadrada de una cantidad, que es el producto de la profundidad y la constante gravitacional "g". Ella puede alcanzar

más de 500 nudos en algunas áreas del Pacífico. La velocidad promedio, durante las cuatro horas y media que duró la travesía de la ola hielo fué de cuatrocientos veinte nudos. Un atributo más que debemos tener en cuenta en estas olas, es su período. Desde que se requiere un tiempo considerable para que se acomoden y tranquilicen cientos de millas cuadradas de océano que han sido elevadas, las olas son de un período largo, generalmente entre doce y veinte minutos.

Estas características aparentemente no relacionadas y desproporcionadas, traen como resultados algunos efectos interesantes. Una ola que viaja a quinientos nudos con un período de quince minutos, tendrá entre cresta y cresta una distancia de ciento cincuenta millas estatuto. Una ola de esa clase y con dos pies de altura, no es un espectáculo que impresione. Es como un embravecimiento imperceptible de la superficie del mar no más visible para un buque o un avión que se encuentre encima de la marea en sí. Esta moderación de su apariencia, evitan su detección hasta que llegan a una costa. Una vez que se encuentra allí, rara vez es tan moderara o que pase desapercibida.

¿Por qué entonces, el poder de esta ola se va desatando tanto, que al llegar a tierra lo hace de una manera tan aterradora? Nosotros hemos visto que la velocidad de la ola depende de la profundidad. Conforme llega ella a aguas profundas y la inclinación del fondo va subiendo hacia la costa, la velocidad es reducida cada vez más. ¿Pero y la energía que traía? tiene que ir a alguna parte. La fricción disipa algo de ella, pero la mayoría va a incrementar más y más la altura de la ola. Así como en una playa las olas normales se agitan, se acortan y elevan su altura cerca de una playa, convirtiéndose en una masa que rompe espumante antes de destruirse, igualmente sucede con esta larga, baja y veloz braveza, al disminuir su velocidad, va aumentando de altura y termina siendo una super masa destructora.

A menudo se ha tenido información de alturas de hasta sesenta o setenta pies (dieciocho a veintiún metros). Las altas paredes de agua golpean contra los puertos o costas, grandes olas suben por los cauces de los ríos y se producen grandes cantidades de agua arremolinada que inundan las tierras bajas. Esto fué lo que mató a la guardia del faro "Scotch Cap", lo que hizo que el "Wateree" fuera sacado a tierra, e hizo una ruina del puerto de Hilo.

Como otros numerosos tipos de disturbios, el tsunami se propaga como una onda la cual va muriendo gradualmente, conforme su energía va perdiéndose lentamente debido a la fricción interna y transferencia de energía a la atmósfera y a la tierra. Mientras que la primera cresta es sin lugar a dudas la más alta en el lugar de origen, hay una tendencia para que olas posteriores, quien sabe la tercera o la cuarta sean las mayores, en algún punto distante. La pérdida de energía es tan lenta, que al-



Official U.S. Army Engineers Photograph.

LA AVENIDA KAMEHAMEHA, HILO, EN EL ARRUINADO DISTRITO COMERCIAL

Además de sufrir la pérdida de veinticinco millones de dólares por daños a la propiedad, Hilo tuvo 173 muertos, después que el gran Tsunami de 1946, había destruído la parte del puerto frente al mar.

gunas veces se requieren de dos a tres días, para que el agua tome sus niveles normales, terminando con el fenómeno. En el año 1946, el período parece que fué de doce a quince minutos en Hawai y en el Pacífico Norte, pero en algunos puertos de Sud América, estos períodos fueron regularmente de veinte minutos, lo que nos indica que las olas tienen una tendencia a irse alejando conforme va aumentando la distancia. Las irregularidades en altura y período de estas ondas ocurren particularmente en lugares donde son estimuladas por las ondulaciones periódicas locales de la superficie del agua.

Los Tsunamis algunas veces han llegado antes de que se produzca ningún aumento en el nivel del agua, en forma de retiradas del mar o en la forma de cuenca, quiere decir que el mar disminuye su nivel en una parte del centro, como si fuera el cauce de un río. La onda u ola de 1946 en Hawai, comenzó realmente con un pequeño aumento en el nivel del mar, el cual pasó desapercibido, por eso fué que la retirada notable del

mar que siguió a este aumento, pareció que había sido el principio del fenómeno, ésto es malo pues los imprudentes espectadores pueden ser atraídos al peligro. Las retiradas iniciales, podrían ser explicadas como ocasionadas por el hundimiento del fondo del mar, en vez de su elevación, en el lugar de origen del fenómeno y podría suponerse incluso, que tanto el levantamiento y el hundimiento del fondo, podrían ocurrir en los lados opuestos de la línea de rompimiento de la corteza. La primeras llegadas de este fenómeno podrían entonces tener fases opuestas en lados opuestos de la línea, aunque en realidad no ha sido observado hasta el momento, que se hayan producido en esa forma.

Se ha notado que algunas veces se han producido reflexiones de olas desde las costas. En Hanasaki, Japón, el año 1946, hubieron olas que debieron haber sido reflejadas de las Costas de Norte América. Otras olas, que llegaron a Honolulu tiempo después de las primeras, aparentemente fueron reflejadas del inclinado continente submarino de las Costas de Asia. Los resultados de las reflexiones, de estas interferencias ondulatorias y de los efectos de la gradiente de las playas, ángulo de aproximación y el Estado de la marea y del mar hacen tan confuso el efecto, que con los conocimientos actuales, el sistema de alarma sólo puede ser usado para producir las horas de llegada, pero no las alturas de las olas así como sus efectos.

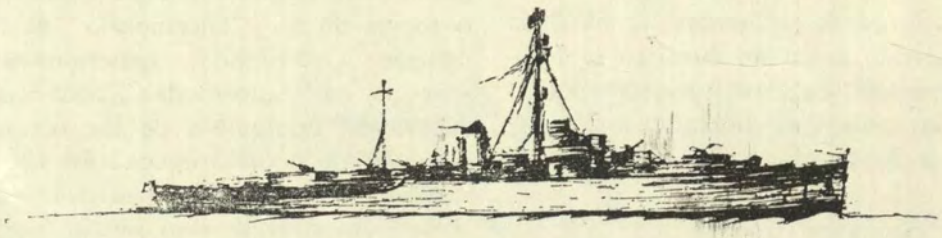
No obstante las limitaciones que tiene el sistema, ha dado muy buenos resultados. Numerosos movimientos o temblores submarinos, han hecho funcionar las alarmas, iniciando con ello momentos de febril actividad en los alojamientos de trabajo de la red de sismólogos. Los informes de terremotos, han tenido prioridad sobre cualquier otro tráfico de comunicaciones hacia Honolulu. Una vez hecho los ploteos iniciales, el personal dedicado a estas labores en Honolulu, sitúan observadores para controlar la marea en puntos estratégicos y luego estudian las cartas de tiempos-distancias (navegación). En casos muy raros, cuando ha sido necesario, las alarmas han sido difundidas a las autoridades civiles y militares, con el fin de despejar las zonas de playas y llevar a cabo las preparaciones necesarias.

Una ola que barrió las playas de las islas en 1952, después de un terremoto cerca de Kamchatka, solo costo ochocientos mil dólares en pérdidas, ninguna vida humana, gracias a que hubo una buena predicción. Los dramáticos temblores del 9 a 15 de Marzo de 1957, en la fosa Aleutiana cerca de Adak, probaron otra vez la utilidad del sistema. El impacto inicial causó un moderado Tsunami, que causó daños por valor de tres millones de dólares, no segando ninguna vida pero sí hizo cundir la alarma en una gran extensión. La reaparición de los impactos, renovó la aprensión, la cual fué rápidamente eliminada por las repetidas seguridades que se

dieron gracias a la información del sistema de alarma de que no existían olas adicionales.

Los trabajadores empleados en Honolulu con estos fines se sintieron finalmente aliviados, cuando terminaron los pesados impactos y llegó un mensaje de felicitación:

Cincpacflt envía un bien hecho a la eficiente forma y la alarma que fué tan bien llevada a cabo al dar aviso de la onda sísmica el nueve de marzo la alarma tan oportuna salvó muchas vidas y cooperó materialmente en la disminución de los daños a la propiedad.



VI.—SECCION LITERARIO-CULTURAL.

Ordene sus Conocimientos Sobre . . .

Por ARGUS

ACADEMIAS DE LA LENGUA ESPAÑOLA.— En el año de 1714, por Real Cédula del 3 de octubre, se fundó en Madrid la Real Academia Española de la lengua que se compuso en su origen de 8 miembros, y cuyo fin era, y ha seguido siendo, el de velar por la propiedad y esplendor del idioma. En la actualidad consta de 37 académicos de número, además de las académicos correspondientes en España misma y en otros países.

El 24 de noviembre de 1870, la Academia Española autorizó el establecimiento de otras correspondientes en los países de habla castellana y así se fundaron, en su orden, las:

Academia Colombiana
Academia Ecuatoriana
Academia Mexicana
Academia Salvadoreña
Academia Venezolana
Academia Chilena
Academia Peruana
Academia Costarricense
Academia Uruguaya
Academia Filipina
Academia Panameña
Academia Cubana
Academia Paraguaya
Academia Boliviana
Academia Nicaraguense
Academia Dominicana
Academia Argentina de Letras.

Tienen la condición de Académicos Correspondientes los miembros de las 16 academias americanas y la filipina. Hay también 2 Académicos Honorarios, 33 correspondientes a las provincias de España, y 33 en naciones extranjeras.

Durante los años de 1726 á 1739 publicó la Real Academia Española 6 tomos de su "Diccionario de la Lengua Castellana", generalmente llamado, de "Autoridades", obra muy superior a cualquiera de los léxicos europeos de aquella época. En 1780 la obra se compendió en un sólo volumen del cual se han hecho luego varias nuevas ediciones.

También existe una "Gramática de la Academia", editada por primera vez en 1771, y un "Diccionario Manual Ilustrado" que no tiene el carácter oficial de diccionario principal. La Academia está actualmente empeñada en la compilación de un "Diccionario Histórico", obra monumental en la que probablemente lleguen a emplearse cinco o seis lustros de asídua labor.

En el año de 1952, el Presidente de México, Miguel Alemán, invitó a las academias de España y de América a asistir a un congreso de académicos que se reunió en la capital, con el propósito de unificar los criterios linguísticos y formular planes de unidad idiomática. A él concurrieron delegados de todas las academias, a excepción de la de España que se excusó por razones políticas. El congreso acordó constituir un centro académico permanente para llevar adelante sus acuerdos, entre ellos el de publicar un diccionario de americanismos, y reiteró su invitación a la Real de Madrid para que se hiciera presente en el centro mencionado. Este funciona actualmente en la capital de México, con la concurrencia de delegados, españoles, mexicanos, colombianos y de otros países.



¿Sabía Ud. Qué? . . .

Por ARGUS

El "Papiamento", es un dialecto criollo de la isla Curacao que se habla también en Aruba y Tobago. Consiste en una mezcla de holandés, portugués, inglés, español y otras lenguas.

Y que, aunque Ud. no sepa las lenguas integrantes, tan sólo poseyendo rudimentos de inglés y el español como idioma propio, es muy probable que al leer (por primera vez en su vida) un periódico escrito en "papiamento", asimile Ud. más del 60% de su significado.

Sobre restos fósiles de animales antediluvianos en el Perú, hay varios casos comprobados: mastodontes y megaterios en Chota y Yauli; en terrenos andinos y de origen volcánico se han encontrado restos de "Mastodón Andium" (un caballo antediluviano extinguido) y de "Equus Quitensis". En Monte Sierpe, huesos de mastodontes. Cerca de la ciudad de Cerro de Pasco, fósiles de "Scelidotherium" y del clasificado como "Hippidium Peruanum".

Que los caseríos de Chasuta y Tabalosos, en el Huallaga, tienen fama cobrada de ser emporios de hechiceros y magos. Muchos "brujos" aborígenes pasan allá por "noviciados" que duran, en veces hasta dos años".

Que en Heráldica, los colores y piezas se representan así:

Metales: oro (punteado) y plata (blanco); esmaltes: gules (rojo, rayado vertical), azul (horizontal); sable (negro, en cruz); sinople (verde, a la izquierda); púrpura, o violado (a la derecha). Forros: armiños y veros (variedades). Figuras: propias, naturales, artificiales y quiméricas.

Que por Ornitomancia se conoce al arte adivinatorio basado en la observación del vuelo y canto de las aves.

Que la palabra "Calima" designa una mariposa con mimetismo que la asemeja a la hoja de un roble, y, que en cambio, el vocablo "Calina" se refiere a una especie de niebla o vapor blanco, originado por emanaciones en los cenagales y campos.

ANECDOTA

"HIPNOTISMO A BORDO"

Por el Comandante LUBESAN.

Hace algunos años, nuestra escuadra contaba con el transporte "Chalaco" al que le llamaban el "Chalaquito" por lo diminuto que era.

Su dotación de marinería se componía casi en su totalidad por pescadores de Sechura, que tienen fama de ser muy buenos marineros.

Cuando este buque se hacía a la mar, había que ver cómo se movía este "cachito" tirando fuertes bandazos de babor a estribor, cabeceando de lo lindo. Y las malas lenguas decían que además de estas gracias, tenía otra que consistía en que parecía que se entornillaba en el agua y que cuando había un poco de mar por el través, hacía todos estos movimientos como si fuera uno solo, no habiendo títere con cabeza que se pudiera mantener en pie y "que no cambiara pesetas"... (—mareo—) a no ser que perteneciera a su dotación.

Con todo, el "Chalaquito" era un buque muy simpático y acogedor, sobre todo para los tragones porque en su equipo se gastaba un cocinero de esos que saben hacer prodigios y las comilonas que se preparaban en este "acorazado" —de bolsillo... de chaleco— tenían fama de suculentas por lo bien aderezadas a la criolla, y mejor mojadas.....

Imagínense Uds. ahora, si con todos estos bellos atributos, cuando se invitaba para un almuerzo a bordo no había quien faltara a tan soberana cita.

Por esos tiempos idos, habían actuado en Lima los famosos hipnotizadores Onofroff primero y después un boliviano apellidado Sáenz. Este último había hecho a bordo de los buques de la escuadra, muchas demostraciones de su poder hipnótico para entretenimiento de las marinerías.

Un buen día, este señor conversando amenamente, inquietó con su charla la novelería de algunos oficiales, diciéndoles:

—"Cualquiera de Uds. puede ser un hipnotizador, pues todo depende de practicar ejercicios adecuados para educar la voluntad y la persuasión, pues perseverando en el estudio de esta ciencia, siguiendo desde luego las instrucciones, escritas en los textos de enseñanza que se han publicado, se consigue fácilmente el objeto deseado. Yo, por ejemplo, les recomiendo el tratado escrito por el Dr. de Sage".

Un oficial que era muy amigo de Sáenz y que seguramente estaba en combinación con él, de la noche a la mañana comenzó a vender entre sus compañeros el famoso "Texto para aprender el Hipnotismo".—Por el Dr. de Sage.

La novelería, muy propia de nuestro medio, favoreció el negocio, y muchos oficiales que adquirieron el famoso libro comenzaron a estudiar el Hipnotismo.

En el "Chalaquito" había un Alférez a quien le dió muy fuerte por el estudio de esta nueva cátedra, y en menos de lo que canta un gallo se creyó un émulo de Onofroff y de Sáenz.

Para el efecto se buscó entre la marinería un "médium" con el cual se ejercitaba muy a menudo, llegando a convencerse de que su dominio hipnótico era perfecto. El tal "médium" era un cholito sechurano que se llamaba Asunción Fiestas, que era un zamarro de siete suelas y que se prestaba socarronamente a todas las pruebas, para conseguir en cambio mejor alimentación y más días francos.

Un buen día, el Alférez del cuento invitó a varios compañeros para almorzar a bordo de su buque y también para que presenciaran una demostración hipnótica practicada por él.

Por supuesto que nadie faltó a ese ágape tan significativo como curioso. Almorzar en el "Chalaquito" ya era un lindo programa y la cola que se traía, vamos ¡la cosa valía la pena...!

Después del opíparo almuerzo, bien remojado y mejor comentado, llegó el momento de las grandes revelaciones.....

Se hizo llamar al "médium", don Asunción Fiestas, el cual se presentó solícito, sin que nadie, ni el mismo "profesor", se percatara de las agallas que se gastaba este sujeto.

Comenzó el acto: Se recomendó un profundo silencio. Y así fué: Todos miraban con gran atención a los protagonistas de este gran espectáculo...!

La prueba se realizó en cubierta, y el cholito Fiestas miraba hacia proa. De espaldas a ésta y mirando fijamente al "médium" se colocó el Alférez.

El viento y la mar venían de proa y esta circunstancia permitía que los dos sujetos hicieran sus inclinaciones corporales siguiendo el rítmico cabeceo del buque.

—Míreme Ud. a los ojos! —dijo el Alférez— Así, ¡Muy bien! ¡Más fíjamente! Así... Así!

Luego con las dos manos comenzó a darle pases, esto es, llevando las dos manos muy cerca del cuerpo y sin tocar al "médium" desde la cabeza hasta las rodillas.....

Esta maniobra la repitió como diez veces. Luego el Alférez dijo: —Dormido!..... Más dormido! Más dormido aún! Profundamente dormido!.....

Estas palabras las repitió unas cuatro veces.

Tanto el hipnotizador como todos los presentes miraban a la cara del cholito Fiestas, y veían que efectivamente éste tenía los ojos un poco cerrados.....

Fué entonces, que el Alférez le hizo a Fiestas esta pregunta fatal:

—¿ Es cierto que estás dormido?

A lo que el cholito contestó, con ese dejo particular de los piuranos:

—¡Guá! No mi Alférez, no estoy dormido! Yo cierro mis ojos porque así son mis vistas: "cáidas".....

Con lo que se acabó la gran demostración hipnótica, no sin antes recibir el gran "médium" dos cogotazos que le hicieron recordar rápidamente la pequeña eslora del "Chalaquito".

V.—SECCION INFORMATIVA

MINISTERIO DE ... REPUBLICA PERU ... ESCUELA NAV...

RAYOS

Por el Capitán de Fragata A.P.
FRANCISCO QUIROS TAFUR

El Oficial de nuestra marina de guerra al cumplir su servicio de montaña, tendrá necesariamente la oportunidad de ser espectador del formidable fenómeno de las tormentas eléctricas. Y hay que decirlo, espectador asíduo. Si es verdad que en nuestra costa no tenemos este problema, también es cierto que en la región verde de nuestro suelo, entre los meses de Agosto y Febrero, se suceden casi a diario estas tempestades colocándonos así entre las zonas denominadas "muy peligrosas", de acuerdo con el número de tormentas al año. Ellas tienen la virtud de hacernos sentir lo pequeño de lo humano ante lo Divino y, por supuesto, también, inducirnos a las averiguaciones pertinentes del fenómeno para ver qué podemos hacer para sobrellevarlo.

Es así que, al proyectar las instalaciones protectivas en nuestra Fuerza Fluvial del Amazonas se buscó documentación, que fué encontrada en forma bastante amplia en un folleto del Departamento de Comercio de los Estados Unidos: "Code for Protection Against Lightning". En él han trabajado en Comité más de treinta autoridades en la materia, utilizando no menos de cuatrocientos libros en su bibliografía. Es de esta fuente en particular y de otras menores en general que se ha conseguido los puntos que a continuación se ofrecen, en la seguridad que contribuirán en algo a la divulgación de los principios básicos sobre las tormentas eléctricas y su protección; puntos, que en verdad, constituyen una inquietud para los que habitan bajo nubosos y electrificados cielos, así como tema de reposada sobremesa para los que viven cobijados bajo una tranquila atmósfera.

El rayo, recién a mediados del siglo XVIII, fué catalogado como una chispa gigantezca que ocurre entre la acumulación de la carga eléctrica de una nube y la tierra. O, entre la acumulación de las cargas eléctricas de dos nubes. Como regla general, las cargas eléctricas negativas se concentran en las partes inferiores de las nubes mientras que, las positivas, tienen cierta preferencia por las superiores. El resultado es el desarrollo de grandes diferencias de potencial entre ambas cargas.

Cosa curiosa, es que los rayos han podido ser observados en nubes de polvo, en nubes de vapor, en las de gas levantado de volcanes en erupción y aún, en las nubes de humo

proveniente de incendios considerables. Por otra parte, también se han visto rayos en cielo despejado, probablemente debido a descargas entre volúmenes de aire electrificado.

Muchos físicos de este siglo han deseado complementar los estudios de Franklin, tratando de explicar el fenómeno de la separación de las cargas eléctricas. Desgraciadamente ninguna de las teorías lanzadas hasta el momento ha llegado a convencer plenamente. Queda mucho por investigar en este campo. Los científicos Lenard y Simpson demostraron que en una columna de aire que se levanta, los grandes goterones de agua que caen a través de ella desprenden su parte exterior, en pequeñas porciones, las que suben arrastradas hacia arriba con una carga negativa; las porciones centrales de los goterones, de mayor peso, continúan su caída con una carga positiva. Esta demostración, aunque en contraposición con la anterior idea de las cargas negativas arriba, que es lo usualmente observado, constituye una valiosa ayuda para el desarrollo de las investigaciones.

Wilson expresa que la separación de las cargas proviene del constante flujo de iones hacia arriba. De acuerdo a este Físico, las gotas de lluvia que caen capturan más iones negativos que positivos, los cuales, también van abajo, pero en forma predominante resulta una acumulación de cargas negativas en las partes inferiores de la nube. Workman y Gunn, son de parecer que el congelamiento de soluciones diluídas podrían dar lugar a diferencias muy marcadas de potencial entre el hielo y el líquido.

Con respecto a los determinantes del "paso" y del "punto" de impacto de un rayo sobre la tierra existen hasta el momento sólo escasos entendimientos. Con la ayuda de lentes ultrarrápidas se ha logrado captar una especie de "golpe piloto" conductor que aparece primero al generarse el rayo y que se propaga desde la nube hacia abajo a una velocidad de 100 millas por segundo con unos cuantos amperios de carga. Después de éste, que gráficamente también lo denominan "chorro" vienen escalonados sucesivamente otros "golpes" a un intervalo de unos 150 pies entre ellos y que se deslizan por el mismo "paso" o "canal" abierto por el piloto. Esto hace que la luminosidad y la conductividad del canal o canales (ya que frecuentemente sobrevienen ramificaciones), se incrementen. Al hacer impacto a tierra el golpe piloto, la corriente del paso en su parte más próxima a esta aumenta considerablemente, lo mismo que su brillantez, produciéndose de inmediato el retorno de este piloto a través del canal abierto, resplandecido ya por los golpes escalonados sobrevenidos. El retorno tiene una velocidad de 20,000 millas por segundo y desarrolla corrientes del orden de los 200,000 amperios. El valor tope de la corriente es alcanzado en el intervalo de 1 á 10 millonésimas de segundo luego de lo cual, en forma gradual, la corriente cae a un valor de

unos cuantos centenares de amperios. En muchos casos, después de un lapso de centésimas de segundo ocurre a lo largo del mismo paso un segundo golpe de las mismas características del piloto original, incluyendo los valores anotados de corriente. En un solo destello de rayo se ha captado hasta 40 impactos componentes aunque, generalmente, la mayor parte de éstos tienen únicamente tres o cuatro.

El desarrollo de los chorros pilotos, tanto los usualmente negativos como los menos comunes positivos, se han estudiado en laboratorio, constituyendo un problema bastante complejo. Por decirse así, el golpe o chorro piloto puede taladrar un paso a través del aire, tomando en general la dirección de la gradiente eléctrica original que en un momento particular puede depender de la presencia fortuita de una ionización previa cerca del extremo delantero del chorro. Por lo tanto, la descarga tiene un paso sinuoso. Es por esto que muchas veces se ha observado que un rayo, después de haber descendido considerablemente desde la nube toma luego una dirección casi horizontal, antes de continuar su caída.

Debido a los voltajes extremadamente altos de los rayos es impracticable aislar un objeto como medio de protegerlo. El término "para-rayo" es impropio ya que este dispositivo lo que hace es ofrecer un paso eléctrico más atractivo y fuera de peligro.

EFECTOS DE LOS RAYOS

Con la ayuda de instrumentos especiales se ha podido obtener valiosa información concerniente a los efectos de los rayos. Veamos algunos de ellos:

Efectos por Inducción.— Los rayos pueden causar voltajes por inducción o por impacto directo sobre los conductores eléctricos o líneas de trasmisión. Las causas de los incendios que ocurren en tanques de combustible, depósitos de inflamables, etc., son debidas en su mayoría a la inducción de rayos como resultado de las chispas producidas dentro o cerca de los reservorios donde los gases que escapan pueden encenderse.

Por supuesto, que en las vecindades de la descarga los efectos inducidos son mucho más severos y en determinados casos aún podrían compararse con los del golpe principal. Estos efectos pueden deberse a la inducción electromagnética, a la electrostática, o a ambas a la vez, según diversas condiciones.

A distancias tan grandes como 50 millas, la descarga de los rayos causan apreciables interferencias de radio. A menores, la inducción puede causar pequeñas descargas eléctricas que se evidencian por chispas desde los cuerpos metálicos aislados a tierra o a otros objetos vecinos. Estas chispas que podrían ser de tal naturaleza como para causar incendio o daños a las personas, se observan principalmente en las proximidades de las tormentas cuando la se-

quedad es predominante y son prevenidas por la lluvia que reduce o destruye el aislamiento.

La magnitud de los potenciales que pueden obtener los cuerpos aislados es bastante grande. En algunos casos como consecuencia de tormentas eléctricas a tres millas de distancia, se calcula que un simple alambre de colgar ropa, extendido entre dos postes de madera seca de dos metros de altura, podría acumular una carga tal que, inmediatamente después del rayo, llegue a los 30,000 voltios de potencial a tierra. Una persona que estuviera en contacto con ese alambre sufriría severo shock eléctrico, al actuar como paso de descarga.

Efectos de los rayos sobre los materiales.— Cuando un rayo golpea sobre un objeto le infiere mayor o menor daño de acuerdo a su relativo poder conductor. Los metales, por ejemplo, sufren menor daño.

En los puntos de entrada o salida de la descarga sobre un metal, se produce un desarrollo local de calor, equivalente al producto de la carga total en coulombios por la caída de potencial del electrodo (6 á 8 voltios). Esto puede fundir aproximadamente medio milímetro cúbico de metal por coulombio en el impacto.

Cuando los materiales están aislados o semi-aislados, reciben severos daños, de similares características a los causados por una explosión. Arboles secos o verdes, vuelan en astillas; ladrillo y piedra son demolidos localmente y los pedazos lanzados a más 100 pies. En algún grado, la extensión del daño depende de la humedad exterior del objeto en el instante del impacto. Antes de la caída de la lluvia el daño es mayor. Después de golpeados por un rayo, árboles completamente húmedos han resultado con ligeros deterioros superficiales; en cambio, los secos, son casi invariablemente astillados de arriba a abajo.

Los mayores daños que los rayos ocasionan a la propiedad, son los incendios; terriblemente serios en los tanques o estructuras que almacenan combustibles o inflamables. El fuego se inicia con la descarga principal, un ramal de ésta, o una chispa por inducción que llegue a un material fácil de encenderse. Aunque estuvieren bien secas, es poco común que se produzcan incendios sobre maderas sólidas.

Efectos de los rayos sobre las personas.— El impacto de un rayo es casi siempre fatal para las personas. Probablemente los casos que se mencionan como "escapadas extraordinarias" por impactos directos, no hayan sido impactos directos. Es tan intensa la luz cuando el rayo cae, que se hace realmente dificultoso tener la certeza de lo que realmente ha ocurrido hasta no examinar luego el lugar y, aún así, las trazas pueden ser muy confusas.

Los daños que los rayos causan a las personas son shocks eléctricos, quemaduras y desgarramientos a la piel. Las quemaduras por rayo, asumen frecuentemente formas fantásti-

cas, imprimiendo algunas veces imágenes de diversas clases que, fuera de toda suposición popular, se deben probablemente a que las descargas afecten mayormente las partes de la piel o ropaje que se encuentra más húmeda, a causa de la transpiración ú otras.

En realidad, es el shock de un impacto, tan grande, que no parece razonable pueda sobrevivirlo ninguna persona. Y si así sucede es muy probable que gran parte del impacto fué disipado por otro objeto.

El tratamiento para los shocks eléctricos y quemaduras provenientes de rayos es exactamente igual que para los de procedencia eléctrica, incluyendo la respiración artificial. Desgraciadamente, la mayor parte de los accidentes ocurren en sitios aislados donde se ignora las ayudas que deberían prestarse, motivo por el cual son mayores las fatalidades. La mayor parte de estos accidentes son debidos a fenómenos secundarios tales como ramales de rayos o descargas inducidas.

El Trueno y el Relámpago.—

Si no íntegramente, parece ser que el trueno se produce por una instantánea elevación de presión debida al calentamiento, disociación y ionización a través de un paso de descarga.

La energía del impacto puede alcanzan entre 10^8 y 10^9 watss/ segundo de los cuales, la mayor parte se van en el calentamiento del aire. Si el paso tiene un pie de diámetro y una milla de largo, se calentaría a 650º C. con 10^8 watss/ segundo, con un aumento de dos atmósferas en la presión. La disociación, incrementando las moléculas de gas, aumentaría aún más ésta, en forma violenta y suficiente como para originar el ruido ensordecedor que acompaña al relámpago o rayo que se avecina.

El ruido de los truenos es tan variable como lo es la corriente en los relámpagos; inclusive, se ha apreciado descargas sordas. El tremendo ruido similar al de un choque grande tiene origen extenso e irregular, al nacer sus componentes a diferentes distancias del observador, haciéndose más característico debido a los ecos y reflexiones sónicas. Los ruidos sucesivos son producidos por descargas sucesivas.

La distancia a la cual puede escucharse el trueno no excede de 24 kilómetros; distancia comparativamente corta con la del estampido del cañón siempre y cuando, no se tenga en cuenta, que el ruido del trueno debe propagarse en las peores condiciones atmosféricas, mientras que el del cañón lo hace generalmente en las mejores.

En cuanto al relámpago, parece que se origina por la ionización de los gases del aire bajo un fuerte campo eléctrico que ocasiona vibraciones electrónicas a la frecuencia de rayos visibles. El aire conduce corriente eléctrica únicamente cuando está ionizado y es así cómo debe estar a lo largo del paso de un rayo.

El relámpago no puede deberse como algunas veces se dice, al calentamiento del aire, ya que, la elevación de temperatura en este medio hasta cantidades prácticas, nunca ha mostrado más de una ligera iluminación.

Principios Fundamentales de Protección.—

La teoría fundamental para la protección de edificios contra rayos es la siguiente: "Proveer medios por los cuales una descarga pueda entrar o salir a tierra, sin pasar a través de una parte no - conductora de la estructura"

Las averías a causa de los rayos se deben al calor y a las fuerzas mecánicas que se generan en la descarga. Mientras que estas acciones en su efecto, son despreciables sobre partes metálicas que poseen una suficiente área seccional, en cambio sí afectan fuertemente a las porciones no conductoras.

Hay una marcada tendencia en los rayos que caen sobre estructuras, para viajar sobre aquellas partes metálicas que se extienden en la dirección general de la descarga. En consecuencia, los daños por rayo podrían ser grandemente prevenidos cuando en la estructura de los edificios se encuentran partes metálicas bien distribuídas y adecuadamente conectadas a tierra. Sin embargo, debido a la diversidad de características de los rayos, es dificultoso proveer algún medio práctico que proporcione protección bajo todas las condiciones. Si es que la instalación se encuentra bien hecha, la presente práctica proporcionará en general un alto grado de protección.

El único propósito de los para-rayos o de los techos metálicos conectados a tierra es el de proteger al edificio en caso ocurriera un impacto. No hay ninguna razón para pensar que cualquier forma de protección pueda prevenir un impacto.

La condición requerida de que haya un paso metálico para la parte de la descarga que se intercepta, es satisfecha con un metal o estructura metálica de cobertura, conectados a tierra; lo cual, podría ser considerado como un número infinito de pasos paralelos conductores, desde la parte más elevada de la estructura, hasta tierra. Esto se consigue sustancialcialmente por medio de una estructura de marco de acero conectada a tierra que, aunque revestida con ladrillo, terracota ú otros materiales de construcción, tiene, o se equipará a bajo costo, con un número suficiente de terminales metálicos o puntos receptores altos, conectados con el marco, al que protegen completamente.

Asumiéndose ciertas condiciones de prueba, se han efectuado experimentos que ha demostrado que los conductores verticales atraen generalmente hacia sí, impactos directos los cuales, en otra forma podrían caer dentro de un espacio cónico en el que el vértice es el tope del conductor y la base, un círculo de un radio

aproximadamente igual a dos veces la altura del conductor. Incidentalmente, cualquier estructura metálica o no metálica adecuadamente protegida, funcionará en igual forma que un mástil, proporcionando protección a otras estructuras bajas adyacentes, siempre y cuando, contengan conexiones a tierra de baja impedancia De lo contrario, no podrá confiarse en tales protecciones aunque la estructura por defenderse caiga dentro del cono arriba mencionado.

Existe también un sistema protectivo apropiado para estructuras que no ofrecen peligro a pequeñas chispas de inducción debido a materiales inflamables de construcción. Este, consiste en la instalación de terminales aéreos o puntos receptores sobre las partes más elevadas del edificio con conductores interconectados acoplados al mismo edificio y puesto a tierra.

Principios que rigen en el diseño e instalación de los sistemas de protección tipo "Mástil".—

1.—Examine la estructura en todos sus puntos, marcando los que se encuentren más expuestos a recibir el golpe de los rayos. En éstos se instalarán los terminales aéreos. El objeto es de interceptar la descarga inmediatamente sobre las partes que se cree serían golpeadas en vez de tratar de desviarla en dirección no deseada. Los puntos receptores se instalarán lo suficientemente altos como para eliminar el peligro de incendio a causa del arco.

2.—Los conductores deben instalarse con el mínimo de impedancia al paso del rayo entre los terminales aéreos y tierra. El mejor paso es el más directo, por lo que debe evitarse dobladuras y curvas pronunciadas en el conductor, capaces de hacer saltar el rayo. Como la impedancia es inversa al número de pasos ampliamente separados, deberá haber por lo menos dos pasos a tierra desde cada terminal aéreo y, aún más, si esto fuera practicable.

3.—Cuando un rayo está próximo a caer sobre la tierra, la superficie que rodea al futuro punto de impacto adquiere una carga eléctrica en un radio de varias millas. Al momento en que el rayo cae, esta carga eléctrica de superficie se mueve radialmente hacia el extremo del paso aéreo conectado a tierra, estableciendo una corriente eléctrica en ella. Cerca al punto donde la descarga entra a tierra se vuelve alta la densidad de la corriente y, si el flujo toma lugar a través de las bases de las paredes del edificio, resultará una avería, por lo tanto, las conexiones a tierra, deben distribuirse en forma más o menos simétrica alrededor de una estructura, en vez de hacerlo en forma agrupada sobre un solo lado, con las conexiones a tierra apropiadamente distribuídas la corriente será recogida en las extremidades exteriores y disminuído el flu-

jo bajo el edificio. En todo caso, en las extremidades opuestas del edificio deben ser hechas cuando menos dos conexiones a tierra.

4.—Si en un edificio se encuentra instalado un sistema de conductores y, dentro o alrededor de éste, existen objetos metálicos de dimensiones considerables a unos cuantos pies del referido sistema, habrá fuerte tendencia a chispas y a flamas laterales que saltarían del conductor al objeto metálico en su punto más cercano. Esto se previene colocando conductores de interconexión entre ellos.

5.—Dentro de los edificios en que los objetos metálicos sean susceptibles a un aumento peligroso de potencial debido al destello de un rayo, si es que las partes metálicas no están interconectadas con el sistema protectivo, deberán bajo ciertas circunstancias ser puestas a tierra independientemente y, en algunos casos, interconectarse y ponerse a la vez a tierra.

6.—Desde que un sistema de protección contra rayos debe permanecer generalmente en buenas condiciones de trabajo por largos períodos de tiempo y, dedicándoles poca atención, su construcción mecánica debe ser fuerte y los materiales de alta resistencia a la corrosión. Las planchas metálicas de los techos deben ser de un adecuado espesor para soportar el impacto de los rayos sin que se perforen por quemadura del metal con peligro de incendio para los materiales que se encuentren en el interior.

7.—En cualquier tipo de edificio deberá haber cuando menos dos conductores de bajada. En las estructuras rectangulares que excedan de 110 pies (33.5 metros) en longitud, debe haber cuando menos un conductor adicional de bajada por cada 50 pies adicionales de longitud, o fracción.

8.—En las estructuras de forma irregular se deberá instalar adicionalmente: un conductor de bajada en los que tengan forma de "L" o de "T"; dos adicionales en los que tengan forma de "H" y, cuando menos uno adicional por cada ala en los edificios que tuvieran alas. Como regla general, en los edificios de forma irregular, el número total de los conductores de bajada deberá ser suficiente para que el promedio de distancia entre ellos no sea mayor de 100 pies (30.5 metros) a lo largo de todo el perímetro.

Existen muchas consideraciones de detalle con respecto a las masas metálicas dentro o fuera de los edificios, así como las que se proyectan a través del techo o laterales y que serían materia de un trabajo de mucho mayor extensión.

Conexiones a Tierra.—

Deberán ser colocadas a intervalos uniformes y en forma simétrica

si fuera posible. Para cada conductor de bajada habrá una conexión a tierra, de preferencia sobre una tubería de agua u otra estructura grande metálica bajo tierra.

Las conexiones a tierra deben hacerse sobre el terreno más húmedo posible, siempre y cuando la humedad no se deba a agua de desperdicios que pudiera corroer la conexión.

Las conexiones a tierra se harán con el carácter de PERMANENTE.

Cuando existan tuberías de agua, cuando menos un conductor de bajada le será conectado, preferiblemente en un punto inmediato a la base de la pared, por medio de una buena conexión eléctrica.

Cuando el suelo sea de arcilla húmeda o de características similares de resistividad, la varilla de conexión a tierra deberá ser enterrada no menos de 10 pies en profundidad.

En los casos en que el suelo tan duro dificulte la apertura de huecos de más de un pie de profundidad, deberá enterrarse alrededor del edificio, un conductor que lo envuelva y al cual irán conectados todos los conductores de bajada en adición a los conductores radiales que se tiendan.

Para el efectivo funcionamiento de los sistemas protectivos es esencial que sea óptima la conexión a tierra, para lo cual se procurará proveer amplio contacto con tierra. Esto, no significa necesariamente que la resistencia de las conexiones a tierra deben ser bajas sino que la distribución del metal dentro de la tierra o sobre la tierra en casos extremos, sea tal como para permitir sin averías la disipación de un impacto de rayo.

En muchos casos es recomendable sacar un ramal de cada conexión a tierra que se extienda abajo cuando menos dos pies aparte de las bases de las paredes del edificio, para evitar la oportunidad de que sean averiadas.

El metal que forma parte de la conexión a tierra debe estar en contacto con el suelo desde su superficie hacia abajo pues en casos en que el contacto sea solamente bajo la superficie no exista el peligro de que un destello queme el conductor.

Durante un impacto de rayo sobre un sistema de conductores los electrodos a tierra representan los puntos a través de los cuales fluye la pesada corriente entre los terminales aéreos y la superficie de la tierra alrededor del edificio y por lo tanto deben distribuirse con la mira de transportar el flujo de corriente en la forma más ventajosa. Esto generalmente se conseguirá instalando las conexiones a tierra en las extremidades más exteriores, tal como esquinas, y evitando tanto como fuera posible la necesidad de la corriente para fluir bajo el edificio.

En las cercas de alambre si es que los soportes son de postes de fierro, éstos deben estar a intervalos que no excedan de 45.7 metros si es que el suelo es normalmente seco; y

a intervalos de 91.5 metros si es que el suelo es normalmente húmedo. Los postes deben estar enterrados cuando menos tres (3) pies bajo tierra.

Protección de Buques.—

Independientemente del área geográfica en que operan, los buques deben estar protegidos. Las antenas de radio deben ser capaces de ser puestas a tierra durante las tormentas eléctricas. En cuanto a los mástiles, si es que están haciendo un buen contacto metálico sobre el casco de acero, no requieren protección adicional. En los buques que tienen casco de acero, éste constituye en sí una tierra adecuada. En las embarcaciones que tienen casco de madera, la conexión a tierra será hecha por medio de una platina de cobre no menor de 36 pulgadas cuadradas en área y asegurada en el exterior del casco, bajo la línea de agua con buque descargado.

En los buques que no tengan casco de acero constituye suficiente protección el poner a tierra la antena de radio; excepto cuando se emplean mástiles o arboladuras de madera, en cuyo caso, todas las guarniciones metálicas deberán ser efectiva y permanentemente puestas a tierra por medio de tiras de cobre de 1" X 1/32" aseguradas a los mástiles por tornillos de bronce y conectadas a la estructura metálica del casco más próxima. Cuando no existan antenas de radio para proteger al buque, deberá ponerse a tierra los mástiles. Igualmente, se tendrá presente poner a tierra las jarcias metálicas, usando siempre el criterio para casos especiales.

Materiales por usar en sistemas protectivos.—

Dado el carácter de permanente que debe tener una instalación protectiva, en la selección de los materiales a usar deberá tenerse en cuenta principalmente su resistencia a la corrosión; igualmente, el empleo de dos o más metales disímiles que al formar par electrolítico puedan descomponerse en presencia de su humedad.

Características especiales de los materiales que deben utilizarse en los conductores, juntas, sujetadores, puntas y mástiles de elevación, se dan en libros de instrucciones especiales.

Consideraciones diversas sobre Rayos X y sistemas protectivos.—

Es evidente que el uso de los para-rayos reduce los daños debido a los rayos. En lugares que cuentan con estadísticas se ha determinado que de cada treinta edificios perdidos o destruídos por efecto de los rayos, ventinueve carecían de sistema protectivos. Aunque, es necesario aclarar lo relativo de la protección, si es que se tiene en cuenta la no existencia de organismos especializados para el control.

Antes de proceder a efectuar una instalación de para-rayos es necesario se tenga en cuenta lo siguiente:

a) Debido a los efectos protectivos de los metales utilizados en los edificios de moderna construcción, los peligros por rayos para las personas que se encuentran en el interior de éstos, son relativamente pocos.

b) En razón a su protección intrínsica de construcción, los edificios pueden catalogarse en el siguiente orden de prioridad:

1.—Los de estructura metálica completa; prácticamente, inmunes a la acción de los rayos.

2.—Los enmarcados metálicamente, aunque estén revestidos de materiales no-conductores como terracota, teja, etc., siguen en inmunidad, siendo ésta mayor cuanto más grande sea el área de techo metálico.

3.—Los edificios de cemento armado, si es que éstos poseen buena continuidad, pertenecen a la categoría de edificios enmarcados metálicamente.

4.—Los edificios hechos enteramente de materiales no-conductores. Estos, requieren completa instalación protectiva, con expresa atención a los objetos interiores especialmente los metálicos, como maquinaria y cocinas, etc.

c) Para conocer en porcentaje la severidad o crudeza de las tormentas eléctricas en una zona, tómese en cuenta que una cantidad de 100 tormentas al año, representan aproximadamente el tope o 100%, en regiones consideradas como "muy peligrosas".

d) Los edificios dentro de áreas pobladas están menos expuestos que los que se encuentran en campo abierto. Asímismo, los edificios construídos sobre colinas y alturas en general, están mayormente expuestos que los situados en los valles.

e) El valor de un edificio no debe apreciarse únicamente en dinero. También debe tenerse en cuenta las pérdidas indirectas que ocasionarían los daños sobre las instalaciones que cobija, como paralización del trabajo en sí; la destrucción de elementos de carácter histórico o sentimental. Muchas veces esto justifica la instalación de sistemas protectivos más costosos que el mismo edificio.

Protección de las personas.—

El número de fatalidades a las personas a consecuencia de rayos puede considerarse pequeño en comparación con el debido a otros causas en general. Los accidentes en tormentas eléctricas inciden mayormente sobre las personas que se encuentran al aire libre o dentro de edificios pequeños de tipo antiguo sin protección contra rayos. Son raros los accidentes a personas que se encuentran en el interior de casas habitación de construcción moderna, siendo mayores las ventajas cuanto más grande es el edificio.

Es importante tener en cuenta la protección de los edificios como Iglesias, Escuelas, etc., que albergan o pueden servir de refugio inclusive a un grupo grande de personas al mismo tiempo, durante las tormentas eléctricas.

Con el fin de reducir al mínimo el peligro de los rayos hacia las personas, existen las siguientes reglas:

1º Durante las tormentas, no salga de su casa, a menos que esto fuera indispensable. Dentro de su casa, apártese de objetos metálicos, tales como cocinas, estufas, etc.

2º Si fuera sorprendido al aire libre, refúgiese, observando el siguiente orden de prioridad:

a— En un edificio grande metálico o enmarcado metálicamente.

b— En una casa habitación u edificio que posea protección contra rayos.

c— En un edificio grande, no protegido.

d— En un edificio pequeño, no protegido.

3º Si no encuentra los refugios considerados en el párrafo 2º y debe, por lo tanto, permanecer al aire libre, apártese de: pequeños cobertizos y refugios en situación expuesta, árboles aislados, cercas de alambrado metálico, cimas de colinas y de amplios espacios descubiertos; en cambio, busque albergue en: una cabaña, la depresión de un terreno, un valle profundo, el pie de un despeñadero, un bosque tupido o una alameda de árboles.



El Trasporte de productos petrolíferos por medio de Oleoductos

Por el Teniente Coronel DUPONT
(De la "Revue Militaire D'Information".- Nº 286).

Los oleoductos están a la orden del día. El cierre de la Irak Petroleum más que un bloqueo (impr) del Canal de Suez ha sido la causa de nuestras dificultades recientes en materia de carburantes. Inversamente, todo nuevo descubrimiento de petróleo trae consigo inmediatamente la creación de nuevas canalizaciones para llevar el petróleo crudo hacia las refinerías o hacia el mar y eventualmente para distribuir los productos refinados a los consumidores.

Desde el punto de vista militar, los oleoductos representan igualmente un interés directo en el trasporte de estos productos refinados.

A pesar de ser tan antiguos como la industria misma del petróleo, puesto que las primeras tuberías de petróleo crudo siguieron en 1859 al poco tiempo de la perforación de los primeros pozos en América, los oleoductos aseguran desde nuestros días un tráfico considerable. Es así como en 1954 los Estados Unidos han trasportado un total de 260,000 millones de toneladas-kilómetros que representan el 16% del tráfico de toda la mercadería del país, en el cual la parte de los otros medios de trasporte era de 12300.000'000.000 toneladas-kilómetros. Total = 12560.000'000.000 toneladas - kilómetros de los cuales 810.000'000.000 o sea el 52% del total para las vías férreas; 320.000'000.000 ó sea el 21% del total para los caminos; 173.000'000.000 o sea el 11% para vías navegables y solamente 450'000.000 toneladas-kilómetros para las vías aéreas. 16+52+21+11 = 100.

En Francia, país hasta hace poco productor, la ejecución más espectacular es el oleoducto de productos elaborados que une las refinerías del Bajo Sena a la región parisiense, pero el éxito de las investigaciones presenta ahora con agudeza el problema de los oleoductos para los productos crudos.

Durante la guerra, el oleoducto ha desempeñado un papel importante en el éxito de las operaciones de los ejércitos aliados, especialmente después del desembarco en Francia.

Estaría sin duda, llamado a desempeñar un papel mucho más importante en un conflicto futuro, si se tiene en cuenta las obras emprendidas en Europa por la O.T.A.N.

Sin embargo, a pesar de ser un medio de trasporte silencioso, está relativamente mal conocido. Es por eso que en este estudio nos proponemos dar primeramente algunas indicaciones sobre la construcción de un conjunto de oleoductos para los productos petrolíferos líquidos y sobre los métodos modernos de construcción, y luego trazar un cuadro de las principales obras y proyectos del mundo, así como de los servicios que este método de trasporte ha prestado en el campo militar. Terminaremos por una comparación del oleoducto con los otros métodos de trasporte.

Construcción de un sistema de Oleoductos.

Se puede proyectar oleoductos para productos petrolíferos líquidos, para trasportar ya sea petróleo crudo o bien productos refinados. Pueden ser fijos o demostables. En todo caso se compone esencialmente de tubos en los cuales el líquido se pone en movimiento por medio de bombas muy potentes.

El buen rendimiento económico de un oleoducto exige naturalmente que este movimiento sea contínuo, tan próximo como sea posible al gasto teórico para el cual ha sido calculado. En cambio, sea en una extremidad o en ambas, las entradas y las salidas pueden ser discontínuas. Además, como varios productos diferentes pasan por el mismo tubo, —éste es el lado más curioso de este medio de trasporte—, se necesita separarlos en cada extremidad.

Existen en efecto, numerosas calidades de petróleo crudo y cada una debe ser sometida a un tratamiento especial; en cuanto a los productos refinados, algunos tubos admiten hasta 25 tipos diferentes, desde combustibles fluídos hasta butano y propano licuados.

Contrariamente a lo que se podría creer, las mezclas llamadas "contaminaciones" son insignificantes en las canalizaciones, si la explotación está bien llevada; mantenimiento de una velocidad y de una presión suficientes, elección juiciosa del orden de los productos en la línea siguiente de "secuencias" determinada por la experiencia, fijación de un volumen mínimo para cada carga admitida.

Es preciso pues, que en cada extremidad haya un número suficiente de capacidades de tope.

Entre los tubos y los reservorios se encuentra un "múltiple" constituído por un número bastante complexo de válvulas y de canalizaciones que permiten a la llegada o a la salida todos los cambios de vía necesarios.

Otros múltiples unen igualmente los reservorios a las instalaciones de carga y de descarga de vía férrea, de vía caminera, o de vía navegable, constituyendo el conjunto la parte de baja presión del depósito que comprende además todas las bombas ne-

cesarias para los movimientos interiores.

En el caso particular de las instalaciones marítimas para la carga de los petroleros, cuando no es posible instalar puestos en los muelles, en particular en caso de falta de profundidad de agua en las proximidades de la orilla, se suministra una solución elegante con la instalación de un oleoducto submarino que se extiende a veces hasta varios kilómetros para alcanzar profundidades de 12 a 15 metros que son necesarios para los grandes buques-tanques actuales.

Finalmente, la explotación exige un conjunto completo de trasmisiones. Aquí describimos sumariamente estos elementos:

Las Canalizaciones.

Cuando se trata de instalaciones permanentes las canalizaciones están constituídas por tubos de acero soldados los unos a los otros, protegidos por un revestimiento aislante.

Estos tubos deben resistir presiones de bombeo del orden de 75 Kg|cm2. Su diámetro interior varía en función del gasto deseado. Se expresa corrientemente en pulgadas escalonadas desde 2" para los más pequeños, hasta 36" actualmente. Con una velocidad del orden de 2m|s, se obtiene por ejemplo con un oleoducto de 12" constituído por un tubo de 8m|m de espesor que pesa 60 kg|m, un gasto de 500 m3|h o sea 12.000m3 diarios, o aproximadamente 3 millones de toneladas al año, porque hay que tener en cuenta algunas paradas para el mantenimiento y las reparaciones.

Para otras dimensiones, el gasto es aproximadamente proporcional al cuadrado del diámetro.

En general, en los lugares fértiles, las canalizaciones están enterradas poco más o menos a una profundidas de 0.60 m. de modo de no perjudicar el cultivo del terreno, el cual es restituído a su dueño después de la colocación.

Esta es una ventaja considerable en el mundo moderno en donde aumenta sin cesar el número de bocas que hay que alimentar.

Para los usos militares se emplea canalizaciones desmontables llamadas "victaulic", que se unen por medio de junturas muy ingeniosas. Trabajando a presiones inferiores a 45 Kg|cm2, los tubos de 4" y de 6" que son los empleados más comunmente, tienen un gasto de 30 á 64 m3|h respectivamente.

Una sección puede colocar 18 Kms. de tubos de 4", ó bien 5 Kms. de 6" por día.

Desde su colocación los tubos están amenazados por graves peligros; las corrosiones internas y externas contra las cuales hay que luchar bajo pena de verlas fuera de servicio al poco tiempo.

Las primeras traen consigo la formación de óxidos que oponen resistencia al movimiento del líquido, que pueden ensuciarlo y malograr las bombas y que a la larga disminuyen la resistencia de las paredes. Se les combate con la introducción



Un oleoducto atravesando un río.

de pequeñas cantidades de productos químicos apropiados, llamados "inhibidores de corrosión", y se disminuye los efectos de las corrosiones mandando periódicamente por los oleoductos "rascadores" que lo limpian en el interior.

La corrosión externa tiene efectos más temibles todavía, y se ha visto tubos nuevos perforados en algunos meses. Fenómeno de origen eléctrico como todas las corrosiones, que se llega a evitar manteniendo la línea a un potencial negativo de uno a dos voltios con respecto al terreno que lo rodea. Esto es lo que se llama la **protección catódica** Esto se obtenía en las antiguas líneas no revestidas uniendo eléctricamente el tubo a los ánodos colocados en el suelo formando pila, (ánodos de magnesia por ejemplo).

Esto es mucho más fácil en las tuberías aisladas por un revestimiento de lana de vidrio envuelto en un producto a base de brea de hulla; estas tuberías son puestas bajo tensión por medio de una corriente contínua: rectificadoras de corriente en nuestros países, a veces generatrices eólicas lejos de las líneas de distribución eléctricas en los Estados Unidos. Un puesto protege un promedio de 40 Km. de línea.

El precio del kilómetro de oleoducto colocado en Francia es aproximadamente de un millón de francos por pulgada de diámetro.

Estaciones de bombeo.

Estas estaciones, piezas maestras de la red, son los principales órganos mecánicos. Allí están los motores que accionan las bombas. Los motores son eléctricos o de combustión interna, según los casos.

Por intermedio de multiplicadores de velocidad, si es necesario, se mueven las bombas, que son ahora de tipo centrífugo de varias etapas. Generalmente colocadas en serie a fin de obtener a la salida de la última bomba, la presión requerida en la canalización.

La potencia de las estaciones de bombeo y su número dependen evidentemente del gasto que se desea obtener y de la sección de la tubería.

Para un tubo de 12" tomado como ejemplo, las estaciones están espaciadas de 50 en 50 Km. poco más o menos, en terrenos medianamente accidentados, y llevan cada una tres bombas movidas por motores de 600 H.P.

Pero pueden funcionar igualmente con un número reducido de bombas en cada estación con un gasto menor, o todavía se puede también no hacer funcionar sino una sola estación de cada dos o tres. Sin embargo, hay que mantener en las líneas una velocidad suficiente para que el régimen del flujo sea siempre turbulento a fin de evitar contaminaciones demasiado grandes.

En las estaciones hay además filtros, aparatos para la introducción de los inhibidores de corrosión, y "represas de rascadores" especie de esclusas que permiten introducir o extraer los rascadores de las canalizaciones.

El personal que cuida una estación dispone naturalmente de aparatos de medida y de control. Hay que mencionar especialmente los densímetros, que permiten conocer por la medida de la densidad, la clase de líquido que pasa por el oleoducto y manejar las válvulas en el momento oportuno para distribuir los producto en los reservorios correspondientes.

Además, la llegada de un nuevo producto está a veces anunciada por un trazador radioactivo de antimonio 124 por ejemplo, inyectado a la cabeza de cada carga.

Hay aparatos automáticos que detienen o ponen en movimiento los motores según las variaciones de presión en la aspiración o en la impulsión; son indispensable para proteger las bombas ya sea en el caso de caída de presión a la entrada, causada por ejemplo por alguna fuga aguas-arriba de la estación o bien en el caso de una sobrepresión.

Cada día la automaticidad gana terreno. En este orden de ideas se estudia aparatos para medir el coeficiente dieléctrico de los líquidos susceptibles de provocar automáticamente el movimiento de las válvulas en el momento oportuno. Algunas estaciones están completamente telecomandadas, lo que supone el envío a distancia de las indicaciones de los aparatos de medición de la estación.

Depósitos.

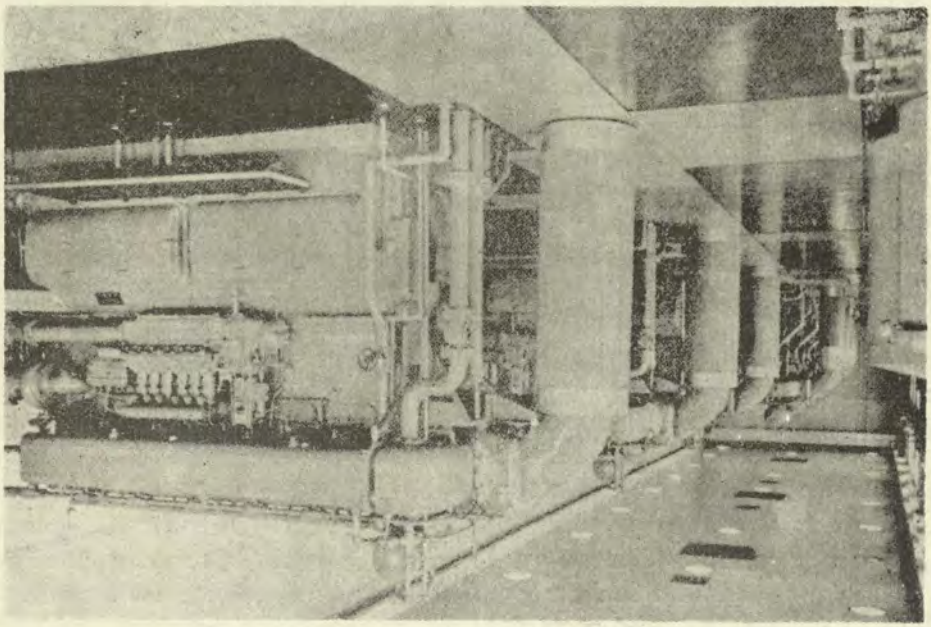
Estos están constituídos por reservorios cuya capacidad es función del régimen de explotación y cuyo número está en relación con el número de productos trasportados

Si por ejemplo, una línea puede recibir diez productos diferentes, se necesitará a razón de dos reservorios para cada producto, 20 reservorios por lo menos, y su tamaño dependerá del volumen mínimo de las cargas que se fijen, a fin de reducir a un valor relativamente aceptable el volumen de las contaminaciones.

En la práctica, la Great Lakes Pipe Lines Company por ejemplo, admite cargas homogéneas mínimas de 25.000 barriles o sea de 5.000 m3. lo que representa un tubo de 10" de diámetro y de una longitud de 100 Km. Para recibirlas es pues preciso reservorios de una capacidad de 5.000 á 10.000 m3. o sea cilindros de planchas de hierro soldadas de 30 a 35 metros de diámetro por 7 a 10 metros de altura.

Es difícil darse cuenta de la enormidad de estos reservorios. A la simple vista uno se puede equivocar fácilmente al doble respecto a la capacidad.

Para dar puntos de comparación, se puede notar que un reservorio de 10.000 m3, o sea de 10 mi-



Interior de una estación de bombeo de un oleoducto de productos refinados que muestra los motores diesel de 800 y de 1100 H.P. Las bombas con su multiplicador de velocidad se encuentra en otra sala. Una pared separa los dos salas para evitar todo riesgo de incendio.

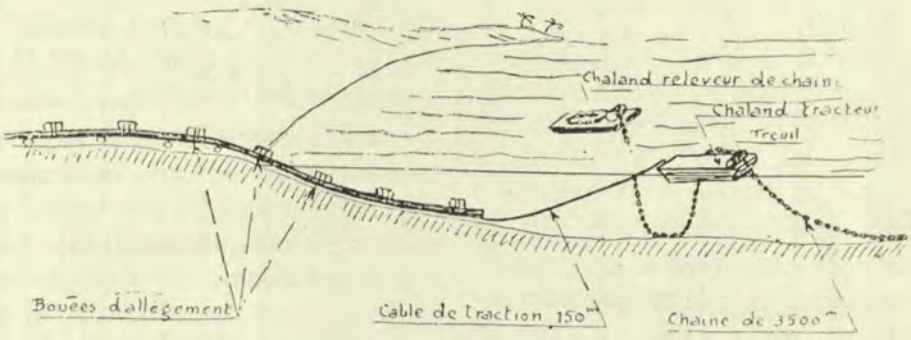
llones de litros puede alimentar un parque de 100.000 coches de turismo (aproximadamente el de Seine-et-Oise) para que puedan recorrer 1.000 Km., cada uno.

Una diferencia de nivel de 1 m/m., en un reservorio de 35 metros de diámetro representa 1.000 litros o sea el consumo de una V.L., durante cerca de un año!

En estas condiciones, el llenado del reservorio o el calor diurno producen escapes de aire carburado con la pérdida consiguiente del producto.

Se ha tratado de limitar estas pérdidas por medio de varios procedimientos:

—pintura refractaria de las paredes que diminuya los cambios térmicos;



El oleoducto recubierto de concreto descansa en la orilla sobre polines. Las boyas le dan en el agua un peso aparente de 2 á 6 kilos por metro. La barcaza tractora se hala por medio de un winche con una cadena pesada de cerca de 3500 metros de largo que pesa 85 Kg. por metro colocada anticipadamente en la dirección del oleoducto. Se alarga esta cadena a medida que avanza el trabajo. De esta manera se determina el punto fijo necesario para la tracción del oleoducto.

Cuando existe una superficie, la atmósfera que queda sobre el líquido está saturada con los vapores del carburante.

Como el reservorio no puede soportar presiones elevadas positivas o negativas hay que dejar libre una comunicación con el exterior provista de válvulas con para-llamas que se abren cuando la sobrepresión llega a algunos gramos por cm2.

—montaje de varios reservorios con techo fijo, en batería con un reservorio de techo móvil; comunicándose las partes superiores de los reservorios por medio de bocas de empalme. De este modo se podrá hacer compensaciones entre los reservorios y el techo móvil, el cual puede subir tres metros, permitiendo así absorber las variaciones de volu-

men debidas a las dilataciones;

—supresión de la superficie libre, y por consiguiente de la fase gaseosa gracias al empleo, ya sea de reservorios de techos flotantes constituídos por cubas cilíndricas en el interior de las cuales puede subir o bajar como un émbolo un gran flotador circular hueco, o bien en el caso de reservorios de techo fijo, de un diafragma impermeable de material plástico que flote en el líquido.

Además de la desaparición de una de las causas de pérdidas importantes, esta supresión hace disminuir en mucho los riesgos de incendio y de explosión debidos a la existencia de una atmósfera carburada, que en ciertos productos como el carburreactor, es detonante a la temperatura ordinaria.

Ahora bien, existe una causa de producción de chispas todavía no muy bien conocida en verdad. Es la electricidad estática que se desarrolla por frotamiento en el líquido no coductor. (La Sociedad Shell debe lanzar próximamente al mercado un aditamento que hace que los carburantes sean conductores).

Esa chispa ha sido la causa de varios accidentes espectaculares, uno de los últimos fué el de un petrolero de 10.000 toneladas en Lake Charles, Louisiane, en Febrero de 1956.

En cuanto a los reservorios militares desmontables, son eviaentemente de tamaño más pequeño. Construídos con planchas de hierro remachadas con junturas estancas, estos reservorios llegan sin embargo, a 800 y a 1600 m3. y pueden ser montados en 8 o en 15 días.

Múltiples. Instalaciones de carga.

A menos de entrar en detalles que no interesan sino a los técnicos, hay poco que decir de los múltiples, así como de las instalaciones de carga de vagones y de camiones.

Una de las figuras muestra la complexidad a la que conduce la multiplicidad de productos en la instalación de los múltiples

En la distribución, el lugar más importante corresponde naturalmente al camión-tanque, puesto que el trasporte a grandes distancias está hecho por el oleoducto. Para cargar estos camiones, hay una canalización para cada producto; y los medidores marcan la cantidad de líquido que sale y detienen automáticamente el llenado. También se estudia en Norteamérica los medidores que harían automáticamente la corrección para reducir los volúmenes a la temperatura de 15º C (59º F). Se llena corrientemente un camión de 20 m3. en 15 minutos.

Oleoductos submarinos.

Muy sencillo en principio, un oleoducto submarino es un tubo de acero colocado en el fondo del mar. A menudo envuelto con una cubierta protectora de concreto para hacerlo más pesado; debe ser enterrado

en el fondo para poder resistir los embates diversos. Termina por dos tubos flexibles suspendidos a boyas, que se sacan del agua en el momento en que se necesita conectarlos a la toma de las bombas del petrolero amarrado a muertos ad hoc.

Como las bombas no achican sino o 7 Kg/cm2. —(si se quiere aprovechar de su rendimiento máximo que en la práctica es de un décimo por hora de la capacidad del buque)— es preciso disponer de tubos de grandes dimensiones, e instalar a menudo bombas impelentes en tierra si los reservorios están a una altura muy grande sobre el nivel del mar.

Trasmisiones.

Una vez establecidos los planes de trasporte, es preciso asegurar la ejecución. Ese es el cargo del despachador que recibe los informes de las estaciones y de los terminales, y les envía sus órdenes.

Estas operaciones necesitan comunicaciones seguras y rápidas por teléfono y por teletipo. Ya sea que las líneas pertenezcan en propiedad a la sociedad del oleoducto, o que sean simplemente alquiladas, es necesario que haya circuitos especiales para la explotación.



Lanzamiento de un oleoduucto submarino. Se distingue en el suelo los cuadros portadores de polines y sobre los tubos los flotadores de aligeramiento.

En el caso de las estaciones telecomandadas, hay sistemas ingeniosos que aseguran, sin intervención de operadores en la estación, el envío de informes y la ejecución de las órdenes.

Construcción de Oleoductos.

La parte característica en la construcción de un oleoducto permanente es la unión y la colocación de los tubos en tierra o en la mar. El perfeccionamiento del conjunto de instrumentos para practicar el trabajo apropiado, ha permitido el desarrollo que ha tomado el oleoducto.

1º En tierra.

El método más rápido consiste en practicar el revestimiento en línea. Se emplea cada vez que el terreno lo permite.

Mientras se excava una trinchera con las máquinas usuales de explanación, los elementos de tubos de acero desnudo, cuyas extremidades han sido aboquilladas en el taller, son colocados a lo largo del trayecto donde se va a poner el oleoducto.

El equipo siguiente coloca estos tubos sobre montajes de madera cerca de la trinchera, y los soldadores los unen. Trabajo rudo cuya buena ejecución es muy importante. La mitad de la soldadura se hace trabajando por debajo y se necesita tres pasadas por lo menos.

También el soldador es un especialista y no se le debe hacer perder tiempo, ni causarle fatigas inútiles. Se le ve frecuentemente protegido del sol por un portador de sombrilla, que al mismo tiempo está encargado del trasporte de los accesorios. Los mejores ganan hasta 10.000 dólares al año... en los EE. UU.

Detrás vienen dos máquinas en tractores que siguen a 100 ó a 200 metros de distancia. Ambas van por una pista que hay a lo largo de la trinchera de la cual las separa la tubería unida sobre los montajes. La primera levanta la tubería, le limpia la superficie, la escobilla, le da una primera mano de protección y la vuelve a colocar sobre su montaje.

La segunda levanta de nuevo la tubería, la envuelve en dos bandas anchas de lana de vidrio enrolladas en hélice, lo impregna todo de brea derretida y coloca la tubería en la trinchera detrás de ella después que un equipo haya tenido tiempo sin embargo, de haber verificado el valor del aislamiento, por medio de un circuito eléctrico de alta tensión conectado a la tubería, y de reparar los defectos encontrados, efectuando una unión con una nueva capa de brea.

Finalmente, después de la prueba con aire comprimido, una máquina de terraplenar que trabaja lateralmente, vuelve a poner la tierra en su sitio. Una empresa convenientemente equipada puede colocar un promedio de 2 kilómetros de oleoducto diarios.

Tan sólo en los pasos de ruta preparados de antemano y en los de los ríos, no se sigue este método.

Para los ríos se puede proceder de diferentes maneras. Un primer método consiste en disponer los tubos sobre chatas, luego levantarlos por medio de gruas llevadas por otras chatas, y después de haber retirado las primeras, dejarlos bajar al fondo.

En ríos muy anchos se puede igualmente operar como para colocar un oleoducto submarino, por tracción desde la segunda orilla.

2º En la mar.

El principio consiste en halar perpendicularmente a la orilla, desde un buque fondeado afuera, la tubería anticipadamente unida a tierra. Es así como fué lanzado el 4 de Setiembre de 1948 el oleoducto de Frontignan; de 2500 metros y 12" de diámetro interior, el cual ha dado un gasto de 500 m3. por hora y que había sido dispuesto en dos partes sobre vagonetas que corrían sobre rieles y caían en una fosa excavada con este objeto en la extremidad de la vía al borde del agua. La tracción era detenida un momento para rodar la segunda parte detrás de la primera y hacer la soldadura, y se seguía así hasta terminar.

La empresa norteamericana Collins, para lanzar oleoductos lastrados con concreto, aligera el tubo por medio de flotadores fijados cada 20 metros contra el tubo con zunchos de acero fácilmente quitable. El conjunto resbala sobre el fondo con un peso relativo muy pequeño de algunos kilos solamente. Una vez el tubo en su sitio, se larga los flotadores y éstos suben a la superficie.

Otra originalidad del método Collins, consiste en la excavación de la trinchera en el fondo del mar una vez que el tubo está en su sitio. El oleoducto guía a una especie de chasis de tubos ahuecados. Se manda agua a presión por estos tubos y ésta sale a presión por los huecos convenientemente dispuestos, de modo que desplace la arena y que haga una zanja que se forma de este modo hasta el sitio deseado, el cual es ocupado inmediatamente.

Los principales Oleoductos del Mundo.—

La red más antigua y más desarrollada es la de los Estados Unidos. Sin embargo, si bien allí se emplea los oleoductos para petróleo crudo desde hace más de un siglo, las líneas de distribución de productos refinados no aparecieron sino en 1930 y su construcción se estrenó con un escepticismo general, porque se preveía serias dificultades, especialmente a causa de la gran fluidez de los carburantes ligeros, susceptible de producir escapes; de su agresividad sobre los metales, y de los peligros de la mezcla entre productos sucesivos.

Todas estas dificultades han sido vencidas brillantemente y los dos tipos de tubería continúan prolongándose de año en año como lo muestra el cuadro siguiente:

	1949	1952	1954	1955
Oleoducto de petróleo crudo	Km.	Km.	Km.	Km.
Colectores	96.000		116.000	
Líneas principales	114.000		128.000	
Total	210.000		244.000	
Oleoductos de productos refinados.		43.000		58.000

Se ve que el desarrollo del conjunto de las líneas que sirven para reunir los productos de los diferentes pozos de un campo petrolífero es del mismo orden en tamaño que el de los oleoductos que trasportan el petróleo crudo desde los puntos de reunión hasta las refinerías.

En cambio, el diámetro de los primeros está prácticamente escalonado entre 2 y 6 pulgadas, mientras que el de los segundos va de 3 a 30 pulgadas.

La gran mayoría de las líneas principales es de 6, 8, 10 y 12 pulgadas, pero desde 1952 han aparecido líneas de 26 y de 30 pulgadas de las que ya se ha construido 2.200 kilómetros entre 1952 y 1955.

En lo que concierne a los oleoductos para productos refinados, el diámetro más corriente es de 8", pero hay 8.000 Kilómetros de 12" y 700 Km., de 18".

No podemos pasar en silencio las líneas célebres que actualmente no están en uso y que fueron construidas en un tiempo record durante la guerra para llevar a la región de Nueva York en la costa del Atlántico el petróleo de Texas, evitando la amenaza de los submarinos alemanes: el **"Big Inch"** de 26" de diámetro y 2000 Km. de largo, y el **"Little Big Inch"** de 20" y de 2.360 Km.

Los medios de distribución están cada vez más orientados hacia el enorme mercado interior, y una de las dificultades en la crisis reciente ha sido todavía la insuficiencia de oleoductos para llevar el petróleo crudo hacia el mar.

En el Canadá, el descubrimiento del petróleo data de 1947 en Alberta. La producción llega a 25 millones de toneladas anuales, y los descubrimientos siguen.

Desde 1950, el oleoducto interprovincial de 1.900 Km. llevaba el petróleo crudo al Lago Superior en la extremidad Oeste de los Grandes La-

gos, y a 1000 Km. más lejos de Sarnia, centro importante de refinación en el Lago Hurón. A fines de 1953 el **Trasmountain** de 1.160 Km, llegó a Vancouver.

Si las tuberías de petróleo norteamericanas sirven sobre todo para alimentar las refinerías, las del Medio Oriente sirven también en gran parte para trasportar el petróleo hasta los puertos del Mediterráneo, reduciendo así a 10 días el viaje de los petroleros con destino a Lavera (cerca de Marsella) en lugar de hacerlo en 28 días por Suez y en 60 días por el Cabo de Buena Esperanza. Desde los tratados de San Remo que le acuerdan el 23,75% del petróleo del Irak, Europa y muy especialmente Francia, están interesadas en primer lugar por los oleoductos de la Irak Petroleum Company.

En 1934 fueron construídas una línea Kirkuk-Trípoli y una línea Kirkuk-Haifa (Palestina); éstas se duplicaron después de la Guerra, pero ante la esterilización de las dos líneas de Haifa, se construyó en 1953 la línea Kirkuk-Banias (Siria).

La tercera parte de la producción de la Arabia Saudita la toma el "Tapline" de la Aramco que llega a Sidón (Libia). A continuación damos las características de estas líneas de oleoductos:

Origen	Extremidad	Largo	Diámetro	Gasto actual
				en toneladas
Kirkuk	Trípoli	855	12"	3 millones
Kirkuk	Trípoli	853	16"	5 „
Kirkuk	Banías	890	30"	17 „
Arabia	Sidón	1 600	30"	16 „

Las líneas de la I.P.C. extraen el 60% de la producción del Irak. Las estaciones de bombeo T2. T3., y T4 de Siria están saboteadas, pero la T1 de Irak está intacta.

Al establecer una derivación en las estaciones destruídas, el gasto que es aproximadamente proporcional a la raíz cuadrada de la potencia aplicada podría llegar a 11 millones de toneladas al año aproximadamente.

Es eso sin duda lo que sucedió en Marzo de 1957.

Según ciertos expertos, la reparación completa de las estaciones necesitaría un año de trabajo.

En Irán 3200 Km. de oleoductos llevan hacia Abadán la producción de Yacimientos cuya distancia promedio al Golfo Pérsico es de 240 Km.

Los oleoductos europeos son más modestos. Se puede mencionar la red para productos refinados construída durante la Guerra en Gran Bretaña y que continúa siendo explotada a un régimen reducido para las necesidades comerciales.

En Francia, el oleoducto Le Havre-París para productos refinados funciona desde el mes de Marzo de 1953, esta línea tiene un largo de 230 Km. y un diámetro de 10". Su tráfico ha aumentado rápidamente y alcanza los valores siguientes, llevando siete productos diferentes.

— 1953 : 416.000 m³
— 1954 : 822.000 m³
— 1905 : 1'360.000 m³
— 1956 : 1'740.000 m³

Recapitulación.

Nos parece interesante dar a conocer el cuadro siguiente que desgraciadamente data de 1952, y en el cual han hecho figurar las tuberías de gas:

PAISES	Petróleo crudo	Productos refinados	Gas natural
	Miles de Kilómetros		
América del Norte:			
E. E. U. U. (1)	217	43	500 (2)
Canadá	2,5	—	1,5
América Latina:			
Argentina	0,5	—	1,3
Venezuela	2	—	—
México	1,6	0,3	—
Europa:			
Italia	0,3	—	1,1
Francia	0,2	0,3	0,8
Medio Oriente:			
Irak	4,7	—	—
Arabia Saudita	1,7	—	—
Irán	1,6	—	—

(1) En total en 1957 : más de un millón de Km.
(2) En 1954 : 680.000 Km.

Los Oleoductos en Proyecto.

El descubrimiento de nuevas fuentes de petróleo por una parte, y las dificultades políticas por otra, traen como consecuencia la presentación de proyectos más o menos grandiosos.

Entre los primeros, podemos citar los oleoductos que será necesario construir para trasportar hasta la costa el petróleo del Sahara.

Es así como se ha tomado en consideración una tubería por la que puedan pasar cinco millones de toneladas al año, partiendo de la región de Hassi Messaoud y otra de cuatro millones de toneladas para evacuar el petróleo de Ejele hacia Libia a 600 km., ó a Túnez a 700 Km.

El conjunto necesitaría 250.000 toneladas de acero. Recordemos la tubería de gas natural que sobre 1200 Km. evacuaría gas de In Salah; costaría 60.000 millones de francos y para ser fructífera debería trasportar 2 millones de metros cúbicos diarios.

Del mismo modo en los Estados Unidos se está haciendo investigaciones en la región de "Four Corners" punto en que se encuentran las fronteras Utah, Colorado, Nueva México y Arizona en las Montañas Rocayosas. Un pozo de allí produce 1000 barriles diarios lo cual corresponde a 58,000 tonladas al año.

Las reservas están calculadas entre 15 y 45 millones de toneladas y ya se ha hecho tres proyectos de oleoductos: el uno de 1000 kilómetros de largo hasta Los Angeles, otro hacia Nueva México y un tercero hacia Salt Lake City, centro importante de refinería.

Entre los segundos, hay que contar el oleoducto Elath (Golfo de Akaba) - costa mediterránea de Israel, de 30" de diámetro y 370 Km. de largo, con tres estaciones de bombeo, de un gasto de 20 millones de toneladas al año, y que podría estar construído en 18 meses con un costo de 25.000 millones de francos.

Más ambicioso sería aún el oleoducto Irak-Turquía que desembocando en la región de Alejandreta se extendería unos 2000 kilómetros contorneando Siria y que costaría 180.000 millones de francos. El Irak se opondría a ese proyecto.

En la U.R.S.S. en donde existen ya numerosos oleoductos, las directivas del 20º Congreso del Partido preven para el período 1956-1960 un aumento de un 500% en los trasportes por tuberías con la construcción de 15.000 Km. de oleoductos desde el Ural hasta Omsk e Irkuts, y de la Tartaria a las regiones centrales de la Unión.

Utilización Militar de los Oleoductos.

El reabastecimiento de carburantes de los ejércitos representa un problema cada vez más arduo a medida que aumenta el número y el consumo de los motores.

Para fijar ideas, diremos que la unidad de gasolina para un D.B. es 400 m3; un avión de reacción de caza 2000 lts. por hora; o sea 300m3. por día de combate para una escuadra de 75 aparatos.

Sin embargo, en la última guerra los ejércitos en campaña tuvieron que resolver el problema en toda su amplitud y especialmente las fuerzas aliadas que tuvieron que avanzar rápidamente en un país en que los medios de trasporte estaban completamente desorganizados. Naturamente se pensó en los oleoductos y éstos fueron utilizados en gran escala.

Una obra particularmente audaz fué el lanzamiento de canalizaciones submarinas a través de la Mancha para reaprovisionar a las unidades que habían desembarcado en Francia. Esta operación tomó el nombre de código de PLUTO, iniciales de "Pipe Line Under The Ocean".

Su preparación comenzó en 1952 y fué llevada a cabo muy activamente, porque se temía que el enemigo concentrase sus ataques sobre los petroleros y lograse cortar el abastecimiento de carburantes de las tropas desembarcadas. Pero la colocación de ese oleoducto submarino de cerca de 100 kilómetros, no se llegó a efectuar.

Finalmente se construyó dos especies de tubos. Uno de éstos era el cable Hais, (del nombre del inventor Hartley de la Anglo Iranian Cº y del fabricante Siemens) constituido por un tubo interior de plomo de 2 á 3 pulgadas rodeado de cintas de acero y después de alambre galvanizado con varias capas de protección impermeable que le daban el aspecto de un cable telegráfico submarino. Su peso era de 34 kilos por metro.

El otro era el tubo Hamel (del nombre de sus inventores M. Hammick y Ellis) tubo sencillo de acero de 3 pulgadas de diámetro interior, de 5 m/m. de espesor y que pesaba 11 kilos por m.

El primero debía ser colocado desde buques análogos a los que tienden los cables submarinos de trasmisiones, manteniendo en el interior del agua una presión de 14 Kg/cm2. para evitar deformaciones. El cable Hais estaba adujado en la bodega, y por consiguiente, sufría una torsión de una vuelta por cada aduja que salía.

El tubo Hamel no podía resistir esta torsión. Se necesitaba pues que éste fuese enrollado en un tambor de eje horizontal. Se preparó el buque con este objeto. Pero sobre todo, se empleó máquinas especialmente construídas, y tambores flotantes que tenían la forma de un carrete de hilo enorme, de 12 metros de diámetro y 19 metros de largo, sobre los cuales estaban enrollados 145 Kms., de tubo que pesaban 1600 toneladas.

Se empleó seis de estas máquinas llamadas "conundrums" (es decir, enigma).

Los primeros de estos oleoductos, dos de cada tipo, fueron lanzados de la Isla Wight cerca de Cherburgo (105 Km.) del 12 al 27 de Agosto de 1944, pero se deterioraron

antes de haber podido ser utilizados.

El 22 de Setiembre un cable Hais, y el 29 un tubo Hamel fueron puestos en funcionamiento, y suministraron 250 m3. de carburantes cada uno hasta el tres de Octubre, fecha en que accidentalmente quedaron fuera de servicio.

Habiendo progresado las fuerzas, se reanudó la colocación en el Estrecho de Dover de Dungeness a Boulogne (50 Km.) a partir de Octubre. Después de algunos meses estuvieron en servicio 11 cables Hais y 6 tubos Hamel, o sea un total de 17, que transportaban a veces bajo una presión de 105 Kg/cm2. más de 4500 toneladas diarias.

La experiencia mostró que los tubos Hamel eran menos durables. Su vida promedio era de 68 días, mientras que los cables Hais todavía estaban en buen estado en Noviembre de 1954 cuando fueron recogidos.

Entre el 6 de Junio de 1944 y el 28 de Febrero de 1945, sobre 2'400.000 toneladas de carburantes que fueron llevadas al continente, un tercio fué trasportado por oleoductos en excelentes condiciones de seguridad y continuidad, a pesar de las acciones de la intemperie y del enemigo.

Para los trasportes en tierra, la tubería de campaña Victaulic de que hemos hablado anteriormente, demostró también ser un elemento de una flexibilidad y ligereza notables, que seguía a las tropas a medida que avanzaban, sin embargo no tan ligero como se hubiera deseado.

Así fué como hubo una línea que subió por el valle del Ródano, saliendo de la región de Berre para llegar finalmente a Ludwingshafen; y que se hubo previsto un conjunto de oleoductos al planear la operación "Ovelord". Este último fué ejecutado igualmente con algunas variantes.

En el ejemplo siguiente se podrá ver la utilidad de un oleoducto de campaña: supongamos una línea de seis pulgadas y de 400 Km., de largo. Pesa con tubos, depósitos y estaciones todo comprendido, 17 toneladas por kilómetro. Su construcción necesita un trasporte de 6.800 toneladas a una distancia media de 200 Km. o sea 1'360.000 tons-Km.

Siendo el gasto de 90 Toneladas por hora, el número de tons-Km. trasportado en una hora es de 36.000. Esto equivale a decir que en 40 horas de funcionamiento la tubería efectúa el trasporte de un número de toneladas igual al peso del material que se había necesitado en su construcción.

Se puede considerar igualmente que una vez amortizada, la tubería reemplazará a 150 grandes camiones portadores de carburantes ó a 600 camiones de 5 toneladas que hicieran el trasporte a granel.

La economía de personal es aún más interesante, porque una compañía de oleoductos reemplazará con su tubería a 300 ó a 1200 conductores de camiones, sin contar el personal

de cargadores en el caso de que el trasporte se hiciera en nodrizas.

A pesar de las economías así obtenidas en el trasporte, y sobre las cuales insisten los reglamentos norteamericanos, no se pudo durante la guerra, llevar adelante la construcción de oleoductos tan rápidamente como hubiera sido necesario.

En Normandía por ejemplo, el retardo inicial en la toma de Cherburgo atrasó otro tanto la ejecución del conjunto principal (Major System), que debía partir de ese puerto, y se desarrolló más de lo que estaba previsto el "Minor System", cuyos orígenes se encontraban en Honorinedes - Pertes.

El oleoducto llegó a Saint-Lo, en donde se hizo el enlace de los conjuntos en la segunda semana de Agosto de 1944. Dos oleoductos llegaron el 29 a Vire: a fines de Agosto llegó a Alencon una línea de carburantes de auto M. T., y otra a Domfront, lo mismo que una línea de gasolina para aviación.

En esta construcción se empleó cerca de 9000 hombres, 1500 de los cuales eran prisioneros de guerra.

Pero las considerables necesidades de reaprovisionamientos de toda clase llevados con el ritmo de persecución, hicieron que se retardasen de día en día el trasporte del material petrolífero.

Por otra parte, a causa de la premura dada a la construcción, y a la insuficiencia del conjunto de trasmisión del oleoducto, se produjeron fuertes paradas.

El 22 de Agosto se tomó una decisión enérgica, y durante 10 días se llevó diariamente de Alencon a Chartres de 500 a 1500 toneladas de carburantes.

El 2 de Setiembre llegó un oleoducto a Nogent-le-Rotrou y a mediados de Setiembre a Dourdan. A mediados de Octubre llegó a Coubert, punto extremo de esta red. A pesar de este esfuerzo, la distancia entre la extremidad de la tubería y los ejércitos era del orden de 300 a 400 Km., y la tubería más avanzada no suministraba carburantes sino para la tercera parte de las necesidades del primer y tercer ejércitos norteamericanos; es decir, 1500 m3. diarios, sobre un total de 4.600 m3. que se necesitaban.

Asimismo las dificultades de reaprovisionamiento se pusieron graves cuando los aliados llegaron a la región de Belfort, después de haber remontado el valle del Ródano.

Estas experiencias hicieron que la O.T.A.N., decidiera la construcción en Europa de una serie de redes de oleoductos permanentes, actualmente en uso, y sobre las cuales no podemos dar detalles a causa del secreto.

Diremos tan sólo que tiene varios miles de kilómetros; varios cientos de miles de metros cúbicos de capacidad y que su estructura en forma de malla le debe proporcionar una gran flexibilidad y permitirle funcionar a pesar de destrucciones probables.

La falta de recursos petrolíferos en Europa impuso naturalmente la obligación de prever entradas marítimas especialmente estudiadas, recurriendo no solamente a estacadas y a pontones de tipo clásico, desgraciadamente muy vulnerables, sino también a tuberías submarinas, empleando la técnica que hemos descrito anteriormente.

Colocación de Oleoductos Comerciales entre los otros medios de trasporte de productos petrolíferos.

Si la elección de los medios de trasporte en campaña depende de un gran número de factores, éstos son las consideraciones económicas, que en tiempo de paz le debe a los oleoductos su éxito.

A este respecto parecería pues interesante tratar de compararlos con los otros medios de trasporte. Pero la tarea no es tan fácil, porque a pesar de su rigor aparente, las estadísticas son a menudo poco coherentes y difíciles de interpretar.

En particular, cuando se trata de saber cómo hay que repartir el tráfico entre los diferentes modos de trasporte en un país dado, no hay que olvidar que la tubería, el riel, el camino, y la vía navegable no son solamente competidores, sino que también se complementan en muchas circunstancias.

Se puede decir aún, que para los productos refinados, es común que un mismo cargamento tome sucesivamente diferentes medios de trasporte y que, inversamente, es excepcional que se emplée un solo medio de trasporte desde la refinería hasta el puesto de consumo o hasta el depósito del consumidor.

Como ejemplo diremos que en los Estados Unidos, durante el año 1940, las cantidades de gasolina trasportadas por agua, ferrocarril y tubería entre la refinería y los depósitos terminales han sido las siguientes:

—Transportes por buques – tanques (principalmente desde el Golfo hacia la región de Nueva York)....	16	millones	de	tons.
—Transporte por gabarras.....	31	„	„	„
—Transporte total por agua.....	47	„	„	„
—Transporte por vagones.....	30	„	„	„
Movimiento por oleoductos.....	11	„	„	„

Pero estos trasportes se descomponen de la siguiente manera, haciendo por medio de camiones - tanques las entregas de los minoristas a los consumidores:

Refinería	Agua	Oleoducto	Ferrocarril	Terminal	
———	34	———	———	34	millones de toneladas
———	13	———	13 —	13	» » »
———	9	———		9	» » »
———	2	———	2 ———	2	» » »
———		———	15 ———	15	» » »
Totales	47	11	30	73	

Las estadísticas de 1954 para los Estados Unidos dan las cifras del cuadro siguiente, en millones de toneladas:

	Oleoducto	Vía navegable	Vía ferrea	Camino carretero	Total
Petróleo crudo	255	50	3,5	2	310,5
Petróleo refinado	83	192	35	173	483
Crudo y refinado	338	242	38,5	175	793,5

Desgraciadamente no ha sido posible analizar completamente el tráfico para explicar duplicaciones que justifiquen la diferencia entre la cifra de producción (cerca de 310 millones de toneladas en 1954) y el total del trasporte de productos refinados (483 millones de toneladas). En cambio se ve que el petróleo crudo toma normalmente un medio de trasporte.

Trascribimos en seguida el porcentaje de la repartición del tonelaje:

	Oloeducto	Vía navegable	Vía férrea	Camino carretero	Totales
1954					
Crudo	82.5	16	1	0.5	100 %
Refinado	17	40	7	36.	100 %
1948					
Crudo	77	20	2	1	100 %
Refinado	8	46	15	31	100 %

Este cuadro indica el puesto predominante tomado por el oleoducto para el trasporte del petróleo crudo, (más de los 4/5 del tonelaje recibido en las refinerías) y el lugar bastante honorable y rápidamente creciente que toma para el trasporte de productos refinados.

En lo que concierne a Francia, las cifras para los refinados eran las siguientes en 1955:

— Oleoducto	1 millón de toneladas	4,5 %
— Vía navegable	6.6 „ „ „	29,5 %
— Vía férrea	5,7 „ „ „	25,5 %
— Camino carretero	9 „ „ „	40,5 %
TOTAL.....	22,3 „ „ „	100 %

(Las cifras relativas al camino carretero están calculadas tomando la misma proporción del total del consumo de los Estados Unidos y no son sino aproximadas).

A pesar de todo se ve con certeza que en nuestro país, la parte correspondiente al oleoducto ya es superior a la mitad de la que tenían en los EE. UU., en 1948, y que la vía férrea tiene una importancia relativa mucho más grande que en los Estados Unidos.

La parte correspondiente a la vía navegable es por lo menos tan grande, si se hace abstracción de los trasportes por buques petroleros costaneros efectuada en los EE. UU.

Pero el número de toneladas-kilómetros (producto del tonelaje por la distancia media de recorrido) caracteriza el modo de trasporte, mejor que el tonelaje trasportado.

Para Francia, esto salta a la vista en el cuadro siguiente, limitado a tres modos de trasporte de los cuales tenemos cifras ciertas:

	Toneladas trasportadas	%	Distancias medias	Tons.-Kms.	%
	Millones		Kms.	Millones	
Oleoductos	1	7,5	200	200	6
Vía navegable	6,6	50.	210	1.390	40
Vía férrea	5,7	42,5	324	1.850	56
TOTALES	13,3	100 %		3.440	100 %

La parte correspondiente al oleoducto no cambia casi, pero la de la vía navegable y la de la vía férrea se invierten, según que se considere las toneladas trasportadas o las toneladas-kilómetros.

Suponiendo que el recorrido medio de los 9 millones de toneladas admitido más arriba para el tráfico por camión, sea de 70 Kms., la parte de este medio de trasporte en el cuadro precedente sería de 600 millones de toneladas-kilómetros solamente.

—¿De dónde viene el éxito creciente del oleoducto?

—Evidentemente de las economías que permite realizar en los gastos de trasporte.

Un estudio comparativo de los precios de costo sería una operación muy delicada. En efecto, es muy difícil calcular estos costos en una empresa como la de los ferrocarriles que trasportan numerosas mercaderías diferentes.

En el caso de los oleoductos, dependen de todos modos de las hipótesis hechas para el porvenir: expansión del tráfico, duración del período de amortización... etc. Si bien se admite que un tubo de 20 años todavía está bueno, y que bien protegido podría durar por lo menos 50 años, las compañías calculan generalmente la amortización en períodos mucho más cortos, para tener en cuenta el porvenir de los campos de producción; 16 años para las tuberías de gasolina y 34 años para las tuberías de petróleo crudo, en Norteamérica.

Se puede notar que el gasto de un oleoducto crece con el cuadrado de su diámetro, mientras que el precio no aumenta sino proporcionalmente al diámetro; de allí resulta que el precio de costo de la tonelada trasportada decrece proporcionalmente al diámetro, o todavía con la raíz cuadrada del tráfico.

El precio promedio de costo en los Estados Unidos sería de 0,57 francos por Ton-Km., para el refinado y de 0,31 para el crudo.

Las tarifas están evidentemente mejor conocidas y permiten comparaciones más interesantes desde el punto de vista del cliente.

En los Estados Unidos el trayecto de Tulsa a Chicago por ejemplo, o sea 1300 Kms., aproximadamente, sale a $ 0.58 por barril por oleoducto, y a $ 1.66 por ferrocarril.

De Filadelfia a Nueva York la diferencia es todavía más notable, las tarifas son de 8 cents., y de $ 1.05 respectivamente.

Las tarifas promedio de los oleoductos traducidas en unidades francesas son de 1,5 francos la ton-Km., para el refinado, y 0,80 francos para el crudo.

En Francia la situación se presenta de una manera bastante diferente. La tarifa del oleoducto Le Havre-París fué fijada inicialmente casi al igual como la de las gabarras. Pero el precio del trasporte fluvial está gravado con el gasto de manipulación a la salida y sobre todo a la llegada, porque es necesario bombear las gabarras a los reservorios de los depósitos.

Desde el 1º de Enero de 1957 la tarifa de oleoducto ha disminuido en un 12%, y actualmente del Havre a Saint-Ouen es por ejemplo 875 francos tonelada o sea cerca de 4,4 francos por Tonelada-kilómetro. Además, concede bonificaciones al pasar de un cierto tonelaje. En total habrá una diferencia de 1 franco por tonelada-kilómetro a favor del oleoducto.

La tarifa francesa es netamente superior a la tarifa norteamericana. Hay para eso varias razones: las líneas norteamericanas son más largas y tienen un movimiento muy superior: por otra parte, las compañías norteamericanas tienen, contrariamente de lo que le sucede a la Sociedad Trapil, capacidades de almacenaje, y pueden amortiguar ciertas variaciones temporales, lo que les permite trabajar constantemente a plena carga.

El oleoducto francés no trabaja sino al 70% en Verano. Finalmente, los gastos de instalación de la línea Le Havre-París han sido muy elevados debido a la densidad de lugares habitados que hay en su trayecto.

En cuanto al ferrocarril, su tarifa media para el conjunto de productos petrolíferos ha sido en 1955 de 4,58 francos por tonelada-kilómetro, pero esta tarifa es muy decreciente en función de la distancia.

En el trayecto del Havre a París, la tarifa base para la gasolina es de 1.336 francos la tonelada, para trenes de 500 tons., o sea 6 francos la tonelada-kilómetro aproximadamente.

Para 800 kilómetros el precio resulta 4,90 francos la tonelada-kilómetro.

La tarifa del producto petrolífero es desde luego inferior al promedio general de las tarifas para todas las mercaderías, que es de 5,08 francos la tonelada-kilómetro; los precios promedios varían entre 2,50 francos para los minerales, y 12,70 para la mercadería general.

Nos ha parecido interesante establecer en el siguiente cuadro una comparación, desde luego no muy precisa, entre el oleoducto y el ferrocarril:

	S.N.C.F.	Oleoducto	Observaciones
Personal	370.000	1.600	Caso del oleoducto de la Great Lakes Company.
Longitud	40.090 Kms.	4.000 Kms.	
Hombres por Km. de línea	92	0,4	
Tons.-Kms. trasportadas por año	49.000 millones	8.000 millones	
Hombres por Kilómetro	7,7	0,2	
Energía necesaria	*Ida* 0,08 CVH/TKm (1) *Regreso vacío* 0,06 — 0,14	0,10 CVH/TKm (2)	

(1) 2,000 CVH. para halar un tren de 500 toneladas a una velocidad de 50 Kilómetros por hora.

(2) 1.800 CV. cada 50 Km. para un gasto de 350 toneladas por hora.

La diferencia en la cantidad del personal necesario es notable pero hay que observar que los ferrocarriles hacen ellos mismos todas sus reparaciones, mientras que las Sociedades de Oleoductos confían las reparaciones más importantes al exterior.

Por otra parte, se ha tenido en cuenta en el cálculo del tonelaje trasportado por vía férrea, a los viajeros a razón de 100 kilos en promedio, pero este tráfico ocupa por cierto, un personal relativamente importante si se tiene en cuenta especialmente que el tráfico de los alrededores de París representa más de la mitad del conjunto.

Finalmente, el precio del trasporte por camión-tanque varía entre 14 y 35 francos la tonelada-kilómetro, según que se utilice vehículos de más de 10.000 litros o de pequeña capacidad.

La única inferioridad del oleoducto, es que el precio de costo de la tonelada trasportada aumenta rápidamente cuando el tráfico disminuye. Esta es la razón por la cual las dos "Big Inches" están en receso actualmente; no serían productivas sino cuando funcionaran a pleno.

Los ferrocarriles y las barcazas, por el contrario, pueden adaptarse más fácilmente a las variaciones de

la demanda y sobre todo, a la repartición geográfica de la producción y del consumo.

En definitiva, a pesar de los riesgos que hay que tener muy cuidadosamente en cuenta al hacer los proyectos, el oleoducto es el medio de trasporte que se adapta mejor a los movimientos del petróleo crudo. Y compite seriamente con los otros medios de trasporte para los productos refinados.

Su extensión en el mundo, es pues paralela al consumo de petróleo. Se pudo decir que había habido necesidad de construir 250.000 toneladas de buques petroleros cada vez que la producción mundial aumentaba 5 millones de toneladas.

Si se juzga por las estadísticas de los Estados Unidos, habría necesidad de construir en las mismas circunstancias 50 Km., de oleoductos cada vez.

Nuestro país ha llegado tarde a la producción de petróleo y de gas natural. Ahora se descobra tanto en la Metrópoli como en ultramar. En consecuencia la palabra PIPE-LINE, ("oleoducto") invade nuestros periódicos y nuestras conversaciones en francés.

Nuestra industria entra resueltamente en la construcción de esta modalidad de trasporte. Y aún en Norteamérica, en donde no se retrocede ante las grandes concepciones, se reconoce que los "pipe-liners" "han visto lejos" (fueron previsores).



Factores humanos básicos que intervienen en la eficiencia de toda organización naval

Por el Capitán de Fragata A.P.
GUILLERMO DE LAS CASAS

Dedico este trabajo a los Comandantes, que por vez primera, toman la responsabilidad de un Comando Naval.

Desde mis primeros años de colegio en la Inmaculada admiraba a la Escuela Naval del Perú al verla ganar los campeonatos de atletismo, uno tras otro, dando capote a los clubes civiles y, veía cómo cien Cadetes Navales triunfaban sobre los equipos participantes. Cuando preguntaba a mis compañeros y condiscípulos el por qué de estos triunfos tan desproporcionados, la mayoría estaba de acuerdo en qué se debía a los siguientes factores: a).— Alta moral deportiva; b).— Selección de su personal; c).— Educación física; d).— Disciplina; e).— Vida sana y servicios técnicos.

Más tarde cuando ingresé a la Escuela Naval y tuve el honor de vestir sus colores deportivos, palpé personalmente que, ciertamente, eran estos factores los que nos daban los triunfos en los eventos en que interveníamos y, que el esfuerzo de cada uno de nosotros dando puntos a la Institución en las diferentes pruebas, sumándose, arrojaban al final, el triunfo de nuestra querida Escuela sobre los numerosos equipos. Resumiendo estos factores podemos mencionarlos con las tres palabras siguientes:

"MORAL, PREPARACION y UNION"

Que para el equipo Naval significaba la garantía del triunfo.

Más tarde cuando salí de Oficial y pasé en mi carrera Naval por diversas Unidades y Dependencias Navales, pude constatar que los factores para obtener la "E" de eficiencia en los Departamentos y en general la eficiencia del buque, eran casi los mismos con que la Escuela Naval aseguraba sus triunfos deportivos.

Estos triunfos sorprendentes de nuestra Escuela Naval a que me he referido no vienen a ser sino LA EFICIENCIA DE EQUIPO considerado dentro del terreno deportivo.

Bien, esta misma EFICIENCIA DE EQUIPO se puede obtener en todas las Unidades y Dependencias de nuestra Marina, siempre y cuando explotemos y coordinemos, adecuadamente, estos factores ampliados ya conocidos en sus bases desde la Escuela Naval y ya no en el terreno deportivo **sino en el "TODO" de las organizaciones Navales.**

Analicemos y veámos el desarrollo de estos tres factores, "MORAL, PREPARACION y UNION" en nuestras Unidades y Dependencias Navoles.

1.— **Moral o ambiente.—** No viene a ser sino la actitud o sentimiento hacia la organización Naval y hacia los compañeros que existen en el buque o Dependencia. Se revela en el deseo de sus miembros de participar resueltamente, incluso a costa de sacrificios personales, en los esfuerzos de las Unidades o Dependencias para alcanzar el objetivo determinado. El ambiente o moral de las dotaciones es preciso considerarlo en sus dos partes:

1) Plana Mayor; y

2) Plana Menor

1).—**El ambiente de la Plana Mayor.—** Debe caracterizarse por ser valiente, alegre y optimista, con el convencimiento de poder llegar a grandes metas, siendo necesario el "grano de arena" de cada uno de los integrantes de ese grupo, para lograr los fines del Comando.

Los Oficiales deben acostumbrarse a mirar a la Plana Menor, no sólo como engranaje del trabajo, sino también como hombres en todo sentido de la palabra.

Es conveniente organizar trabajos o distracciones en la Plana Mayor, en los cuales todos tengan una misión que hacer, haciéndoles ver, al final, el resultado total del esfuerzo de cada uno de ellos y felicitándoles por los resultados obtenidos.

2).— **El ambiente de la Plana Menor.—** Se debe caracterizar por la confianza en su Plana Mayor tanto por los conocimientos profesionales como por sus dotes morales. El Técnico, el Maestro, Oficiales de Mar, Cabo y Marinero, deben estar convencidos de que sus Superiores son gente de buena voluntad y que sus consejos y directivas no sólo mejorarán la eficiencia y el rendimiento del buque sino también, ellos contemplan un mayor bienestar para la Plana Menor.

La moral es algo que no puede imponerse a la fuerza, tiene que ser inducida. Un tratamiento injusto, una acción con severidad injustificada y otros muchos actos semejantes por parte de la Plana Mayor influirán desfavorablemente sobre los sentimientos y lealtad de la Plana Menor hacia su Comando Naval.

La actitud mental de un miembro de nuestra tripulación depende, de que se interese o nó por su trabajo, de que esté satisfecho con él y de que crea que su Oficial inmediato

Superior es un dirigente capaz y seguro, al que conviene obedecer, apoyar y seguir.

Como medios de acción para aumentar la moral (de una organización Naval), recomendamos lo siguiente:

> Conferencias - Almuerzos - Reuniones sociales y deportivas - Academias - Conferencia de grupos - Comportamiento entre grupos - Eliminar desconfianza y dar seguridades de un porvenir naval - Ascenso justo y, especialmente, buenos ejemplos de los Superiores en todos sus actos, con lo cual asegurarían lograr la confianza de los subalternos.

II—PREPARACION DEL PERSONAL:

Este factor comprende selección, educación y estímulo del personal. Veamos a continuación el significado y alcance de cada uno de ellos:

a) Selección del Personal.—Consiste en encontrar la persona adecuada para la tarea adecuada.

La satisfacción en el trabajo nace de la sensación del éxito que se siente al apreciar el propio progreso en una determinada actividad. La condición necesaria para aumentar la eficiencia es lograr que nuestros subalternos obtengan satisfacción en su trabajo. Esto es básico para la eficiencia y para lograr alejar el descontento.

Se puede formar, con una selección buena del personal, un equipo en nuestros buques o Dependencias, de alta eficiencia profesional y moral; para esto se requiere, y hago hincapié en el problema, una adecuada selección dentro de las dotaciones, en forma tal, de dar a nuestros hombres su tarea adecuada de trabajo.

Medios de acción recomendables. —En nuestra organización Naval debemos tener en detalle estudios realizados por expertos, en los cuales se expongan la "actitud, capacidad e interes" para cada puesto.

"Se trata pues de dar el hombre al puesto y no el puesto al hombre".

Si en su buque o Dependencia no se ha realizado aún estos estudios, Ud. los puede encomendar a un grupo de sus Oficiales más capaces y sugerirles, de ser posible, que se asesoren por especialistas psicológos.

Se le sugiere hacer para su buque o Dependencia **"fichas profesiográficas"** que tienen por objeto conocer, cómo, de hecho, se realizan los diversos trabajos.

Los resultados finales de una profesiografía se resumen en una monografía profesional y en un profesiograma.

En la monografía se detallan todos los aspectos del trabajo y la situación física y humana en que se realizan y los diversos ciclos de actividades de que consta.

En el profesiograma se representa gráficamente la importancia relativa de las diversas aptitudes y

rasgos de personalidad que el trabajo requiere.

El profesiograma se limita al estudio de tareas concretas.

La monografía profesional debe comprender las siguientes partes:

a) Identificación y características generales.

b) Descripción de la tarea.

c) Resumen de la tarea.

d) Criterios de validación.

e) Descripción de herramientas y máquinas.

Identificación y características generales.— En la identificación debe figurar: El hombre de la tarea, el Departamento y la Sección donde actúa, el número del personal, el fin de la tarea y, la tarea tipo que sirve de base a la presente monografía.

En las características:— Las económicas, ambientales, tecnológicas y las conmutativas.

Descripción de la tarea.— Debe estar con todo detalle el proceso del trabajo, indicando en cada ciclo **cómo y con qué lo hace -- para qué lo hace -- aptitud o cualidad que exige y su importancia con el proceso total del trabajo.**

Resumen de la tarea debe comprender.

a) Los aspectos más importantes del trabajo descripto;

b) Las cualidades más destacadas que exige; y

c) Las observaciones necesarias.

Criterios de validación.— Como hemos indicado el profesiograma indica las aptitudes y cualidades que requiere un trabajo

En realidad estas aptitudes y cualidades, mientras no se comprueban, son meras hipótesis de los psicólogos· Es necesario comprobarlas; para ello se necesita métodos de medida y calificación de esas aptitudes y comprobar después si los que obtienen buenas puntuaciones según estos métodos, son los mejores en el trabajo, para lo cual hace falta estudiar de antemano cuáles son los criterios que se han de utilizar para decidir si un individuo es o no eficiente y hacer una escala de notas con sus máximas y mínimas de las aptitudes y cualidades.

A la monografía de una tarea se le debe acompañar una descripción "sumaria" de los aparatos, máquinas y herramientas utilizadas en el trabajo.

En la profesiografía conviene tener en cuenta lo siguiente:

a) Estudio de métodos y modelos de profesiogramas ya utilizados y comprobados.

b) Tener un modelo "patrón" e ir completándolo y modificándolo con la experiencia.

c) Conseguir la cooperación del mayor número de Oficiales que estén interesados.

d) Consultar "todo" lo escrito sobre la tarea que va a realizar.

e) Obtención de la mayor información y las condiciones que no pueden ser alcanzadas por observación directa del trabajo.

f) Observar con todo detalle el

proceso del trabajo y realizarlo si fuera posible.

g) Celebrar las entrevistas personales, con Jefes y Oficiales de Mar, que se necesitan.

h) Se recomienda por último, una conferencia con todos los Oficiales en donde se expongan los resultados finales del análisis del trabajo, a fin de discutir los resultados, con lo que se dará un retoque final al problema.

"Profesiograma".— Este debe permitir una clasificación fácil de los resultados del trabajo y debe comprender, las diversas aptitudes y rasgos de personalidad que el trabajo requiere. Podemos considerar en la ficha, entre las aptitudes:

Visuales:— Rapidez, amplitud, discriminación de detalles, percepción de distancias, percepción de velocidades, etc.

Táctiles:— Sensibilidad, agilidad manual, rapidez de movimientos, visomanual y tactomanual, bimanual, etc.

Esfuerzo físico:— Momentáneo, continuado, rápido, lento, etc.

Resistencia:— A la fatiga, a la monotonía.

Adaptación a la situación:— Invariable, cambiante, rítmica, etc.

Atención:— Concentrada, distribuída, etc.

Entre los **rasgos de personalidad**, podemos citar:

Inteligencia general, originalidad inventiva, madurez de juicio, aptitudes verbales, numérica y especial.

En la **actitud social**, podemos considerar:

Gusto por la compañía de los demás, gusto por trabajar aislado, tacto y habilidad social.

En los **intereses y preferencias**, tenemos:

Interés por trabajar con personas, por cosas, por máquinas, por ideas y preferencias por mando y decisión propia, por seguridad y rutina, por aventuras, excitación y cambio, etc. etc.

Es conveniente que el Oficial ú Oficiales que hacen la ficha prepare un manual con instrucciones, necesarias para redactar los profesiogramas al detalle, en que estén definidos claramente las aptitudes y rasgos de personalidad de cada trabajo del buque o Dependencia comenzando por los más importantes.

Hay que notar la diferencia fundamental entre **aptitud** y **actitud.** La primera se refiere a lo cualitativo de nuestro modo de ver, y la segunda al elemento cualitativo, mientras que las aptitudes pueden ser determinadas cuantitativamente, a las actitudes sólo cabe identificarlas.

Las aptitudes pueden ser medidas, porque las personas tienen mayor o menor grado de **comprensión, fuerza de concepción, reflexión, presencia de ánimo, atención, energía, memoria, perspicacia inventiva, capacidad de observación, riqueza de ideas, lógica**, etc., etc., que constituyen rasgos permanentes de la manera de ser de los individuos, mientras que las actitudes sólo pueden

ser identificadas por **auto-reflexión abstractiva** o mediante manifestaciones de su **conducta expontánea** o en sus reacciones frente a situaciones dadas.

Es muy importante no confundir aptitud con actitud, pues tal error puede traer muy graves consecuencias.

"Un hombre puede ser más inteligente que otro", tener más inventiva, por ejemplo, y en este sentido tener "mejor aptitud" para cierto tipo de trabajo, pero esto no quiere decir que en realidad, sea por este motivo "el mejor" para el puesto.

Puede darse y se da el caso que con frecuencia, que un hombre con más inventiva, más inteligencia, pero que por unos motivos dados tenga una actitud negativa y resulte su rendimiento pobre para su buque.

Se recomienda también, los testmentales que permiten conocer las aptitudes y capacidades de los individuos y por último, sugerimos entrevistas y observaciones personales, hechas por los Oficiales a los tripulantes, siempre con el mismo fin.

Eficiencia, Educación y Estímulo:—

Los éxitos de una Unidad Naval casi siempre hay que atribuirlos al esfuerzo unido y coordinado de su Plana Mayor y Menor.

Es lógico suponer que estando todo delineado como es en realidad en nuestras organizaciones Navales, la **eficiencia** va a depender del rendimiento de cada uno de sus miembros. Y que conforme aumenta este rendimiento personal, el rendimiento total de la Unidad o Dependencia Naval aumenta también.

En pocas palabras, el rendimiento total depende del rendimiento personal, más la coordinación de estos rendimientos.

Un Comando Naval, con el fin de alcanzar gran eficiencia, procura con todos los medios a su alcance lograr la máxima coordinación de sus elementos y el máximo rendimiento personal a sus órdenes. Lógico es suponer que para que este rendimiento personal, alcance máximos resultados, es necesario lograr la máxima **eficiencia personal**.

Y esta eficiencia se logra por medio de una **educación técnica** de nuestros Subalternos **orientada** y por **estímulos.**

Medios recomendables:— Curvas de rendimientos semanales y mensuales - Clases profesionales para aumentar el rendimiento en nuestra Unidad o Dependencia - Clases profesionales para el aumento de cultura y beneficios personales - Felicitaciones por escrito - Ascensos - Premio extraordinario en salida de francos, por todo aumento de rendimiento semanal o mensual o por reformas que originen aumento de eficiencia.

III.—**UNION.**— Para completar la Unidad y fortalecer su equipo, es necesario que tenga Ud. un sistema de Servicio de Asistencia Social y tra-

mitación de desavenencias en su Dependencia o buque.

Servicio de Asistencia Social:— Si se quiere tener un buen trabajador, eficiente, especialmente entre nuestros Oficiales y Oficiales de Mar, el Comando no puede ignorar y desatender sus problemas familiares, cuando traspasa las puertas de la Unidad o Dependencia Naval.

Además, estos problemas no resueltos, son factores de bajo rendimiento de nuestros Oficiales y personal Subalterno. Es necesario pues extender la ayuda de nuestra Dependencia Naval a la familia Naval y ésta es una función que debe cumplir en su primera parte el Servicio Social de su mando, dejando la segunda parte al Servicio Social de la Marina.

La oportunidad de la ayuda deja honda huella en el ánimo del que la reciba, tanto éste sea Oficial o perteneciente a su Plana Menor.

La mano que se extiende en el momento en que se atraviesa una crisis, será recordada siempre con afecto.

Al Médico de a bordo debe Ud. hacerle velar por la salud de sus hombres, y mediante programas de medicina preventiva, eliminar elementos provocadores de enfermedades.

En general, un buen Servicio de Asistencia Social en una Dependencia o Unidad Naval debe comprender:

a) Asistencia médica a domicilio del médico de la Dependencia, para todos los que forman el **hogar** de su dotación.

b) Estudio minucioso de los **sobres de pago** de su personal y de los Partes Diarios de Sanidad.

c) Medios de mejoramiento de la economía doméstica llevada a la práctica en los hogares de su personal.

d) Prevención de posibles problemas que puedan destruir u ocasionar daño a los hogares.

e) Asistencia Social en forma de regalo u obsequio por calamidad doméstica.

Esta es diferente a la asistencia económica al hogar, que por motivos especiales en forma de préstamo suministra la Administración o el Servicio de Bienestar Social de la Marina.

Medios de acción recomendables.—Se sugiere que formen parte de este Bienestar Social, fuera del médico de la Dependencia, Ud. en persona en unión del 2do. Comandante y sus señoras esposas, más alguna novia de algún Oficial o esposa de un Maestro Técnico y si fuera posible un Sacerdote amigo suyo.

Se debe dar consejo técnico sobre vida familiar y lograr el máximo contacto con los familiares de nuestros Oficiales y Plana Menor; estar siempre dispuesto a contribuir personalmente a solucionar un problema de su gente; lo mismo, en su almanaque, debe Ud. tener marcados los días y los nombres de los cumpleaños de todo su personal, para felicitarlos personalmente.

Tramitación de desavenencias:—

Una queja puede ser fundada o infundada, insignificante o importante, personal o relacionada con el trabajo, pero si no se le resuelve al tripulante, una cosa infundada insignificante puede convertirse en una montaña. De ahí que una desavenencia debe ser zanjada rápidamente a fin de evitar daños mayores.

Nuestros Maestros y Oficiales de Mar son los encargados directos de las operaciones y casi siempre están en el punto local en que surgen la mayor parte de desavenencias.

Una mejor comprensión de la naturaleza humana y una buena información sobre los principios fundamentales que hay que observar para resolver las quejas de la mejor manera posible, permiten a estos "hombres claves" remediarlos y corregir las causas con mayor probabilidad de éxito.

Cuando el problema se complica, es el Oficial de Guerra o el 2º Comandante quienes deben resolver.

Es conveniente que dentro de la Plana Mayor exista "colaboradores" del 2º Comandante, para la solución de estas desavenencias.

Los principales deberes de los colaboradores podemos resumirlos en los siguientes puntos:

a) Descubrir las aptitudes y reacciones que impidan al Marinero a hacer bien su trabajo y orientarle hacia una mejor conducta y actitud con el Comando.

b) Exponer los problemas que presentan los diferentes miembros de su dotación.

c) Informar de las malas condiciones de trabajo que se producen por cualquiera causa fortuita.

d) Ayuda a los Oficiales de Mar de cargo a establecer las relaciones más útiles y armonizar con los tripulantes.

e) Ayudar y explicar a los miembros de la Plana Menor las normas y las prácticas del Comando e informar sobre las reacciones de los tripulantes a las normas y prácticas dictadas.

Para terminar, quiero decirles, que en estas líneas que han leído "está" el éxito de un Comando, y, que este trabajo, en la observación de ¿por qué? en la Marina hemos tenido y tenemos "Jefes" a los que toda su Plana Mayor y Menor los sigue en "todo", por más personal y pequeña que fuere la empresa, y que siempre están dispuestos a cualquier sacrificio, por conseguir que su Unidad o Dependencia sea lo mejor de la Armada.



Algunas especulaciones sobre seres del espacio

Por el Capitán de Fragata A.P.
JOSE VALDIZAN G.

Hasta el momento en que este artículo se escribe (marzo, de 1958), el hombre ha colocado ya a cinco diferentes satélites artificiales en órbita espacial: los "Sputnik" I y II de los rusos; el "Explorer" I-Alfa, el "Vanguard" I-Beta y el "Explorer" III-Gama de los norteamericanos. Los millones de kilómetros recorridos a velocidades hipersónicas por dichos cuerpos, la duración de meses de los mismos en el espacio y la tremenda carrera internacional iniciada por las dos grandes potencias indicadas, ha hecho pensar seriamente a los hombres de ciencia del Globo sobre la cercana posibilidad de los viajes interestelares.

Según reciente información del Gobierno Norteamericano, el mandar a un hombre hasta la Luna y asegurar su regreso, costará aproximadamente 2.000 millones de dólares. Ya la cosa va en serio, desde que hasta cifras se dan; es muy probable que la actual generación sea testigo de ese proyectado y exitoso viaje que marcará época en la historia del Mundo... —y aquí nos detenemos un tanto, para decir algo que todavía suena a especulación filosófica—, quizás... ¡en la historia del Universo!

¿Por qué pensar con jactancia que la historia sólo puede derivarse de acontecimientos humanos propios de la vida en nuestro planeta?, ¡somos tan insignificantes en el concierto interestelar!, ¡tan poca cosa!

¿Habrá habitantes en otros mundos alejados de nuestra percepción sensorial?, ¿o en algunos más cercanos, que algún día podamos conocer?

He aquí el campo abierto para la especulación filosófica. Ya, en estos momentos trascendentales para la humanidad, en que existen bases más o menos tangibles para fundamentar con alguna propiedad, y —si se quiere— con mayor seguridad, cualquier razonamiento tendiente a especular sobre probables verdades que antes eran inalcanzables, el hombre no puede hacerse atrás para adelantarse (teóricamente, se entiende) a la solución de algunas incógnitas que ha tenido en mente desde el principio del mundo.

Se ha dicho que el hombre es un mono evolucionado, y aunque en la actualidad no posee cola prensil ninguno de los humanos (como los platirrinos americanos), al ver detenidamente a un símio del Antiguo Continente, con su aspecto semi-inteli-

gente de cuadrumano travieso, al mirar sus rasgos faciales, sus orejas, sus ojos y sus manos. . ., una pequeña duda nos asalta y. . ., bueno, ponemos más interés en el evolucionismo de Darwin. Que procedemos del "hongo pardo", también ha habido alguien que lo afirmó; seríamos un producto del transformismo de un vegetal (que al fin y al cabo tiene y siempre ha tenido vida), hasta que, a través de los innumerables años transcurridos, le dió por irse pareciendo a los humanos. . . ¡y aquí estaríamos!— Cuando tocamos con la yema de los dedos a una "Mimossa Púdica" (vulg.-Sensitiva), y la vemos recogerse íntegramente; cuando una "Drosera", se engulle a insectos grandes y se nutre con su sangre y su carne. . . podemos pensar que. . . ¡o el vegetal tiene algo de animal o los animales. . . podríamos tener alguna similitud con ellos o haberla tenido en épocas muy remotas!

Pero todo ello hace pensar y nos convence de que aún nos falta mucho para estar enterados de la verdad absoluta, acerca de tantas y tantas incógnitas como las que todavía existen.

Descartes, en su "Discurso del Método", compara el razonar de un hombre con un edificio y con una ciudad. Ladrillo a ladrillo se fueron formando sus paredes hasta que surgieron las casas; piedras y argamasa fueron siendo colocadas pacientemente por los obreros y las estructuras diseñadas y controladas por los arquitectos. Se siguió, como ha sido costumbre en el mundo, la corriente arquitectónica y urbanística de la época. Pueda que en estos tiempos, un castillo o fortaleza del Medioevo no resulte absolutamente funcional; sin embargo muchas de ellas subsisten. Si el obrero o el arquitecto anduvieron errados en sus conceptos. . . se podrá enmendar la obra, pero nunca, ¡nunca!, resultará perfectamente reacondicionada como para suplir a la que se construye siguiendo los verdaderos cánones.

Para que esto se realizara. . . sería necesario tumbar la estructura y ¡hacerla de nuevo!

Y eso es lo que sugiere Descartes a los hombres, en el campo del pensamiento. Instructores, maestros y libros escritos por hombres (que no siempre poseyeron la verdad), fueron los obreros y arquitectos del pensamiento y del razonar. Pudieron en muchos aspectos estar en lo cierto, y en otros, estar errados. Los ladrillos y la argamasa se sucedieron y enmarcaron la estructura mental de los principiantes. Cuando el edificio estuvo construído. . . ¡ya no había remedio, si estaba mal conformado!

Por eso quizás hay tanta discrepancia de conceptos, sobre temas en los que debería haber completa conformidad. El concepto de un "nuevo rico", por ejemplo, en lo referente a sobriedad y elegancia en el vestir o en el decorado de su casa, difiere mucho del de la persona que por ancestro, ha vivido en ambientes suntuosos y de buen gusto: mientras que el primero quizás le invite una

cena con siete platos y postre, le sirva ocho clases de vino para mostrarle la bondad de su bodega y le haga, insistentemente, admirar el traje nuevo de la esposa (con toda la combinación del arco iris en telas estampadas), el segundo, será parco y organizado en su cena, le obsequiará con una culta y entretenida charla durante el ágape y le dejará, voluntariamente, admirar el tocado de la anfitriona. Sonriente le agradecerá cualquier cumplido.

Discrepan los hombres sobre muchos temas, en este pícaro mundo: sobre sistemas de gobierno, hay quienes prefieren la monarquía y odian la república; sobre pintura, hay partidarios del "realismo" clásico, hay cubistas fanáticos, impresionistas, abstractos, etc., sobre religión, los hay cristianos, mahometanos, budistas etc. Aún dentro de la profesión misma de los hombres se dan estos "impasses": puede un cirujano opinar que para una determinada dolencia se impone el tratamiento quirúrgico; su colega, en cambio, tal vez sea partidario del tratamiento médico de la enfermedad. Von Tirpitz, el Almirante alemán que falleciera en 1930, era partidario de la guerra submarina total, sin restricciones. Muchos de los miembros del Alto Mando Naval germano en la I Guerra Mundial, fueron opuestamente reacios a dicha idea..

¿Quién puede decir, tratándose de temas como los indicados, yo estoy seguro de tener la razón?

El hombre pues, cuando posee un intenso deseo de distinguir lo verdadero de lo falso, puede intentar y usar su razonamiento para discriminar lo más acertadamente posible sobre la averiguación de la verdad. En el camino encontrará muchas opiniones disímiles y contrarias... pero, ¿debe arredrarse por eso?

Después de haber efectuado esta digresión (el autor confiesa hidalgamente que la ha hecho, mitad para justificar su modo de pensar, mitad para animarse a tratar el tema de los seres interplanetarios), pasaremos a tocar directamente el objetivo de este artículo.

Y comenzaremos por razonar, casi primitivamente y sin método científico alguno, para ser elementalmente sencillos, sobre los puntos siguientes:

a).—Establecida la posibilidad de que no seamos los únicos seres que habitan el Universo (desde que nuestro Mundo representa un guarismo casi infinitesimal, al lado de los millones de cuerpos celestes que pueblan el espacio), debemos, dentro de nuestros humildes conocimientos actuales, pensar que los vivientes de otro planeta estén conformados, físicamente, a base de protoplasma; esto es decir, de sustancia viva del cuerpo y núcleo de la célula (90% de agua y albuminoides en estado coloidal, con núcleo de sustancias protéicas).

b).—De existir dichos seres en el planeta que pudiera reunir condiciones necesarias para el desarrollo de sus vidas no tenemos

derecho alguno para no considerarlos inteligentes. Podrían serlo menos, tanto o más que nosotros. Clide Tombaugh, astrónomo notabilísimo descubridor del planeta Plutón, afirma que tan sólo las leyes de las probabilidades nos hablan claramente de vida inteligente en otros planetas: en nuestra galaxia, solamente, hay aproximadamente 30.000.000.000, (treinta mil millones de estrellas). Hay centenares de billones más en otras galaxias.

¿Podrémos ser tan jactanciosos y pensar que sólo la Tierra, entre una infinidad de planetas y estrellas, es la única capaz de albergar vida inteligente?

Aparte de todo lo dicho hasta el momento, el Mundo ha venido conmoviéndose de una manera ostensible últimamente, con las constantes noticias sobre los llamados "platos voladores" por unos y "naves interplanetarias" por otros. Hay muchas falsas declaraciones, publicidad escondida, supercherías y ficción imaginativa alrededor de esto. Pero también hay opiniones dignas de crédito que afirman la existencia de dichos aparatos voladores. Que algo hay en el fondo..., no hay duda sobre ello. Aún si todos estuvieran locos (y me refiero a los que han escrito o declarado al respecto), sería muy difícil que estuvieran de acuerdo tan sólo respecto a dos principales puntos:

1).—Haber visto, (por lo menos), dichas supuestas naves.

2).—Haber comprobado una maniobrabilidad y una velocidad que hasta el momento, con los actuales adelantos científicos, no hay aeronaves terrestres que la tenga.

Hay pues alguna base lógica para seguir especulando sobre el tema.

Christian Huygens, físico holandés (1629-1695), quien formuló la teoría ondulatoria de la luz (Principio de Huygens) y descubrió a Titán (satélite de Saturno), dedujo reglas muy interesantes sobre la llamada "construcción biológica". Dichas pautas, completadas y modificadas posteriormente por varios científicos, podrían ayudarnos a especular sobre cómo serían los seres del espacio extra-terráqueo.

W. Ley, conocido experto en cohetes y autor del libro "Los Cohetes y la Navegación Espacial", nos ayudará en este artículo preparado especialmente para la Revista de Marina del Perú, a imaginar un retrato aproximado del "hombre del Planeta X"; sigámosle:

1.—RESPIRA AIRE.—Los seres que respiran agua (como los peces), pueden desarrollar alguna inteligencia, pero sufren una seria desventaja: no es posible fundir y trabajar los metales bajo el agua (N. del A.-No es exacto: un soplete de oxi-acetileno funde y corta planchas metálicas bajo la superficie del agua, realizándose la oxidación dentro de una burbu-

ja de aire que existe constantemente: no es posible trabajar metales sin embargo). Eso quiere decir que toda la tecnología que se alce sobre el nivel de nuestra Edad de Piedra, ha de ser OBRA DE SERES QUE RESPIREN AIRE.

2.—COME VEGETALES Y CARNE.— Un vegetariano estricto tendría que dedicar mucho tiempo a atiborrarse de alimentos no concentrados: no le quedaría el necesario para producir la clase de civilización indispensable para construir naves del espacio. Por otra parte, los animales que sólo digieren carne no serían capaces de sobrevivir a los períodos adversos que ocurren en todos los planetas, barriendo las formas de vida menos flexibles.

3.—NO ES, PROBABLEMENTE, MUCHO MAYOR QUE LOS HUMANOS.— Aquí el límite lo pone la llamada "Ley del aumento cúbico". Ella dice: si se duplica la altura de una persona sin cambiar sus proporciones, SE TENDRA UN SER DE OCHO VECES MAS PESO. Eso quiere decir que una persona de 12 pies de alto, por ejemplo, TIENE QUE SER de movimientos torpes e incapaz, por lo tanto, de realizar trabajos de precisión. Naturalmente, NO ES POSIBLE CONSTRUIR NAVES ESPACIALES, SIN HACER TRABAJOS DE PRECISION.

4.—PESA POR LO MENOS 40 LIBRAS; PROBABLEMENTE MAS.— Para construir naves espaciales se necesita poseer un cerebro de un tamaño y complejidad determinados. El cerebro de nuestro hombre del espacio debe pesar por lo menos 2 libras. El estudio de los animales de la Tierra nos permite calcular QUE ES NECESARIO UN CUERPO DE 40 LIBRAS, por lo menos, PARA SOPORTAR UN CEREBRO DE 2 LIBRAS.

5.—TIENE ALGUNA FORMA DE CRANEO.— El órgano más importante de un ser inteligente es el cerebro y ese cerebro debe estar protegido. Por lo tanto necesita las placas óseas de un cráneo, que le defiendan de los accidentes externos.

6.—TIENE DOS OJOS Y DOS OREJAS.—El "hombre de tres ojos, del espacio" no es lo probable. Dos ojos son mejor que uno para juzgar las distancias y las formas, pero tres no son mejor que dos. Lo mismo ocurre con los oídos. Cabe arguir que la superabundancia de ojos y oídos puede ser útil, como reemplazo en caso de accidente. Esto es lógico, pero los seres vivos terrestres, por lo menos, no poseen órganos de repuesto. La razón no la conocemos pero es sensato suponer que la vida en otros planetas no habrá seguido una ordenación muy diferente.

7.—LOS OJOS Y LOS OIDOS ESTAN CERCA DEL CEREBRO.— La información captada por los ojos y los oídos debe llegar rápidamente al cerebro, para ser útil. La trasmisión por los nervios es lenta. Por lo tanto los organismos sensoriales tienen que estar cerca del cerebro para disminuir el lapso entre la información y la reacción.

8.—TIENE PIES Y MANOS.— Sabemos que nuestro hombre del espacio caminará erguido. Para sobrevivir, todo animal tiene que ser capaz de locomoción. Pero además necesita, para construir, algo que funcione como lo hacen nuestras manos. En algún momento de su evolución tendría que libertar un par de miembros para convertirlos en manos. La única manera de conseguirlo es aprender a marchar erguido. Y es también casi seguro que una vez habituado a marchar sobre las patas traseras, la evolución le daría dedos articulados y un pulgar frente a ellos. Para crear un alto estado de desarrollo tecnológico tiene que ser capaz de RECOGER, AGARRAR, SOSTENER, EMPUJAR y TIRAR.

Podría pensarse en tentáculos, como los de un pulpo. Se descarta la idea, porque ellos sirven sólo para tirar, pero no para empujar con eficacia.

Trazado, a grosso modo, el probable retrato de un "ser del espacio", el autor da fin a este artículo sin intentar ahondar más el tema con demasiados supuestos y sus correspondientes riesgos. Su intención ha sido tan sólo la de abordar, lo más sencillamente posible, una posibilidad que surge en esta era revolucionaria del conocimiento humano. La reacción nuclear, los combustibles sólidos, el progreso creciente de los cohetes y la competencia internacional surgida en los comienzos mismos del Año Geofísico, abren un tremendo interrogante en nuestro futuro.

Y ese interrogante colosal se compone a su vez de múltiples preguntas que la ciencia contestará algún día:

¿Podrá el hombre llegar hasta la Luna?

¿Si ya se cree en la posibilidad de que existan otros seres inteligentes fuera de la Tierra, de donde vienen estos?

Los humanos —por lo que conocemos hasta el momento—, creemos que ningún planeta del Sistema Solar, fuera de la Tierra, es capaz de sostener vida inteligente (sólo hay dos combinaciones químicas aceptables: el ciclo Carbono-Oxígeno-Hidrógeno y el Cloro-Fluor-Metano; éste último, mezcla explosiva, aunque capaz de aceptar alguna forma de vida). En el Sistema Solar no hay otro aparte de nuestro Globo... ¿de dónde pues vendrían los supuestos visitantes, si el sistema más próximo es la constelación del "Centauro" que se encuentra a 4 Años-Luz de nosotros?

Un visitante, capaz de haber salvado esas distancias, podría enseñarnos muchas cosas...

En el intervalo, y mientras la ciencia nos saca de dudas, podemos dejar a nuestra mente que especule ...,con buena intención y para cumplir con la Revista de Marina.

* * *

Curiosidades

DEL ANTIGUO CODIGO DE LA MARINA

Por JULIAN

Tomo I

El Comandante del Arsenal.—

Art. 237.— Residirá con su segundo y ayudantes en el Arsenal, y no permitirá que ninguna persona de la dotación pase la noche fuera de él, sin su permiso.

El Cirujano del Arsenal.—

Art. 351.—Examinará con frecuencia los calderos y demás objetos destinados a la cocina, o depósitos de alimentos, dando el respectivo parte al 2º Comandante.

Los Capitanes de Puerto.—

Art. 595.— En posesión de sus destinos, procederán a levantar el plano del puerto, si no lo hubiere, situando con exactitud las islas, bajos, arrecifes, cantidad y calidad del fondo, el lugar más apropiado para anclar los buques, e indicando también el viento reinante, el establecimiento del puerto, modo de tomar el fondeadero, y cuanto le sugieran sus conocimientos profesionales.

Si el plano estuviese formado, harán las rectificaciones que fueren necesarias, remitiendo en ambos casos copia de él a la Comandancia General de su Departamento.

De las Banderas.—

Art. 743.— En tiempo de guerra, los buques de la Armada podrán usar por estratagema cualquiera bandera, y disparar cañonazos aún a bala, apartando de ofensa la puntería para llamar a reconocer cualquiera embarcación; pero no se combatirá, parlamentará, ni hará, ni recibirá saludos sin enarbolar el pabellón nacional.

De las insignias en embarcaciones menores.—

Art. 771.— Toda embarcación menor, en servicio, usará en toda circunstancia, el pabellón nacional a popa.

Saludo por fiestas cívicas y religiosas.—

Art. 851.— El día de Corpus, al presentarse la procesión del Santísimo a la vista de la Escuadra, se hará un saludo de veintiún tiros de cañón por el buque que designe el Comandante General, o por el Jefe de buque que estuviese solo en el puerto.

Art. 852.— El Jueves Santo, después del Oficio Divino se embicarán las vergas y se pondrán los pabellones e insignias a media asta, y el Sábado Santo, al toque ú hora de aleluya, se hará un saludo de veintiún tiros a cañón, izándose a la vez los pabellones e insignias, cruzándose y amantillándose las vergas.

Honores fúnebres.—

Art. 875.— Si falleciere a bordo un oficial subalterno, se pondrá a media asta todos los pabellones de los buques presentes, y se formará la tripulación y la guarnición del buque al llevar a tierra o sumergir el cadáver, en cuyo caso se harán tres tiros de cañón. Iguales honores se harán a los Guardias Marinas, con la diferencia de que se disparará un sólo tiro de cañón.

Tomo II

Habilitación y consumo.—

Art. 222.— En calidad de premio y por faenas extraordinarias y penosas, se podrá ordenar que se suministre media o entera ración de licor a toda o parte de la tripulación o guarnición, acreditando estos consumos con certificados separados. Por el mismo medio se acreditará el depósito que pueda quedar mensualmente, proveniente de la supresión que de dichas raciones se hagan en calidad de castigo.

El Segundo Comandante. Sus funciones.—

Art. 348.— Prohibirá que se abran las portas, lumbreras y escotillas sin su orden o autorización respectiva.

Art. 367.— Podrá conceder permiso a los oficiales y guardias-marinas francos, y a los demás individuos de la dotación para pasar a tierra, conforme a las órdenes que haya recibido del Comandante, señalándoles la hora en que deban efectuar su regreso al buque, debiendo todos dormir siempre a bordo.

El Capellán.—

Art. 561.— No podrá tampoco pernoctar fuera del buque sin licencia especial.

El Condestable.—

Art. 659.— No podrá abrir la Santa Bárbara sin orden del oficial de guardia; y cuando penetre en ella, lo hará después que se hayan puesto los centinelas y tomado las precauciones necesarias.

El Cabo de Timoneles.—

Art. 696.— El timonel de guardia encenderá diariamente una mecha, que se colocará en un depósito sobre cubierta, en el lugar que se le haya designado.

El Maestre de Víveres.—

Art. 733.— Cuando el Comandante ordene que se gratifique a la gente del equipaje, con una o media ración extraordinaria de licor, anotará esta circunstancia en el parte diario que debe pasar al Contador.

División del Equipaje, su Policía y Disciplina.—

Art. 775.—Se nombrará para cada palo, dos cabos de mar, cuatro gavieros para el mayor, cuatro para el trinquete y dos para el mesana, y además dos cabos para el alcázar y dos para el castillo. Estos nombramientos recaerán precisamente en artilleros de preferencia de comprobada actividad, conocimientos marineros, y que tengan buena conducta; todos los que se reputarán como clases superiores del equipaje, después de los oficiales de mar.

Art. 776.— Se nombrará asimismo cuatro timoneles de combate para el servicio de guardias, bajo las inmediatas órdenes del cabo de timoneles; y entrarán diariamente de facción relevándose por cuartos.

Art. 777.— Se designará igualmente sirvientes, de la clase de grumetes, para el servicio de las cámaras, en este orden: dos para la del Comandante y para la de oficiales, a razón de uno por cada cuatro de ellos, o de guardias-marinas y para toda fracción menor de este número; pudiendo dichos sirvientes ser relevados cada seis meses.

Art. 778.— Después de la anterior distribución se nombrarán las dotaciones para las embarcaciones menores, cuyos patrones serán artilleros de preferencia ú ordinarios; y en defecto de éstos los marineros de mejor conducta y aptitudes.

Art. 779.— También se designará la dotación para el servicio de la artillería, señalándose para la banda de estribor a los números impares y para la de babor a los pares.

Art. 842.— El reparto de la ración de vino o licor se hará en cuatro partes, a la primera lista, a las ocho y media de la mañana, a las doce y media y a las cinco y media de la tarde; debiendo verificarse dicho acto por guardias formadas y en presencia del guardia-marina de facción.

Art. 843.— Ordinariamente se permitirá atracar al costado del buque a las horas de descanso, botes vivanderos, salvo que el Comandante ordene lo contrario. Dichas embarcaciones serán reconocidas por el timonel y cabo de guardia en presencia del guardia--marina de facción, a fin de impedir la introducción de licores u otros artículos prohibidos.

Art. 844.—El guardián de facción mandará barrer diariamente las cubiertas, cada media hora, así como después de toda faena.

Art. 885.— A la puesta del sol, y previo el permiso del oficial de

guardia, los calafates armarán las bombas a fin de tenerlas expeditas en caso necesario.

Art. 926.—Queda prohibido en lo absoluto la embriaguez; y los contraventores serán castigados como se dispone en el Código Penal.

Las Guarniciones Embarcadas.—

Art. 1024.— En toda Escuadra o División independiente habrá un Comandante en Jefe de las guarniciones embarcadas, el cual estará inmediatamente subordinado al Comandante General respectivo.



VII.— SECCION "COSAS DE NUESTRA MONTAÑA"

Soga de Difuntos

(Experiencias de un Marino, en nuestra Selva)

Por ARGONAUTA

El título que encabeza estas líneas, es la traducción española de la palabra quichua: "Aya-huasca". El vocablo "Aya" significa literalmente en dicho idioma: muerto o difunto; la raíz "huasca", soga o liana de monte. El nexo existente entre estas dos versiones linguísticas, el viso de misterio que él entraña y la natural curiosidad por descifrar tan supuesto o verdadero arcano, han sido sin lugar a dudas los estímulos de impulso necesarios para la realización de este trabajo.

Va él sin pretensión ninguna a exponerse a la consideración del lector. No tiene visos científicos, porque es por sobre todo empírico; no pretende ser literario, ni ameno, ni pedagógico; es más que nada descriptivo y deja en sus páginas campo abierto para las digresiones de toda índole. Veamos su desarrollo.

La selva amazónica con su inmensa extensión, su fauna en muchos aspectos primitiva y su flora de incontables posibilidades para los industriales y los científicos del mundo entero, guarda en sus entrañas mismas, entremezclados con los salvajes aborígenes que aún hoy en parte la habitan, extraños ritos ancestrales y costumbres misteriosas desconocidas para la civilización, envueltos en una aureola de hermetismo y secreto celosamente guardada a través de las generaciones, como patrimonio heredado que nunca puede traicionarse con la divulgación. Uno de estos ritos, quizás si el más explotado por el comentario de la supertición, es el de la ceremonia y efectos conseguidos tomando la infusión denominada Ayahuasca.

El hombre regional, cuando se siente animado por la conversación familiar o amiga y tiene algún problema sentimental o anímico que resolver, acude donde el "Ayahuasquero". Hace lo mismo cuando se encuentra enfermo o cuando desea averiguar el nombre de la persona que le ha sustraído alguna prenda de valor y después de que han fracasado las investigaciones policiacas. A través del tiempo jamás se ha visto decepcionado. Profesa una arraigada fe en el hechicero o curandero que le suministra el bebedizo, así como en las imágenes que bajo sus efectos ve desfilar por su mente; llega en circunstancias a los extremos de interrogarlas, obteniendo respuestas o por

lo menos soluciones sugeridas para sus problemas.

Es tanta la convicción que trasciende de las palabras de estos hombres, al ser interrogados por el curioso de superior cultura, que éste no se atreve a reírse; la carcajada se amordaza obligadamente y el pensamiento inicia sus elucubraciones en forma casi inconsciente. Esa sensación de verdad expuesta con sencillez, esa carcajada que hubo de ahogarse a flor de labios y ese deseo de establecer algo más concreto que el comentario oído, formaron el corazón de este trabajo. Con el concurso de dos o tres amigos, desinteresado e inapreciable, es que he podido concatenar los diversos puntos que expongo sobre el tema en este modesto trabajo de investigación que paso a desarrollar a continuación.

La infusión de Ayahuasca se obtiene haciendo hervir dicho vegetal, que como ya se ha dicho es una liana de monte, en agua y hasta obtener una especie de tintura de cierta concentración, a juicio y experiencia del "Ayahuasquero". Al final de este trabajo trataré de incluir más datos sobre el procedimiento asi como sobre la planta misma, para ampliar a la medida de mis posibilidades la información que intento suministrar en estas líneas.

Con el objeto de averiguar por nosotros mismos lo que pudiéramos sobre este asunto, decidimos tres personas amigas beber Ayahuasca. P. M., y yo fuímos los aventureros; H, otro amigo que también tenía en mente el mismo propósito, nos acompañó aquella noche y fué un colaborador inapreciable en todo sentido para nosotros. Su principal labor fué la de tomar con toda minuciosidad, notas sobre la sintomatología del Ayahuasca, así como sobre todos los pormenores de la reunión. Con sus apuntes y lo recordado por mí, he estructurado este trabajo.

Antes de relatar el proceso introspectivo de mi experiencia describiré brevemente el escenario en que ella se realizó. Me decido a hacerlo con el fin de dar una idea lo más exacta posible del teatro de los acontemientos.

El cuartucho en que nos encontrábamos era una habitación rústica con suelo de tierra apisonada. Sus dimensiones rectangulares que calculo en tres por seis metros, encerraban varios trastos apiñados junto a las paredes de caña; una mesa, cuatro sillas y debajo de la última una bacinica eran los objetos más saltantes a la vista; sobre la mesa un tapete manchado y mal oliente, (cito este pormenor debido a que sobre él hube de tener reclinada mi cabeza durante largo rato), mostraba un color ladrillo con dibujos de rayas azules longitudinales. En el centro del tapete, un candil con mecha de pabilo proyectaba su luz pobre y titilante, de manera de alumbrar y asegurar la penumbra al mismo tiempo. Cuatro personas estábamos sentadas alrededor de la mesa: H. provisto de papel, lápiz y de una paciencia de investigador que realmente admiro;

P.M., y yo con el contenido de un vaso de Ayahuasca en el estómago, y mucha curiosidad no exenta del respeto que se siente hacia lo desconocido, por vislumbrar las imágenes que relatan ver los ayahuasqueros. La idea predominante de P. y mía era sin duda la de desentrañar en lo posible, esa atmósfera de misterio que rodea al rito de tomar la infusión mencionada. Recuerdo que el día anterior hablamos de nuestra hipótesis: efectos de supersensibilización de los sentidos y quizás... de traslado de recuerdos del subconsciente al campo de la consciencia.

¡Cuantas posibilidades para elucubraciones! Incluso para el filósofo ocultista que cree en la reencarnación; para el psiquiatra que enraíza el origen de las enfermedades mentales en el subconsciente y que psicoanaliza al paciente; para el sacerdote que cree en la inmortalidad del alma...

¡Cuanta posibilidad si se tienen en cuenta las afirmaciones de los experimentos, que aseveraban en pleno dominio de la conciencia y la existencia del auto-control del pensamiento, durante el desarrollo del desfile mental de imágenes que veríamos!

Queríamos pues dilucidar un punto de capital importancia: aclarar si el Ayahuasca era solamente una droga alucinadora, o si su efecto fisiológico y psíquico—podía pensarse, era capaz de abrir campos ignorados para la investigación de complejos anímicos.

El claro-obscuro mortecino que imperaba en la habitación, debió contribuir pienso yo, a ayudar al "brujo" a impartir el aire misterioso con que sin lugar a dudas trataba de revestir la ceremonia.

Por momentos y mirando la cara de P., que estaba sentado dándome frente, me parecía ver facciones grotescas y desacostumbradas reemplazando a las suyas. El reflejo y la penumbra hacían travesuras desconcertantes; casi no puedo creerme a mi mismo cuando recuerdo que en un momento me pareció ver que su faz se empequeñecía, se desplazaba hacia un costado y me daba la impresión perfecta, de estar contemplando uno de esos cráneos humanos que acostumbran a reducir los salvajes "Jíbaros".

Haciendo un raciocinio lógico busqué sus verdaderos rasgos faciales, visualizando entre la luz y las tinieblas. Me costó trabajo encontrarlos. Cuando los tuve, me aferré a ellos con las ansias del hombre que no quiere autosugestionarse.

Y también, debo confesarlo, con el deseo de suprimirme malos ratos.

Yo fuí el primero que se endilgó entre pecho y espalda el brebaje. Me lo dió el "brujo" tibio aún; su aspecto era el de una "chicha de jora" obscura; su sabor, el de corteza hervida, ligeramente agrio y amargo. No me produjo mayor repulsión, porque iba decidido a tomarlo.

Cuando terminé de beber el vaso, el "brujo" mojó su dedo índice en el resto que quedó en el fondo.

Con aires de persona acostumbrada me untó cabalísticamente dos veces cada ceja, en trazo horizontal. Me recordó su aspecto —y perdóneseme la comparación— al del sacerdote ejerciendo el sacramento del bautismo.

Me recomendó luego que si mis "visiones" se tornaban mortificantes, exhalara el aire de la respiración, tal como se hace cuando uno siente cansancio físico.

El segundo en beber ayahuasca fué P., no dándose diferencia alguna en el procedimiento que siguiera el "brujo" conmigo.

En tercer lugar bebió M. El nos había introducido en la casa y ya conocía al operante; era "de confianza".

A M., el "brujo" le hizo además de los signos cabalísticos en las cejas, una cruz en la frente; la razón la ignoro. El bebedizo lo tomó por invitación del dueño de casa, dentro de un cuarto contiguo cuya puerta fué cerrada rápidamente apenas ingresó. El movimiento no fué tan rápido como para que yo no reparase en la existencia de una especie de altar en su interior. Mi curiosidad excitada por este detalle, pudo satisfacerse tan solo al final de la sesión. Relataré más abajo lo averiguado.

El "brujo" al que los naturales de la región dan el título pomposo de "doctor", nos invitó a reclinar las cabezas sobre los brazos que teníamos cruzados sobre la mesa, a entornar los párpados sin esfuerzo y a concentrar nuestras mentes en el deseo de "ver". Su silueta ligeramente obesa, se escondía en la penumbra de un rincón; su cara, irónica y obscurecida, se alumbraba a intervalos con el pitar de un cigarrillo renovado persistentemente apenas el tamaño de la colilla lo tornaba peligroso. Las fulguraciones de su lumbre matizaban su faz con reflejos que parecían diabólicos; se acrecentaba esta sensación, cuando el capricho de la luz incidía en su dentadura de oro; ésta era profusa y ayudaba a darle aspecto siniestro.

Me dió la impresión de que el "brujo" perdía lamentablemente su gran oportunidad: la de hacer tétrico el ambiente, lanzando una carcajada estentórea e inusitada, ¡Cómo hubieran subido en importancia sus bonos!

Si se le ocurre reírse —y yo lo hubiera hecho de encontrarme en su papel y tener sus dientes—, todos habríamos salido disparados del asiento...

¡Y no hubiera sido para menos! ¡Qué poca imaginación!

Los síntomas que paulatinamente fuímos sintiendo fueron minuciosamente anotados por H., su lápiz y su paciencia. Yo particularmente durante todo el tiempo que estuve bajo el efecto del bebedizo, conservé plenamente la conciencia de todo lo que pasaba por mi mente, así como de lo que sucedía alrededor mío. Algo sin embargo pasó desapercibido para mi, pero felizmente fué anotado por H. en sus apuntes: los cigarrillos que fumaba tan continuamente el

"brujo" parecen haber sido de tabaco mezclado con algunas substancias aromáticas de olor muy pronunciado; yo no había reparado en ello.

Puedo decir que en lo que respecta a mi persona y en orden cronológico sentí: primero, una menor temperatura en los pies; segundo, un silbido continuado en los oídos (semejante a un canto lejano e interrumpido de grillos), y tercero: un cierto entorpecimiento en los brazos —y me imagino que en el cuerpo en general, porque no me puse de pie para comprobarlo— seguido de nauseas, resurgitación y expulsión de lo que yo creo era una desagradable mezcla de ayahuasca, con la breve comida que hice antes de tomarlo. Aquello no estaba dentro de mis planes, pero según me informó el "brujo" era inevitable y terapéutico, porque limpiaba de bilis el hígado. Lo primero puede comprobarlo (P. y M.. fueron sumamente objetivos); lo segundo, es factible también.

Demás está el decir que encontré completamente justificada la existencia de la bacinica debajo de la mesa.

El "brujo", tratando de provocar las "visiones" de P. y de M., entonó en forma bastante continuada unas extrañas melopeas a sus espaldas; permítaseme que para ser descriptivo las califiqué como "lamentos delicados", provistos de cierta entonación: para mi eran todos ellos, la pronunciación de una "A" alargada que asumía diversas musicalidades, yendo a morir dulcemente en un susurro continuado hasta su debilitación mínima... Por momentos este quejido era cambiado por una especie de silbido mudo, practicado entre dientes y en forma muy lenta. Semejaba una imitación del toque de silencio de los cuarteles militares. En determinados instantes acompañaba su extraña música, con una especie de pases magnéticos: contorneaba en el aire y a la altura de su pecho, una elipse imaginaria de eje inclinado con respecto a la vertical.

Recuerdo el haber leído hacen años un artículo sobre la toma del ayahuasca. El autor aseguraba haber visto abrirse las cañas de las paredes (generalmente las casas de los hechiceros son rústicos), y emerger de entre ellas variadísimas "visiones" capaces de erizar los cabellos del más valiente Yo ni vi esto ni lo imaginaba posible, puesto que las instrucciones del "brujo" eran de entrecerrar los párpados y esperar las figuras que irían desfilando por la mente, a medida se pensara en ellas.

En verdad si vi algo esto fué muy confuso en siluetas y contornos, pero con lujo de detalles generales. Me decepcionó el balance de la experiencia obtenida. Echésele la culpa a la dosis o a que era mi primera experiencia, lo cierto es que unas cuantas imágenes pasaron por el escenario oscuro de mis párpados cerrados, con apenas una diferencia de tonalidad con el fondo, como para hacer perceptible su existencia en forma muy discreta. Nunca con la destacada nitidez que yo había imaginado.

Todas ellas avanzaban hacia mí en forma directa o en diagonal, pero dando siempre una impresión de acercamiento relativo y de aumento proporcional a la disminución de distancias.

En un momento ví lo que me pareció ser un sector del barranco a la orilla de un río; estaba cubierto de vegetación y los árboles se desplomaban lentamente para hundirse en el agua. Todo ello se fundió a continuación en una ribera más alargada y recta, provista de un malecón que me pareció ser un tramo del de Iquitos. Tenía locetas de color rosa pálido.

Siguieron unas masas grises flotando y deslizándose agrupadas; yo los imaginé buques de guerra. Vislumbré sus siluetas más que las ví. Pasaron casi apelotonadas por una especie de canal artificial.

Luego ví dos o tres cabezas de mujeres, bastante más nítidas y coloreadas, acercarse hacia mi en fila y conservando sus distancias relativas. A la tercera la reconocí: hacían muchos años que no veía esas facciones. Conocía a la dueña de ellas como se dice "de vista" y nunca me impresionó en ningún sentido. Sin embargo, su apellido me saltó a la mente en forma instantánea: vino como "portado por la imagen".

En otro momento ví difusamente una multitud en la cual me parecía adivinar niños portando banderines Me dió la impresión de ser algo así como una peregrinación a un santuario situado en algún descampado. Asocié su desplazamiento lento como una romería al de la Virgen de Fátima. No se por qué lo cito, desde que nunca he estado en Europa, ni he concurrido a ceremonias de esa clase.

Recuerdo que en una circunstancia le dije a H. lo siguiente: "Si existe la reencarnación, yo debo haber sido un personaje muy importante en mi vida pasada". Esta broma se debió a que casi en todo el tiempo, tuve la sensación vaga de vislumbrar ricos personajes, bien ataviados, así como algunos recintos que nada tenían de plebeyos. Todo fué sin embargo como un hermoso proyecto policromático, listo para delinearse, pero que pasó sin definir sus contornos.

Al amparo desconcertante de la penumbra, en una iglesia que me pareció medioeval, he visto retablos y artesonados de caoba magníficamente tallados, pero que tenía mitad que verlos y mitad que imaginarlos. Para hacer honor a la verdad, las imágenes existieron, pero no con la claridad que yo había pensado; tenían la conformación de aquellas que vemos a veces, al cerrar los ojos al acostarnos, pero su persistencia era mayor. De dicha penumbra y desplazándose hacia mí, salió como quien viene del altar, una figura imponente con la mano derecha en alto, como impartiendo bendiciones. Era según me lo pareció la imagen de un dignatario eclesiástico, obispo o arzobispo, pues llevaba mitra y parecía estar sentado en un anda llevada en la oscuridad. Mi primera impresión fué la de imaginármelo Papa, pero he cam-

biado posteriormente de idea al averiguar que la prenda de cabeza que dicho personaje llevaba, (y cuya forma he guardado en la memoria), no es una tiara como pensé al principio, sino una mitra como he anotado más arriba. Estos gorros son distintivos de Obispos o de Arzobispos según me he enterado.

¡Indudablemente que mi cultura litúrgica es pobre!

El fondo de las vestiduras de este ministro de Dios, era blanco; los recamados parecían ser dorados.

Estas fueron a fuer de veraz todas "mis visiones". No afirmo el absoluto fracaso de mis esperanzas iniciales, porque generalmente en el primer paso no se cruza el charco, pero he de ser sincero y confesarme a mí mismo que el resultado de mi experiencia, fué decepcionante. Interrogaciones posteriores hechas por mí a individuos que han tomado ayahuasca, y que sinceramente me dicen (y esto me consta), que ellos han podido descubrir por intermedio de esta pócima, hurtos, y solucionar pequeños problemas que de otro modo hubieran permanecido sin descubrir, ni arreglar, ahondan mi duda sobre el fallo personal que más arriba he dado; a veces me da la impresión que hay algo que continúa escondido...

Ni comenté, ni comento. Mientras esperábamos que amainara una fuerte lluvia, en la cual no faltaba el retumbar imponente del trueno como digno marco de nuestra singular experiencia, tuvimos que prolongar nuestra estada en la casa del "brujo", cruzando palabras sobre temas diferentes. Al despedirnos y acompañarnos hasta la puerta, volvió a sonreir y a mostrarnos la profusión de sus dientes de oro...

Y yo volví a pensar para mis adentros: "¡Qué oportunidades para asustar incautos te pierdes; sólo te bastaría una sola carcajada!".

Al tiempo que la puerta se cerraba, cayó una cortina divisoria entre dos mundos diferentes: adentro, brebajes, hechicería, superstición y un brujo quizás sonriente...

Afuera: cuatro personas que se alejaban, oscuridad, mucho fango y lluvia menuda...

APUNTES DE INTERES SOBRE AYAHUASCA

1.—La liana llamada Ayahuasca, es la que produce el mareo (Banisteria Caapi Spruce-Malphigliacea).

2 —Las visiones son producidas por la hoja de un árbol llamado comunmente "Yaje" o "Chacruna".

3.—Ambos vegetales se hierven en conjunto.

4.—La proporción es la siguiente:

Para una "Toma" de 4 personas o más, se machacan 24 trozos de lia-

na (de aproximadamente 25 cmts. cada una); se añade a esto unas 50 hojas del árbol llamado "Yaje" ó "Chacruna"; todo ello se hierve en un recipiente de 5 galones de agua dulce (se emplea usualmente una lata de Gasolina corriente); debe tenerse cuidado de que durante todo el proceso de hervido, no se derrame gota; se deja consumir la infusión hasta que quede líquido suficiente para llenar tres botellas grandes (Tipo: cerveza); con ello queda la infusión lista para ser calentada y tomada tibia cuando se desee.

5.—La dosis por persona es de un vaso corriente, lleno hasta el borde y tibio.

6.—Si el líquido se toma frío, trae muchos trastornos estomacales.

7.—El Maestro Ayahuasquero, también ingiere la pócima al dar de tomar a sus clientes.

8.—La persona antes dicha, fuma en forma contínua tabaco fuerte, negro, del llamado en nuestra montaña "Siricaipi".

9.— La finalidad de su fumar (que puede efectuar en cigarrillo liado o en pipa), es precaver las náuseas y el malestar del mareo, estando atento para administrar el auxilio que requiera el cliente demasiado afectado por la droga.

10.—En caso de que esto último suceda y de que además de náuseas pueda producirse defecación, el auxilio es efectivo si se le hace oler un algodón empapado en Thimolina al paciente.

11.—Con ello se disipará el mareo y se restablecerá un mayor equilibrio fisiológico en el individuo.

12.— El sujeto que ingiere el Ayahuasca, puede dirigir el TEATRO DE SUS VISIONES A VOLUNTAD (es un acerto que se hace sin prueba completa hasta el momento está basado en las afirmaciones de personas que lo han tomado y experimentado dichos efectos).

13.—Existe la posibilidad de que el subconsciente en dicho estado, pueda realizar un proceso investigatorio de hechos que escapan al campo de la conciencia del individuo. Se desconocen las razones y el fundamento científico que para ello pueda haber, pretendiéndose averiguarlo mediante investigación orientada.

14.—Punto muy interesante es el siguiente:

La persona que tomó Ayahuasca, debe guardar dieta durante todo el día siguiente (Pan, arroz sin sal y avena sin leche y sin azúcar). Durante una semana debe evitar contacto sexual y comer carne de cerdo.

Aseguura el Maestro Ayahuasquero que si durante este tiempo come cerdo, se produce un "envenenamiento de la sangre" y sobreviene la LEPRA. Cita casos probatorios.

15.—El punto anterior, es muy digno de ser investigado.

VIII.—SECCION "CRONICA DE AYER"

Temporal en el Cabo de Hornos

Donde se trata de la importancia de una "et" en francés, y de una "coma" (,), que no se tuvo en cuenta oportunamente, y sus consecuencias.

Por ENCROIX.

Un temporal en el Cabo de Hornos no tiene mayor importancia, pero el caso que se relata es interesante, porque no se refiere a uno sino a tres movimientos ciclónicos incompletos, que sufrió cierto buque-escuela en esa zona, debido a un error al traducir del francés, las instrucciones referentes a la manera de proceder en las proximidades del Cabo de Hornos, deducidas de las observaciones recopiladas por una Comisión Científica Francesa, que residió allí durante algún tiempo. Una "et" en francés, que se traduce como "y" en español, y una (,) "coma" que no se tuvo en cuenta, fueron los responsables de casi todo lo que sucedió como consecuencia de ese error de traducción, incluyendo las averías sufridas, y que el viaje proyectado en 8 días, de puerto o puerto, se completará nada menos que en 28 días.

También el "Destino" como factor preponderante, con sus misterios y sorpresas, controlado en cierta forma por la "Superioridad Naval", influyó decisivamente para que en pleno siglo XX este buque-escuela, al pasar del Atlántico al Pacífico utilizara la vía Cabo de Hornos, en lugar del Estrecho de Magallanes, sin preocuparse que el buque tenía un itinerario fijo a cumplir exactamente, navegando casi siempre a máquina, y usando las velas, únicamente en determinadas condiciones favorables. El Jefe indicado como "Superioridad Naval", quiso ser Comandante del buque-escuela en ese viaje, sin éxito . . ., y entonces el "Destino" se encargó de que se cumpliera una vez más lo que "estaba escrito".

Hace muchos años, quizá cuarenta, una clara y fría mañana del mes de Mayo, una fragata - escuela navegaba a máquina del Atlántico al Pacífico, muy cerca del extremo meridional de las Américas, y de un momento a otro debía surgir la silueta del famoso Cabo de Hornos, cuyo nombre unido a tantos desastres marítimos en la época de la navegación a la vela, hacía incrementar el deseo por su conocimiento. El mar era como un lago de aguas tranquilas, y muy pronto la mole obscura del Cabo estaba completamente visible; los vientos seguramente cansados de su labor eterna allí,, se habían esfumado. La gran desilusión. . .

El buque se aproximó bastante a tierra, y muy cerca continuó navegando siguiendo el contorno de la costa, para ingresar al lado oeste del Cabo, ya en aguas del Pacífico, efectuándose precisamente lo contrario de lo indicado en las "Instrucciones de la Comisión Francesa". En esas "Instrucciones" se recomendaba, que al pasar del Atlántico al Pacífico, cuando hubiera "calma chicha" en la zona del Cabo de Hornos, el buque debía alejarse lo más pronto posible de tierra, navegando rumbo al Oeste, hasta cerca del meridiano de los 80º, para seguir al norte con vientos favorables.

A mediodía comenzó a soplar una brisa refrescante, que a las 2 p.m., se había convertido en un viento de cierta fuerza, aumentando muy rápidamente de intensidad, y a las 6 p.m., se había declarado un temporal deshecho, en forma casi imprevista, cuando aún no se habían terminado de adoptar las disposiciones para mal tiempo, que hubo que completar en condiciones desfavorables. Algunas velas que se habían empleado para aprovechar la fuerza del viento, se "rifaron", gualdrapeando fuertemente contra los palos y el cordaje. Los elementos de la Naturaleza desencadenados con increíble rapidez y violencia, no dieron tiempo a la imaginación para adaptarse a la nueva situación, pero la realidad superó a todo lo imaginado.

Desde antes del atardecer, se había comenzado a "capear" el temporal, navegando a mínima velocidad, procurando mantener la proa a un rumbo próximo al N. W., recibiendo el viento y el mar ya muy grueso, por la amura de estribor. También, se instalaron tangones en la banda de estribor, para rociar aceite sobre el mar, é impedir daños de consideración en las cubiertas y superestructuras, pues las olas rompían con mucha fuerza contra el casco.

Durante la noche no hubo variación alguna, ni tampoco al día siguiente. Por fin en la madrugada, se anotó un repunte del barómetro, aumentando la presión barométrica, pero la esperanza de una mejoría del tiempo se desvaneció rápidamente, porque un nuevo movimiento ciclónico con vientos huracanados del N. se avecinaba; el barómetro había bajado bastante, y el buque estaba muy cerca del centro del mínimo de presión, cuya trayectoria se estaba obteniendo contínuamente, una línea curva semejante a una rama de parábola incompleta. El tamaño de las olas había aumentado progresivamente, así como el efecto rompedor.

Al cumplirse el tercer día de temporal ininterrumpido, había llegado el momento de ratificar en toda su magnitud, que era absolutamente cierto todo lo escrito y leído referente a la mala fama de esa zona. La fragata navegando siempre muy lentamente a máquina, flotaba como un corcho, remontando fácilmente las crestas rompientes de las olas, para descender después vertiginosamente, perdiéndose de vista el horizonte,

cuando el buque quedaba en el seno de dos olas consecutivas; el viento rujía con fuerza increíble, produciendo también, infinidad de silbidos de tono diferente, al rozar con el cordaje y las superestructuras. La caseta de Navegación en continuo vibrar de arriba a abajo y viceversa, parecía que iba a ser arrancada de su sitio

En la madrugada del cuarto día de temporal, las enormes olas rompían contra el costado peligrosamente, a pesar del aceite, invadiendo el mar las cubiertas y causando algunos daños. El agua corría de proa a popa almacenándose en los pasadizos centrales de babor y estribor y entre las bordas, para ser expelida violentamente a borbotones, en los cabeceos y bandazos, por encima de la borda, y algo por los tracaniles y las salidas del casco. Una ola muy grande cortó casi de raíz el palo bauprés del buque, que quedó colgando en el mar, golpeando con gran fuerza en los balances, con peligro de producir una vía de agua. A golpe de hacha, con mucho riesgo, se logró evitar ese peligro, y el trozo de bauprés desprendido cayó al mar, flotando en las proximidades del buque por cierto tiempo.

Desde ese instante que surge en el recuerdo nítidamente, quedó interrumpido el contacto radiotelegráfico con la Superioridad Naval, que se había mantenido desde la partida. La decisión del Comando de cortar las comunicaciones con el mundo exterior, fué adoptada en un momento difícil, con el espíritu muy alterado por la situación del buque y la responsabilidad de la misión, cuando dirigía la maniobra del corte del palo bauprés, que chocaba contra el casco peligrosamente. La Superioridad Naval desde el ambiente apacible de la oficina, solicitaba respuesta urgente de algunos "despachos", muy pocos de importancia, y sobre todo, deseaba tener información contínua sobre el temporal. Este final intempestivo de las comunicaciones radiotelegráficas, fué motivo de serias preocupaciones sobre la suerte del buque-escuela, que no se disiparon sino después de muchos días, al reiniciarse la navegación a máquina, muy cerca del puerto de Lota, (Chile).

Como no quedaba carbón sino para navegar unas 24 horas, y el buque no había avanzado nada en el sentido deseado, o sea, hacia el N., se comenzó a "capear" el temporal navegando a la vela. La economía de combustible obligó a eliminar el servicio eléctrico, y muy pronto el ambiente de la vida a bordo debió haber sido muy semejante, a lo que sucedía en los veleros del siglo XIX, cuando forzosamente cruzaban por esa zona, en sus viajes a la costa oeste de la América, o de regreso.

El compartimento que servía de alojamiento al Comandante, situado en la misma popa, con su balcón al exterior, y puerta estanca, quedaba al final de un pasadizo por donde ingresó el agua por diferentes vías, a pesar de que todas las puertas estaban cerradas; pero algunas habían sufrido daños por los golpes de mar,

convirtiendo dicho alojamiento en una especie de piscina. En la cocina ubicada en un lugar protegido relativamente, sucedió lo mismo, siendo imposibles preparar los alimentos acostumbrados.

Para evitar accidentes, se habían instalado "cabos" a lo largo de las cubiertas, que servían para afirmarse en los grandes cabeceos y bandazos, y también, de los golpes de mar. El tripulante que por descuido cayera al mar era hombre perdido definitivamente, pues no había ninguna posibilidad de efectuar la maniobra para salvarlo.

A las 48 horas de este segundo temporal, el barómetro comenzó a subir lentamente como un buen presagio del fin del mal tiempo, y el viento amainó, pero las grandes olas hacían balancear mucho al buque obligando a seguir "capeando". Muy pronto una nueva desilusión, que pareció definitiva para algunos, fué la reiniciación del descenso barométrico, y la seguridad de que otro temporal comenzaba, casi sobre las trayectorias de los dos anteriores. En efecto, con mayor fuerza que antes, pues este temporal fué el peor, arreció la velocidad del viento, y las olas enormes hicieron estragos en la cubierta y superestructuras. Una de ellas, al golpear contra la amura de estribor produjo un choque seco muy fuerte, como de varada, que hizo creer en la posibilidad de una vía de agua bajo la línea de flotación, pero sólo causó daños en la parte superior de la borda.

Con muy pocas velas tendidas, y "a palo seco", se continuó "capeando" el temporal recién llegado, tercero de la serie, siendo difícil mantener la proa al N.W., aproximadamente. La deriva arrastraba al buque siempre hacia el Sur y el Oeste. Al atardecer del 5º día, una gran ola al invadir y correr por el pasadizo de estribor, sorprendió al Guardiamarina de guardia, que adoptando toda clase de precauciones regresaba del puesto de gobierno de popa, ubicado en la toldilla, donde estaba el oficial de guardia, después de haber dado las últimas informaciones sobre el barómetro y termómetro. La gran cantidad de agua que entró a bordo, se almacenó por breves momentos en la zona limitada por el mamparo central y la borda exterior, después que el golpe de mar había arrancado al Guardiamarina del cabo de seguridad existente, perdiendo el equilibrio, y quedando fuera de control sumergido casi íntegramente en el agua. En los bandazos que siguieron, el Guardiamarina se encontró montado a caballo sobre la escotilla de coys, donde el instinto de conservación hizo que se sujetara fuertemente, al ser arrojado con el agua por la abertura situada entre la escotilla de coys y la cubierta superior de botes. Ese Guardiamarina volvió a nacer ese día, y el "shock" nervioso que sufrió, le impidió hablar por mucho rato.

Ante la imposibilidad de cumplir la "Rutina" diaria en las condiciones anormales de la vida a bordo,

la organización perfecta del buque se había desquiciado, al completarse el sexto día de mal tiempo consecutivo. Tanto las formaciones bajo cubierta, como los toques de corneta respectivos, se había reducido a un mínimo, pues cada uno dormía como podía, a cualquier hora, y en cualquier sitio. En los coys se descansaba mejor que en cualquier otra parte, sufriendo bastante los ocupantes de camarote. Frecuentemente, los únicos alimentos utilizados fueron los víveres secos, y conservas. El agua muy racionada, apenas alcanzaba para beber, y para un lavado higiénico por día, de manos y cara, estirando hasta lo imposible la ración de dos litros per cápita, asignada para ese uso. Las fisonomías de casi todos habían variado notablemente, al crecer libremente el pelo de la barba y bigotes. En las noches, las luces llameantes de las lámparas de kerosene, muy semejantes a las que se utilizaron en la época de los piratas, alumbraban muy escasamente, dando un aspecto lúgubre a todo: hombres y cosas.

Casi al finalizar el último temporal, después de constatar que la deriva había arrastrado al buque 60 millas al sur del Cabo de Hornos, y muy cerca del meridiano límite de los malos tiempos, una ola de gran altura chocó contra el costado de estribor, en un momento desfavorable, porque se habían sincronizado los balances con el paso de las olas, produciéndose por esa circunstancia, un balance que superó en mucho a todos los anteriores. Fué verdaderamente emocionante, ver cómo la borda del buque quedó completamente sumergida en la cresta rompiente de la ola, que cubrió todo el espacio entre ambas bandas, precipitándose el agua por la cubierta, para salir violentamente en los balances que siguieron, también muy fuertes. Aunque todos los pesos móviles estaban muy bien asegurados a las cubiertas y mamparos, hubo algunos que no resistieron ese balance, y se desplazaron de su sitio, felizmente sin causar daños de importancia. El buque por construcción, podía soportar un balance teórico de 90º.

Desde los primeros días del mal tiempo se pudo apreciar, que el límite de resistencia del ser humano para soportar las molestias y la excitación nerviosa resultante de esa situación, era muy variable, habiéndose registrado dos casos de conato de suicidio por corriente eléctrica de 100 volts. En otros muchos casos, el fastidio, cansancio, desaliento, y desesperación, acumulados durante tantos días de vida anormal, fué sustituído por un sentimiento de conformidad, casi de abandono, para aceptar con resignación lo que sucediera, fuera lo que fuera, cuyo control no estaba en manos del hombre sino de Dios...

Quizá había llegado a su fin ese viaje en forma inesperada y definitiva..., y la pérdida del buque y de los que allí estaban, sería con el tiempo motivo de un relato muy semejante a los que se había leído, sobre la

suerte de innumerables navíos de vela, que ingresaron a esa zona para no salir nunca, desapareciendo sin dejar ningún rastro. Las comunicaciones radiotelegráficas habían sido suprimidas, al final por razones de fuerza mayor.

Después de los 7 días de temporal, en viaje obligado hacia la zona polar del Antártico, se comenzó a navegar por fin con vientos favorables, ganando distancia en la dirección deseada, ingresando el buque pronto en la región de las calmas tropicales, donde se permaneció varios días en espera del viento, que fueron muy bien aprovechados para descanso de todos, y reparación de las fuerzas perdidas. También, se efectuaron las reparaciones de urgencia, y se preparó el buque, tanto en lo referente al personal como al material, para la llegada al puerto extranjero en fecha imprecisa, pues esa fecha dependía de los vientos favorables.

Con vientos suaves del Sur, y aprovechando todo lo posible las velas, el buque fué aproximándose lentamente al puerto de destino, hasta que ya muy cerca, dentro del radio de acción del reducido combustible existente a bordo, se reinició la navegación a máquina, la víspera de la fecha designada para fondear en Lota (Chile). En la amanecida, al distinguir la costa, y luego el puerto anhelado, nunca antes ni después, para muchos de los que viajaron en ese buque, hubo una costa de perspectiva más hermosa, ni un puerto más acogedor que Lota, (puerto carbonero), y la ciudad cercana de Concepción, donde se satisfizo hasta el máximo todos los placeres de la vida normal, como en un afán de olvidar y resarcirse de los sufrimientos que parecieron interminables, en los días "negros" del Cabo de Hornos.

Los que estuvieron a bordo de ese buque, adquirieron indudablemente una gran experiencia para la vida del mar, que hubiera sido de gran provecho en la época de los veleros, pero casi inútil en el siglo XX, cuando estos buques abandonaban los mares uno a uno, o por grupos, desplazados definitivamente por los buques a máquina.



Notas Profesionales

ESTADOS UNIDOS

Armas o Proyectiles Guiados y Balísticos: Dónde empieza la carrera.—

Por Hanson Baldwin
(Del "New York Times", del 1º Set. 1957).

En Mayo de 1955, apareció en Moscú un folleto que predecía algunos sucesos que iban a producirse. El autor era el Mariscal Pavel Zhigarev, en esos momentos el hombre número uno en la Fuerza Aérea Soviética y todavía una figura importante.

En su libro, el Mariscal Zhigarev anunció la caída en desuso del bombardero estratégico y predijo el reinado futuro del cohete intercontinental.

Moscú, en una declaración, cuya intención era causar la máxima impresión en la opinión mundial, anunció que habían lanzado con éxito un cohete "intercontinental a una distancia enorme". Los resultados han demostrado, "que es posible dirigir cohetes a cualquier parte del mundo" y que el proyectil gigante, ha reemplazado a las fuerzas aéreas estratégicas y aviones con piloto, los cuales son vulnerables a las armas defensivas.

Intención del golpe.—

El anuncio produjo la reacción deseada, como había sido la intención de ello, en la opinión pública del Mundo Occidental, no obstante esto, sólo perturbó ligeramente a las autoridades oficiales en Washington. Intensificó el interés mundial en los proyectiles, tuvo algunas repercusiones políticas en las elecciones en Alemania Occidental y acentuó la importancia en la tecnología Militar, política y reacciones sicológicas de la carrera armamentista en los proyectiles guíados.

El proyectil, un robot que vuela por el aire sin piloto humano, pero con su propia máquina, su propio cerebro que lo guía y sistema nervioso, está comenzando a suplementar o reemplazar en algunas misiones, al cañón y al avión como medios de llevar explosivos convencionales y nucleares hacia un blanco.

El informe del Mariscal Zhigarev sobre el final del bombardero y la pretensión de Moscú, de que ahora las fuerzas aéreas estratégicas están fuera de uso, fueron conclusiones muy prematuras; en efecto, el proyectil puede que nunca reemplace completamente al avión con piloto o al cañón, en todo tipo de misiones.

Pero no hay ninguna duda, de que en muchos roles, tales como, intercepción aérea de corto alcance o defensa de blancos terrestres, bombardeo de áreas a grandes distancias, bombardeo con más exactitud de blancos a mucho menores distancias, los proyectiles se están convirtiendo en el medio principal de ataque, en vez de los cañones antiaéreos, el avión interceptor de combate, el bombardero de largo alcance, el bombardero ligero y artillería de campo.

Adelantos en sus aptitudes.—

El proyectil tiene una velocidad muchísimo mayor que la de cualquier avión con piloto actualmente en en servicio, o que se encuentre en proyecto inmediato y también muchísimo más alcance que cualquier cañón. Dotado de una cabeza de combate nuclear, tiene virtualmente una capacidad destructiva sin límites, él tiene, en otras palabras, un gran aumento en el poder tanto ofensivo como defensivo.

Pero el proyectil balístico de largo alcance, así llamado porque sigue durante su vuelo la trayectoria elíptica de un proyectil convencional, nos hace concebir esperanzas, de que va a tener un mayor efecto militar, político y sicológico en las guerras y relaciones globales, que cualquiera otro de la familia de los proyectiles. Esto es, porque el cohete gigante, capaz de viajar sobre los océanos y continentes, a máximas velocidades, que se encuentran entre las 12,000 a 20,000 millas por hora, es el arma conocida por el hombre actualmente, más difícil de parar.

No es un arma muy exacta, a pesar de lo dicho por los Soviéticos, pero el solo hecho de que pueda llevar una cabeza de combate termonuclear, nos hace pensar que el área de destrucción será enorme y por lo tanto no es necesaria tanta exactitud contra el área asignada como blanco.

Al contrario de las impresiones que se tenían hace algunos años, el proyectil balístico no parece que sea completamente invulnerables. Actualmente algunos expertos piensan, que hay la posibilidad de desarrollar un sistema para defenderse de los proyectiles, que aunque no sea completamente efectivo, por lo menos defenderá algo. No obstante, el proyectil balístico intercontinental, (ICBM "Intercontinental ballistic missile") cruzaría los océanos en veinte o treinta minutos, saliendo de los cielos muchísimo más rápido que la velocidad del sonido y borrando del mapa a ciudades enteras, es el arma más difícil de parar o interceptar, un arma de terror de primera magnitud. En el pronunciamiento hecho en Moscú, fué usada como tal. Y su pequeño hermano, el proyectil balístico de alcance intermedio IRBM ("Intermediate range ballistic") podría con alcances de seiscientas a mil quinientas millas, bombardear muchas de las ciudades y aeródromos de Europa Occidental.

Adelantos en Estados Unidos.—

Contrario a la estudiada y deliberada impresión causada por el anuncio de Moscú, los Estados Unidos no van seguidos en tan mala colocación en esta carrera de las llamadas, la última palabra en armas, el proyectil balístico intercontinental de cinco mil quinientas millas (LCB M) o en otras fases de la competencia de proyectiles guiados. Tienen dos inscripciones en la carrera de gigantescos cohetes intercontinentales. Un "Atlas" simple, ha sido probado sin éxito en Cabo Cañaveral en Floririda. El "Titán" está todavía en la etapa de pruebas estáticas y de componentes; éste se encuentra atrasado con respecto al "Atlas" de seis meses a un año.

En estas condiciones Estados Unidos no tiene proyectiles balísticos operacionales de mayor alcance que el "Redstone" del Ejército que tiene de doscientas a trescientas millas y el cual está siendo producido para ponerlo en servicio.

En contraste, por un largo tiempo, más de dieciocho meses, los Rusos han estado probando de lanzar proyectiles balísticos de alcances intermedios a varios alcances.

Hay muchas diferentes interpretaciones en Washington, de hasta donde en realidad han llegado estas pruebas de proyectiles, si fueron disparados y muy poco en realidad se conoce acerca de su exactitud.

En cualquier caso lo que se conoce sobre las pruebas Soviéticas de los proyectiles balísticos intercontinentales de alcance medio, indican que Moscú parecería que tiene una ligera ventaja en la carrera de los proyectiles intermedios si no en lo básico de "saber - como" si en las pruebas entendimiento de los conocimientos obtenidos. Rusia puede no tener en la actualidad en producción un proyectil balístico de mil doscientas o mil quinientas millas, pero si no es así, ella puede ciertamente tener uno muy pronto.

Opinión condicional.—

El año pasado y particularmente en los dos o tres últimos meses, han habido signos de que la Unión Soviética estaba probando o preparándose para probar un proyectil balístico de largo alcance (cinco mil quinientas millas). La primera de estas pruebas se llevó a cabo casi con seguridad, hace ocho o diez semanas por lo menos y quizás antes. Hubo adecuada verificación técnica para poder afirmar esto, pero Washington no dijo nada. Desde esa época, se quiera o no, Moscú dijo esta semana, que ellos han efectuado otros lanzamientos con éxito a largo alcance, pero de éstos, no se ha tenido conocimiento. Ciertamente, que Rusia no tiene todavía un proyectil balístico intercontinental, listo para la producción y operación en masa.

Por estos motivos, la conclusión debe ser, aunque con reserva, que si las pruebas son una indicación del progreso en proyectiles, la Unión So-

viética puede tener una ligera ventaja en el campo de los proyectiles, balísticos intercontinentales (ICBM). Esa ventaja, si realmente existe, probablemente no es muy grande.

En primer lugar, no se conoce nada, acerca del importante factor de la exactitud. En segundo lugar, los proyectiles Soviéticos parece que han volado cuatro mil millas, quizás un poquito más y no cinco mil quinientas millas que es el objetivo de nuestro "ATLAS". El último otoño, Estados Unidos lanzó un proyectil del Ejército "JUPITER C", que era un vehículo de prueba y constaba de un proyectil puesto encima de otro y sin guía, a una altura de seiscientas millas y a una distancia de tres mil seiscientas millas.

De este modo, en el mejor de los casos, Rusia ha ganado en la partida, pero no en las finales, de la carrera de los así llamados la última palabra en armas. Sus proyectiles antiaéreos y defensivos, aunque van aumentando en número, no se cree que sean adecuados para anular la superioridad de los bombarderos de largo alcance de los Estados Unidos. El balance estratégico del mundo no ha cambiado.

Sin embargo, el anuncio de Moscú está destinado a tener mayores repercusiones, si no el interior de las oficinas en Washington, si lo tendrá ciertamente en la opinión pública y en los círculos del Congreso.

Algunas de estas reacciones serán demoradas hasta la próxima sesión del Congreso; pero entonces se preguntará por qué se ha tomado la determinación de disminuir el presupuesto a los servicios, en un momento de inestabilidad mundial y un marcado progreso Soviético en el desarrollo de armas. El programa completo de proyectiles, que fué objeto de largas controversias, puede ser que sea revisado. Y ciertamente, también será discutida la influencia que tienen en el progreso de Estados Unidos, las rivalidades que existen entre las fuerzas Armadas.

Efecto producido en el público.—

Pero el mayor efecto que producirá el anuncio Soviético, será en la opinión pública, tal como fué la intención de ellos. Hasta un proyectil balístico de ochocientas millas de alcance, podría alcanzar muchas bases importantes de Estados Unidos y sus aliados en Eurasia; uno de cinco mil quinientas millas, podría alcanzar el continente de Estados Unidos.

El público en ambos lados del Océano sabe esto y la opinión Europea en particular parece que está afectada desde la amenaza de cohetes Soviéticos durante la época de crisis del Canal de Suez. Más todavía, el éxito Soviético ha sido sicológico más que técnico.

El secreto sin razón, guardado por Estados Unidos acerca de sus proyectiles, por órdenes directas del Presidente Eisenhower, ha impedido la divulgación de los éxitos obtenidos en sus proyectiles. El lanzamiento durante el último otoño de un proyec-

til "JUPITER C" que voló tres mil seiscientas millas fué una satisfacción real, a pesar de que este proyectil sólo fué un vehículo de prueba.

Pérdidas tenidas por el secreto.—

Debería haber sido anunciado oficialmente con gloria, jactancia y habríamos ganado algunas millas para nosotros en el esfuerzo para influenciar las mentes de los hombres. En vez de eso, se fueron dando noticias por poquitos, lentamente y no oficialmente, con poca publicidad y sin producir ningún efecto favorable.

El lanzamiento del proyectil de largo alcance Soviético, secreto conocido por unos pocos en Washington durante varias semanas, podría y debería haber sido anunciado por Washington a tiempo de que nosotros pudiéramos recibirlo más suavemente. Si tal anuncio se hubiera hecho de tiempo en tiempo como en el caso de las explosiones nucleares Soviéticas, el impacto de las jactanciosas pretenciones de Moscú, habrían sido amortiguadas. Así es como fué, Moscú hizo públicas sus noticias en el momento más apropiado (mejor calculado) para impresionar al público del mundo.

Es imposible evitar el llegar a la conclusión de que hemos fallado otra vez en la explotación sicológica de adelantos técnicos. En aquellos adelantos en si, estamos bastante avanzados, más de lo que los hechos parecen indicar, pero de ninguna manera lo bastante para estar complacidos.

FRANCIA

Los nuevos buques petroleros.—

(Del "Norvegian Shipping News")
Por Jean Grenet

El tonelaje promedio de los buques petroleros en el período comprendido entre las dos guerra mundiales, era de 12.000 á 15.000 toneladas dw. Los petroleros hundidos durante la segunda guerra fueron reemplazados por otras unidades mucho más grandes, cuyo tonelaje promedio alcanzaba a 27.000 tons. Sin embargo, bien pronto se vió que estos buques resultaban demasiado pequeños y los propietarios empezaron a mandar construir petroleros de 33.000 á 36.000 tons.

Se consideró que éstos eran los más adecuados para el tráfico, especialmente por el Canal de Suez. A estos buques se les llamó super-tanques.

A principios de 1956 algunos propietarios llegaron a encargar buques de 43.000 tons. con un calado máximo de 36' (Suez), y con un tonelaje máximo de 48.000 tons.

Cuando se notó que el tránsito por el Canal de Suez no era seguro y que era necesario tener buques más grandes con calados mayores de 36', los expertos consultados por el Go-

bierno de los Estados Unidos en Noviembre 1956, informaron que se debería construir trescientos buques-tanque de 60.000 tons. en el menor tiempo posible.

Casí al mismo tiempo, otros propietarios habían ordenado buques de 80.000 y 100.000 tons. En la realidad, la competencia en el tamaño está limitada por dos factores: primero, los recursos e instalaciones de los grandes astilleros del mundo, y segundo, el temor de que no haya un número suficiente de diques secos disponibles cuando estos grandes barcos los necesiten.

Por consiguiente, es interesante observar que Francia está en una posición favorable para construir estos buques gigantes, puesto que en Diciembre de 1955, mucho antes de que hubiese tenido lugar la crisis del Cercano Oriente, la firma norteamericana "Transportation Corporation of San Francisco", que ya había encargado cuatro petroleros de 52.680 tons., hizo otro pedido a los "Ateliers et Chantiers de France", Dunkerque, para la construcción de un buque-tanque de 65.786 tons.

Desde entonces han cambiado las dimensiones básicas de estos buques y este tonelaje deadweight ha llegado a 69.340 tons.; y en lugar de ser de un buque, la orden fué de tres iguales. La Compañía Shell Francesa ordenó a los "Chantiears de l'Atlantique" tres unidades de 71.000 tons.

En Francia la construcción de estos grandes buques es posible gracias a los esfuerzos coordinados de la industria constructora y a su entusiasmo emprendedor en el campo del progreso técnico.

En la Industria del Acero, los Departamento de Investigaciones Siderúrgicas en Francia han encontrado y han probado un nuevo acero duro. Estas fundiciones de acero estuvieron entre las primeras que fueron aprobadas para la manufactura del acero Det Norske Veritas WW y para el acero de baja cristalización del Lloyd's Register of Shipping. Este último acero debe tener una resistencia muy alta, 6.9 Kgm. por cm2., á 0ºC y también debe satisfacer los requisitos del Capítulo V de pruebas (Standard Specifications), con una cristalización de un 40%.

El trabajo a máquina es ejecutado en gran escala con sopletes de acetileno.

a) en el caso de planchas grandes por medio de mesas de cortadores de soplete de acetileno que pueden cortar los cuatro bordes de una vez, sin trazado previo.

b) en el caso de planchas complicadas, por medio de máquinas cortadoras de acetileno de control de ojo electrónico

En la mayoría de los casos, la prefabricación tiene lugar en cobertizos de donde son llevadas las piezas por grúas de 50 ó de 80 toneladas para ser instaladas.

En las mesas para soldar se emplea máquinas automáticas para hacer grandes entrepaños de planchas en las que se colocan los refuerzos.

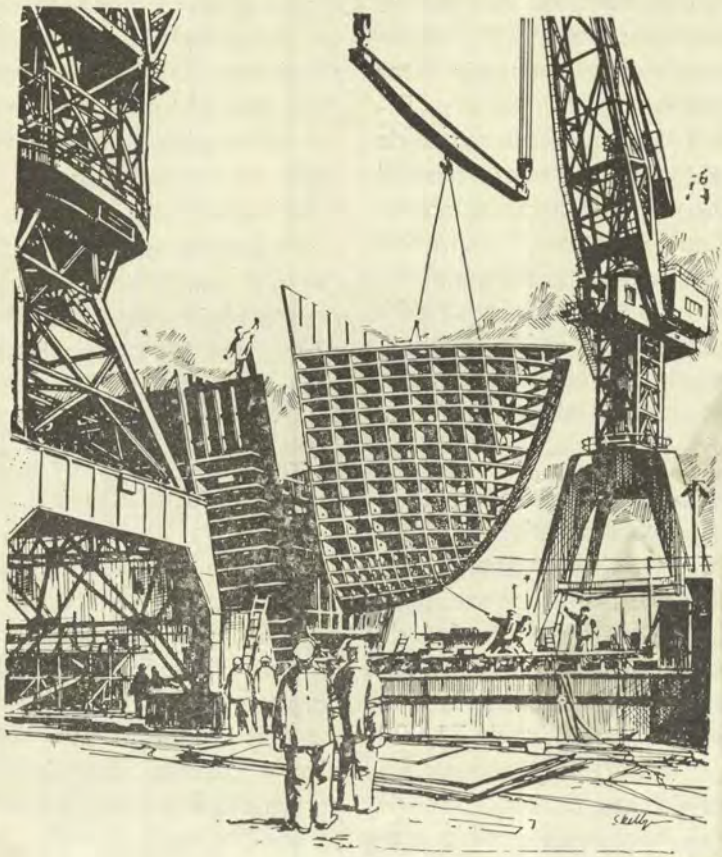
Los elementos prefabricados son trasportados desde los talleres de prefabricación a las gradas de construcción por vía férrea en vagones especiales que pueden cargar hasta 100 tons.

Las gradas de construcción están provistas de grandes grúas de diferentes tipos con ganchos para 40 y para 60 toneladas. Se puede acoplar estas grúas con vigas de izaje que permiten levantar hasta más de 80 toneladas. (Ver figura).

Se calcula que en la construcción de petroleros de 50.000 ó de 70.000 tons., se emplea elementos prefabricados de 550 á 600 toneladas. Esto facilita grandemente la construcción, ya que el trabajo restante consiste tan sólo en acoplar los elementos que han sido construídos anticipadamente.

La armazón y las máquinas interiores se colocan sobre los elementos prefabricados, antes de que hayan sido colocados los últimos, estando el buque en las gradas.

El castillaje exterior consiste en secciones prefabricadas puestas de tal manera que sus formas exteriores correspondan con las costuras de las planchas que deben ser soldadas al



casco. Un buque en construcción en que se emplea este tipo de armazones, parece liso en comparación con los de hace algunos años, cuando los cascos parecían una masa de piezas metálicas verticales y de armazones de madera.

Respecto a las máquinas principales, los constructores franceses prefieren un engranaje de reducción de turbina de 600 ó de 900 para mover cada hélice. Esto implica de construcción de grandes ruedas para los engranajes de reducción y cuyo diámetro varía entre 4.50 y 5 metros. Estas ruedas pueden ser cortadas en Francia en varias máquinas especiales instaladas en salas con una temperatura uniforme y constante. Las calderas empleadas son generalmente Penhoet P. 41, Foster Wheeler, o Babcock & Wilcox Los promedios de producción son de 55 á 60 tons. por hora.

En lo que se refiere a los alojamientos, no se ha omitido ningún esfuerzo para dar comodidades a la tripulación. Cada marinero tiene su propio camarote; y los camarotes de los Oficiales y de los Ingenieros tienen cada uno su reservado y su ducha propia.

Los alojamientos tienen generalmente aire acondicionado, y combinan el confort con el buen gusto en su moblaje y decoración. Los tripulantes tienen amplias cámaras a su disposición.

Los Astilleros franceses recurren a decoradores de renombre para darles a los alojamientos de los dueños y del Capitán una impresión de fuerza y de elegancia que demuestra que la competencia de los astilleros franceses va a la par con el desarrollo satisfactorio de la industria.



Crónica Nacional

Ingreso de nuevos Aspirantes a Cadetes Navales a la Escuela Naval del Perú.—

El Lunes 3 de Marzo a 0830 horas ingresaron a la Escuela Naval los 85 Aspirantes a Cadetes que fueron aprobados y seleccionados en el Concurso de Admisión del presente año.

La ceremonia de bienvenida de estos nuevos Aspirantes a Cadetes Navales se inició con la celebración de la Santa Misa en el Patio Grau de la Escuela, con asistencia del Sr. Director de la Escuela, Contramirante F. Teixeira, Jefes, Oficiales, Personal Docente y familiares de los Aspirantes.

Finalizado el Oficio Divino el Jefe del Departamento de Disciplina, Capitán de Fragata Ernesto Palacio Valdivieso, hizo uso de la palabra en la que relevó la finalidad que tiene la Escuela Naval del Perú, que es la de hacer de los jóvenes que recibe: "caballeros instruídos, capaces de desempeñarse eficientemente como Oficiales de Marina y con hondo concepto de lealtad inalterable a la Patria y a sus superiores". El Comandante Palacio terminó su discurso con estas palabras: "Al comenzar esta nueva vida, que voluntariamente habéis escogido, abandonáis la tutela de vuestros padres, al mismo tiempo que dejáis de lado las despreocupaciones propias de la adolescencia puesto que desde hoy empezáis a ser hombres, al servicio de la Patria, con un supremo ideal, la grandeza de nuestro querido Perú".

Regreso de la Comisión de Oficiales que visitó la Academia Naval de Annápolis.—

El día 10 de Marzo estuvieron de regreso los Oficiales que integraron la Comisión que viajó en el mes de Enero último a la Academia Naval de Annapolis, EE. UU., con el fin de estudiar los programas de estudios y métodos de enseñanza en dicha Escuela con el objeto de aplicarlos en la Escuela Naval del Perú.

La Comisión estuvo presidida por el C. de N. Carlos Monge G., Director de la Escuela Superior de Guerra Naval e integrada por los siguientes Jefes y Oficiales de la Escuela Naval Perú: C. de F. Augusto Gálvez V., C. de C. Jorge Yépez Z., C. de C. Rafael Durán Rey, C. de C. José Carvajal P., C. de C. Alfredo Parodi G. y Tte. 1º Jorge Villalobos.

Los Oficiales fueron recibidos en el Terminal Aéreo de Limatambo por miembros de sus familias y compañeros de Profesión.

Visita del Contralmirante G. H. Walles, U.S.N., Comandante del 15º Distrito Naval.—

El Contralmirante G. H. Walles, U.S.N., Comandante del 15º Distrito Naval visitó las dependencias de la Armada en el Callao, el día 11 de Marzo.

La visita se inició con la Base Naval del Callao donde fué recibido y acompañado por el Comandante General de la Base, Contralmirante Miguel Chávez Goytizolo. Esta visita incluyó las diversas dependencias de que consta la Base tales como el "Centro de Entrenamiento", "Estación de Submarinos", "Artillería Móvil", "Servicio Industrial de la Marina" y la Grada donde pudo apreciar la construcción del B.A.P. "Zorritos".

Luego, se dirigió a la Punta para visitar la "Escuela Superior de Guerra Naval", donde fué recibido por el Director Capitán de Navío Carlos Monge Gordillo en cuya compañía recorrió el local y fué informado sobre el sistema de instrucción de la Escuela.

A continuación, y dando término al programa de visitas procedió a visitar la "Escuela Naval del Perú", siendo atendido en esta dependencia por el Director, Contralmirante F. Teixeira y el Sub-Director Capitán de Navío Raúl Delgado E., con quienes visitó los distintos edificios de la Escuela.

Visita del U.S.S. "Burton Island".—

En la mañana del día 16 de Marzo arribó al puerto del Callao el rompehielos de la Armada Norteamericana "Burton Island" al mando del Comandante Henry J. Brantingham, cumpliendo un viaje de cortesía por la costa occidental de Sur América.

El "Burton Island" desplaza 6,000 toneladas y fué lanzado en 1946. Su dotación es de 17 oficiales y 200 tripulantes.

Después de atracar al espigón Nº 4 del Terminal Marítimo, el Comandante Brantingham efectuó las visitas oficiales a las autoridades navales y políticas de Lima y el Callao, siendo posteriormente retornadas estas visitas..

El día 18 de Marzo a las 0800 horas el "Burton Island", zarpó para continuar su crucero de cortesía.

Visita del Buque Escuela Español "Sebastián de Elcano".—

En la mañana del día 17 de Marzo llegó al Callao el Buque Escuela Español "Sebastián de Elcano", cumpliendo su anual Crucero de Instrucción, bajo el mando del Capitán de Fragata José Ramón Gonzales López, trayendo una dotación de 20 Oficiales, 48 Guardiamarinas y 300 tripulantes.

Como Guardiamarina viaja a bordo el príncipe Juan Carlos de Borbón, hijo de Don Juan de Borbón, heredero de la Corona de España.

Al ingresar a la bahía del Callao, el "Sebastián de Elcano" saludó la plaza con una salva de 21 tiros de cañón, que fueron contestados por la batería de la Escuela Naval. Luego continuó hacia la Base Naval del Callao para amarrar a uno de los melles de dicha Base. Al terminar la maniobra de atraque la banda de músicos de la Escuela Naval tocó los Himnos Nacionales de España y el Perú.

efectuó visitas de saludo a las siguientes autoridades peruanas: Comandante General de la Base Naval del Callao, Contralmirante Miguel Chávez Goytizolo; Comandante General de la Escuadra, Contralmirante Juan Francisco Torres Matos; Capitán de Puerto del Callao, Capitán de Navío Juan Freundt S., Alcalde del Callao, Sr. Atilio Torchiani Nicolini; Prefecto del Callao, Sr. Germán Rizo Patrón; Director de la Escuela Naval, Contralmirante F. Teixeira V.; Comandante General de la Marina, Contralmirante Guillermo Tirado L., y Ministro de Marina, Contralmirante



Duurante el Cocktail Danzant ofrecido por el Sr. Director de la Escuela Naval en honor de los marinos Españoles en el Club de Oficiales, puede apreciarse al Príncipe Juan Carlos de Borbón.

En la mañana de ese día, el Comandante Gonzales López, acompañado de su Ayudante Peruano Tte. 1º Jorge Villalobos Urquiaga y de miembros de la Embajada de España, Emilio Barrón Sánchez. En la tarde del mismo día fueron retornadas estas visitas.

Durante la estadía del buque los marinos visitantes rindieron home-

naje colocando ofrendas florales ante los monumentos en Lima del Almirante Grau, General San Martín y Francisco Pizarro. Muy grata fué también la presencia de una Compañía de Guardiamarinas en la Escuela Naval, con el pabellón de España portado por el príncipe Juan Carlos de Borbón, en la ceremonia de recepción de las reliquias del Almirante Miguel Grau, en la tarde del Viernes 21 de Marzo.

En la semana que el buque permaneció en el Callao, tanto los oficiales, como los Guardiamarinas fueron objeto de múltiples agasajos por parte de la Marina Peruana y de elementos de la sociedad de Lima, entre los que destacaron la fiesta ofrecida por los Cadetes Navales Peruanos en la Escuela Naval del Perú, el cocktail ofrecido por el Agregado Naval de España, el cocktail y baile ofrecido por el Director de la Escuela Naval del Perú en el Club de Oficiales de la Armada y la recepción ofrecida por el Embajador de España Sr. Antonio Gullón. Los marinos visitantes retribuyeron con una recepción a bordo que se efectuó la víspera del zarpe.

A las 2 de la tarde del día 25 de Marzo el "Sebastián de Elcano" zarpó con rumbo a Panamá.

En impresionante manifestación de fervor patriótico se recibieron las Reliquias del Almirante Grau.—

El viernes 21 de Marzo llegaron al Aeropuerto de Limatambo las reliquias del Almirante Miguel Grau, que el Gobierno de Chile, en fraternal gesto, ha devuelto al Perú para su conservación y veneración.

Las reliquias fueron entregadas en Chile por el propio Presidente de la República, General Carlos Ibáñez del Campo, a una Misión Naval Especial Peruana, presidida por el Contralmirante F. Teixeira y compuesta por el Contralmirante Francisco Torres Matos, los Capitanes de Navío Alejandro Martínez y Alberto Zapatero, y seis Cadetes Navales, dentro de los cuales estaba el Cadete Fernando Grau, bisnieto del héroe.

El avión que trajo las reliquias fué recibido en el Aeropuerto por el Presidente Constitucional de la República, Doctor Manuel Prado, los Presidentes de las Cámaras Legislativas y altos miembros de las esferas políticas, diplomáticas y militares del país, y una enorme multitud que demostró una vez más, el gran fervor patriótico que el nombre del ilustre Marino despierta en el corazón de todo peruano.

Después de su recorrido por las calles de Lima y Callao, las reliquias fueron llevadas a la Escuela Naval, frente a la cual se encontraban fondeados los buques de la escuadra. En la Escuela estaban formadas delegaciones de todos los Institutos Armados del País y se había congregado una gran cantidad de público para presenciar la ceremonia de entrega de las reliquias a la Marina, ceremonia a la que habían sido invitadas las más altas personalidades del país y del cuerpo diplomático.

En un emocionante discurso, el Señor Presidente de la República entregó las reliquias a la Marina de Guerra del Perú para su custodia, expresando lo siguiente:

"Señores:

La Nación peruana se siente profundamente emocionada al recibir las venerables reliquias de Miguel Grau, que el Gobierno y pueblo chilenos nos han hecho entrega, dando pruebas de verdadero acercamiento entre nuestros dos países y de sus cordiales sentimientos de fraternidad continental.

La ceremonia realizada con este motivo en Santiago de Chile, ha revestido la solemnidad que merecen las excelsas virtudes del Héroe, y al ser ahora restituídas a nuestro suelo escribimos una página más de sincera amistad entre nuestras naciones que hoy cumplen su común destino bajo los signos promisores de la comprensión y la paz. En aquel acto memorable el ilustre Presidente General Carlos Ibáñez del Campo, en conceptuoso discurso, ha rendido sentido homenaje al recuerdo de nuestro insigne marino, noble actitud que agradezco en nombre del Perú.

La figura de nuestro ínclito Almirante personifica una de las glorias legítimas que enaltece no sólo nuestros anales y los de América, sino del mundo entero. Su vida y sacrificio son paradigmas de caballerosidad y abnegación.



El señor Presidente y su comitiva ingresa a la Escuela Naval

En él se encarnaron el espíritu y el genio de nuestra raza para convertirse en máxima expresión de heroísmo; por eso fué magnánimo en el

triunfo y egregio en el infortunio. Honrar estos atributos es imperativo de la peruanidad.

Señor Ministro de Marina:

Por vuestro intermedio entrego a la Armada Peruana, estos augustos símbolos que evocan al inmortal Comandante del legendario Huáscar. En ningún otro lugar estarán mejor y más celosamente custodiados que en el seno de nuestra Marina, heredera directa de su patriotismo y a al que amó con acendrada devoción. Haced ante éllos la inquebrantable promesa de seguir cumpliendo vuestro deber, inspirándonos en sus luminosas enseñanzas y en la grandeza de su ejemplo".

Recibiendo las reliquias, el Ministro de Marina pronunció breves palabras, expresando que la Marina recibía alborozada las reliquias del Héroe las que guardaría con la veneración que se merecen. Esperamos —agregó— contar con un Museo Naval, en donde serán eternamente guardadas.



Llegan las reliquias a la Escuela Naval

En seguida se ejecutó el Himno Nacional, que fué coreado con viva emoción por toda la concurrencia. Terminada la ceremonia, la Comitiva se dirigió a la Biblioteca situada en el Patio de Honor, en donde se depositaron las reliquias y en donde también se conservan otros recuerdos del Héroe y del Monitor Huáscar. Al abandonar la Escuela Naval el Jefe del Estado, se escucharon las salvas de 21 cañonazos.

El B.A.P. "Paita" se incorpora a la Armada Nacional.—

A las 10 de la mañana del lunes 24 de Marzo arribó al puerto del Callao el B.A.P. "Paita", buque tipo L.S.T., adquirido recientemente por el Perú de la Flota de Reserva de los Estados Unidos de América.

El buque amarró al Muelle de Submarinos de la Base Naval del Callao, siendo saludado su ingreso con el sonido de las sirenas de los buques fondeados en la bahía y surtos en la Base. En el Muelle se encontraba el Sr. Ministro de Marina Contralmirante Emilio Barrón Sánchez, acompañado por el Comandante General de la Marina Contralmirante Guillermo Tirado Lamb, y altos Jefes de la Armada. A la entrada del muelle esperaban los familiares de los oficiales y tripulantes del B.A.P. "Paita".

Terminada la maniobra de atraque fué ejecutado el Himno Nacional por la banda de músicos que se encontraba en el muelle, el que fué entonado con hondo fervor patriótico por todos los presentes. Finalizado éste, subió a bordo el Sr. Ministro de Marina, donde recibió el saludo del Comandante del buque y oficiales.

El B.A.P. "Paita" ha venido comandado por el C. de F. Juan Bonuccelli Biondi y su Plana Mayor está constituída por el C. de C. Juan Velarde, Tte. 1º (SN) Juan Vargas, Tte. 2º Gastón Távara, Tte. 2º Jorge del Aguila y el A. de F. Angel Castro. La Plana Menor la integran 50 tripulantes.

Visita del U.S.S. "Bigelow".—

El 29 de Marzo atracó en uno de los muelles de la Base Naval del Callao el destroyer de la Armada Norteamericana "Bigelow" en visita de 4 días al mando del Comandante A. H. McCain.

El U.S.S. "Bigelow" es un moderno destroyer de 3,900 toneladas de desplazamiento, 418 pies de eslora y 45 pies de manga. La Plana Mayor la integran 13 Oficiales y la Menor 240 tripulantes.

El Comandante McCain efectuó las visitas oficiales a las autoridades navales de Lima y el Callao y a las políticas del departamento, acompañado por el Agregado Naval de su país.

Durante su estadía entre nosotros, los Oficiales fueron objeto de diversos agasajos, así como paseos a lugares de interés y playas para los tripulantes.

Viaje de los B.A.P. "Castilla" y "Aguirre" a Buenos Aires, República Argentina.—

El día 10 de Abril zarparon del Callao los B.A.P. "Castilla" y "A-

guirre" con destino a Buenos Aires, República Argentina, para asistir a la ceremonia de transmisión del mando presidencial de ese país.

La División viaja al mando del Capitán de Navío Jorge Luna Ferreccio, estando el B.A.P. "Castilla" comandado por el Capitán de Fragata Enrique Ureña Argumedo y el "Aguirre" por el Capitán de Fragata Jorge Camino de la Torre.

Visita del Presidente Electo de la Argentina Sr. Arturo Frondizi.—

Especialmente invitado por el Gobierno del Perú, visitó nuestra Capital el Presidente Electo de la República Argentina Dr. Arturo Frondizi, acompañado por una comitiva oficial que incluye a su hija señorita Elena Frondizi.

El Dr. Frondizi permaneció en Lima los días 16 y 17 de Abril, durante los cuales cumplió las siguientes actuaciones:

Colocación de ofrendas florales ante los monumentos del Generalísimo don José de San Martín y del Mariscal Castilla.

La Municipalidad de Lima, en sesión solemne lo declaró huésped ilustre de la ciudad.

La Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en acto académico le otorgó el título de Doctor Honoris Causa de la Universidad.

El Instituto Cultural Peruano-Argentino le hizo entrega de un diploma de Presidente Honorario Vitalicio de dicho Instituto.

El Sr. Presidente de la República del Perú, lo condecoró con "La Gran Cruz de Brillantes de la Orden del Sol del Perú", ofreciéndole a continuación un banquete en el Palacio de Gobierno.

Tropas de desembarco de la Marina conjuntamente con las de los otros Institutos Armados rindieron honores, tanto a la llegada como a la partida del Dr. Frondizi, en el aeropuerto de Limatambo.

Inauguración de la Planta Siderúrgica de Chimbote y la Central Hidroeléctrica del Cañón del Pato.—

El Lunes 21 de Abril fueron inauguradas oficialmente por el Sr. Presidente de la República, la Planta Siderúrgica de Chimbote y la Central Hidroeléctrica del Cañón del Pato.

La ejecución de esta importante obra nacional ha corrido a cargo de la Corporación Peruana del Santa, con la cooperación económica de capitales franceses. Las obras de ingeniería civil han sido efectuadas por el "Consorcio de Ingenieros Contratistas Generales".

La Planta Siderúrgica de Chimbote ha sido construída para una producción de tipo integral que incluye, dentro de los productos de venta, el arrabio, el acero de diferentes grados y aceros laminados de diferentes tipos.

La Central Hidroeléctrica del Cañón del Pato se ha levantado en la margen derecha del Río Santa, a base de una represa que se ha construído para desviar las aguas hacia una bocatoma y canal dentro del cerro, para luego tener una caída vertical de 400 metros, cuya energía es aprovechada en mover las turbinas generadoras de la Casa de Fuerza.

Esta obra es de gran significado por la transcendencia que tiene la incorporación de la industria pesada dentro de la economía del país, que se verá liberada en parte de la importación de productos manufacturados de hierro y acero, pues de las minas de Chimbote saldrán 57,000 toneladas anuales de varillas y planchas, que representan, más o menos, la tercera parte del consumo interno.

La obra ha sido ejecutada en base a un proyecto concebido por el Ingeniero Peruano Santiago Antúnez de Mayolo.

El B.A.P. "Chimbote", 2 Submarinos tipo "R", 2 Submarinos tipo "S" y el B.A.P. "Palacios', concurrieron al puerto de Chimbote para las ceremonias de inauguración.

Inauguración de la Carretera de la Marina, Iquitos-Bellavista (Río Nanay).—

El día lunes 21 de Abril el Sr. Ministro de Marina Contralmirante Emilio Barrón Sánchez, en representación del Sr. Presidente de la República, inaugura oficialmente la "Carretera de la Marina", que une la ciudad del Iquitos con la Base Fluvial de Nanay.

La ceremonia de inauguración estuvo apadrinada por el Sr. Presidente de la República Dr. Manuel Prado, representado por el Contralmirante Emilio Barrón y madrina la señora Gloria Domínguez de Barrón, quien cortó la cinta y rompió la clásica botella de champaña.

A cargo de la obra ha estado la firma "Meneses y Cía.", bajo la dirección del Sr. Joaquín Albensur, quien al hacer entrega de la carretera pronunció el siguiente discurso:

Excelentísimo Sr. Ministro de Marina

Señor Prefecto del Departamento

Señoras, Señores:

Con una doble y profunda satisfacción, de patriota y de hombre que ha cumplido con su tarea y su deber, es que os entrego hoy, señor Ministro, una carretera construída bajo mi dirección y merced a vuestra entusiasta iniciativa en bien de este Departamento. Ella ha sido lograda gracias al esfuerzo de brazos loretanos, al apoyo económico del Gobierno Democrático del Dr. don Manuel Prado y a la energía decidida y tenaz de los hombres, que, trabajando conmigo en contra de las inclemencias de nuestro clima, han sabido prestarme su valiosa cooperación para obra de tan trascendental influencia en el progreso general de esta pintoresca Capital Amazónica.

Una vez más, la Marina de Guerra del Perú, tan gratamente vinculada con nuestra tierra loretana, ha prestado —por vuestro intermedio, señor Ministro, y gracias al afán de progreso que os caracteriza—, su más decidido apoyo para concretar esta obra que compromete la gratitud de mis co-departamentanos hacia la digna y tradicional Institución que representáis, la misma que se halla ligada a Iquitos desde los tiempos de su fundación.

Quisiera tener la fluidez de palabra, la profundidad de sentimientos y la elegancia de estilo necesarias para grabar en la mente de los que me escuchan, la importancia de este acto. Carezco de esas condiciones, señor Ministro; pero. . ., como hijo de esta tierra feraz y por naturaleza indómita, he aprendido desde niño una verdad que me estimula hoy y que acude a ayudarme a expresar mis pensamientos con laconismo espartano. Esa verdad, Sr. tiene la contundencia inobjetable del ariete, la inmensa sinceridad de lo que no puede rebatirse, y guarda —entre las líneas que tangibilizan su significado— muchos esfuerzos y sacrificios. . . Esa verdad, señor Ministro, se resume en una sola palabra: TRABAJO.

Amparándome pues en este fonema, al que yo personalmente designo como el mayor tesoro que un hombre pueda poseer, he resuelto ser breve en palabras y rotundo en hechos. Desnudo de retóricas y ante esta selecta reunión de ciudadanos que hoy me escucha, tengo la satisfacción de dirigiros la palabra, y, como representante oficial que sois del señor Presidente Constitucional de la República, Doctor don Manuel Prado, deciros simple y llanamente:

SEÑOR MINISTRO: ¡MISION CUMPLIDA!

Y como no soy sino un hombre de trabajo, que no es el llamado a relievar la importancia de una obra que pronto inauguraréis, os pido señor que al cortar la cinta peruana que abrirá este camino al libre tránsito, penséis, tan sólo un instante, que mucho de la esperanza de esta tierra, bastante del trabajo de sus hombres, vuestro interés por su progreso y la cooperación estatal por intermedio de los Ministerios de Marina y Fomento, se hallan resumidos, simbólicamente, en un trozo de cinta y en dos sagrados matices: La cinta peruana que abrirá este camino y la majestuosa combinación roja y blanca de nuestro bicolor nacional.

Dignaos pues, señor Ministro, recibir de mi parte y de la de los hombres que tan tesonera y eficientemente me han ayudado, con su trabajo, a convertirla en una realidad concreta, la "Carretera de la Marina" que hace unos días acabamos de concluir.

Muchas gracias.

Seguidamente el Contralmirante Barrón entregó al Sr. Alcalde de la Ciudad Sr. Amador Bartens como representante de la civilidad de Iqui-

tos pronunciando el siguiente discurso:

Señor Prefecto del Departamento de Loreto;

Señor Alcalde del Concejo Provincial de Maynas;

Distinguidas autoridades;

Señoras; Señores;

Desde el instante mismo en que don Francisco de Orellana se lanzara, en Diciembre de 1541, separándose de Gonzalo Pizarro con el fin de seguir el curso de las aguas fluviales que se ofrecían imponentes ante su vista y descubrir sus misterios, desde ese mismo momento, aquella decisión del conquistador trazó la pauta para que en esta tierra, los hombres que con el devenir de los años tratarán de sojuzgar las innumerables dificultades naturales que ella ofrece, pudieran también decidir su acción, en otros tiempos y con otros medios para imponerse a la naturaleza.

Hoy, señores, y también a la vera de este coloso de la hidrografía mundial que baña el perfil costero de Iquitos, el hombre loretano en particular, y el hombre peruano en general, han tomado una decisión para imponerse a las dificultades naturales y seguir laborando por el progreso de esta bella capital Amazónica, trabajando contra las inclemencias del tiempo y los caprichos del terreno, para contribuir, tangible y objetivamente a su desarrollo comercial y urbano mediante la construcción de esta hermosa "Carretera de la Marina", que me complazco en inaugurar y abrir a la libre circulación en nombre de nuestro primer Mandatario, el Sr. Presidente Constitucional de la República Dr. Dn. Manuel Prado.

Hoy pues señores, esta tierra feraz y tan querida por todos los que tenemos la dicha de haber nacido peruanos, está de fiesta. Siente la euforia del vivir, porque se da cuenta de que, a pesar de la difícil situación económica mundial que también nos afecta, no se le abandona y por el contrario se le estimula, porque el Perú tiene inmensa fe en ella y en su patriotismo; en el espíritu de lucha que siempre ha caracterizado a todos sus habitantes; en la decidida actuación de sus hombres en épocas difíciles para la patria y en las inmensas posibilidades de riqueza, aún inexplotada, que alberga su suelo tropical y majestuoso.

No sería del caso citar a todos los ciudadanos que han contribuído a la peruanización y defensa de esta región ni de mencionar, uno por uno, a todos los hombres que han difundido su conocimiento por medio de la pluma. Ellos viven en la memoria popular desde que han enseñado, cada uno en su esfera y con denodado esfuerzo, a crear y mantener vivo entre su pueblo el concepto sagrado de PATRIA.

La sin igual significación de esa palabra majestuosa y henchida de respeto, tradición y heroísmo; de ese vocablo que se siente vivir, continua-

mente en el fondo de nuestro corazón, y, que cuando queremos escribirlo, gobierna con su impulso a la pluma y hace que los trozos se impriman sobre el papel CON LETRA MAYUSCULA SOLAMENTE.

Larga es la historia de esta tierra y contiene numerosos capítulos dedicados, uno a uno, a la paciente labor de exploradores y colonizadores, de hombres de trabajo, de guerreros y de sacerdotes de diferentes órdenes, como los Jesuitas, Franciscanos, Agustinos y Domínicos. Muchos esfuerzos tenaces y contínuos, afirmaron en ella nuestra soberanía y lucharon bizarramente por mantener, en todo instante, la intangibilidad sagrada de nuestro territorio nacional. Hay nombres epónimos, de hijos de Loreto, que supieron rubricar con su sangre el prestigioso valor del amazonense, en sus justas patrióticas en pró de la grandeza de nuestro Perú. Y, como dicen que un solo botón hace la muestra, quiero hoy saludar reverente la memoria del inmortal Sargento Fernando Lores Tenazoa, héroe modesto y valiente que, como paradigma del sacrificio y del inmortal espíritu de lucha de este pueblo gallardo, se yergue en nuestra memoria con características indiscutibles de gigante en los anales del patriotismo nacional.

A su lado, y en diferentes esferas que consagran nuestra gratitud, están los nombres de Rivero, Mendiburo, Arana, Alvarado, Ortíz, Wertheman, Raymond, Beltrán, Iturriza-ga, Mesones, Muro, Rounand, Fitzcarrald, Rodríguez, Olaría, Wolf, Estrella, Torres, Balcázar, Filomeno, Larrabure y Correa, Vallejos y tantos otros no menos brillantes, que sería largo, aunque no tedioso, enumerar. Terminaré mi recuento citando al Coronel don Pedro Portillo, a quien tanto deben la nación y Loreto, por su inspiración política, su obra útil y seria y su patriotismo ejemplar.

Bien dijo, señores, don Manuel Prado en Setiembre de 1943, cuando como primer gobernante nacional que visitara el departamento en ejercicio de sus funciones, expresó: "Ante los extensos dominios de nuestra Amazonía, reafirmo mi fe en los grandiosos destinos del Perú".

Y es que, señores, la grandiosidad amazónica subyuga, cuando se tienen ojos para apreciar la inmensidad de su misterio y sus posibilidades futuras. Los marinos peruanos, de antigua y vasta vinculación con estos hombres y con estas tierras, lo sabemos quizás mejor que nadie. Nuestro gobierno, dirigido por un estadista preclaro, demócrata, patriota y bien intencionado, sabe también como nosotros de las inmensas posibilidades de nuestra Amazonía, del patriotismo de su gente y de la necesidad de ampliar sus horizontes de progreso, en beneficio directo de la patria. Por ello señores, es preocupación vital y constante de nuestro Presidente, el contribuir, con hechos y no con palabras, a la mejora de esta vasta e interesante región del Perú.

Hoy podemos ver, tangiblemente, una muestra que mucho contribuirá

al mejoramiento de esta bella ciudad: la "Carretera de la Marina", llevada a realidad por el esfuerzo estatal a través de los portafolios de Marina y Fomento, concretada y lista merced al trabajo de los hijos de este Departamento que han contribuído, definitiva y eficazmente, a su más perfecto y deseable logro.

Pecaría de injusto, de no dejar unas frases sobre la brillante labor cumplida, a través del tiempo por muchas Marinas que en ejercicio de su profesión se vincularon a los destinos de este Departamento: con equidad se ha dicho que nuestra institución ha sido prácticamente la fundadora de Iquitos; ella ha contribuído a llevar la fuerza colonizadora a nuestros más apartados ríos, ayudando muchas veces a los hombres que, decididos a luchar con la naturaleza, iban a trabajar a lugares ignorados y lejanos. El aliento de los Marinos ha llegado más de una vez hasta el cauchero, el agricultor y el industrial regnícola, haciéndole saber que no estaba desamparado y que podía contar con su protección contra las tropelías de tribus indias incivilizadas. Más tarde, la Marina ha instalado en Iquitos su dique flotante, Talleres de Herrería, Modelería, Fundición, Mecánica, Carpintería y otros, que en función organizada técnicamente y en servicio propio y del navegante Amazónico, han despertado nuevas esperanzas y abierto singulares horizontes. Los nombres de Oficiales de Marina, también se registran en la Historia de Iquitos: Juan Fanning (después héroe de Abtao y Jefe del "Guarnición Marina" en San Juan y Miraflores, en 1866 y 1879, respectivamente); Manuel Ferreyros, defendiendo la libre navegación Amazónica, Espinar y Barandiarán, trazando las calles de Iquitos; Carrasco, como explorador científico; Melitón Carvajal, el pionero del Pongo de Manserriche; Juan José Díaz y José S. Pizarro, en el Morona; Juan Antonio Távara y Alberto West, muriendo en manos de indios antropófagos, al explorar el "Ucayali"; Oscar Mavila, Raigada, Gutiérrez, Blacke en el Putumayo, Gamero en el desaguadero y tantísimos otros cuyos preclaros apellidos son honrosos para la Institución y gratos a la Amazonía. Finalizaré aquí también mi recuento, citando al valiente Teniente Primero Dn. Manuel Clavero, que acompañado por su Segundo, el actual Contralmirante en Situación de Retiro don Héctor Mercado, se distinguiera heroicamente en La Pedrera, haciéndose el paradigma máximo de la Marina en esta región e iniciando una gloriosa tradición naval en los ríos de nuestra Amazonía.

Hace unos instantes dije, señores, que muchos hombres, CADA UNO EN SU ESFERA, han tratado de responder en la mejor forma posible a la amistad y al hospitalario cariño con que siempre les hicieron grata su transitoria estada, los habitantes de Iquitos.

Como Oficial de Marina primero y como Ministro del Ramo, des-

pués, tengo la suerte de ser un testigo de excepción en este simpático asunto, pues es innumerable la cantidad de personas que franca y abiertamente me han hecho el privilegio de honrarme con su amistad sincera, durante los varios e inolvidables años en que he tenido la inmerecida suerte de alternar con ellas, vivir sus inquietudes y poder aquilatar sus inobjetables méritos. No deseo citar ninguno de sus nombres porque, para mí, no puedo establecer distingos de ninguna clase entre ellos: simplemente puedo decirles, con toda la sinceridad de que soy capaz, que son realmente mis amigos más preciados, y, que en mi corazón de hombre sensible a sus emociones y a sus pensamientos, hay y siempre existirá un sitial que no podría ceder por todo el oro del mundo, porque el desinterés, el consejo idóneo, el sentido del honor, la filosofía, la cultura y la sinceridad de que siempre han hecho gala al brindarme su amistad, no tienen precio alguno registrado en el balance estadístico de las relaciones humanas.

Dentro del tiempo disponible en esta ceremonia, creo haber sintetizado, señores, la expresión de los sólidos vínculos que unen a la Marina de Guerra del Perú con el pueblo Loretano. Somos, por mandatos de todas las Fuerzas que animan al espíritu, hermanos de la tradición y del porvenir, y poseemos el mismo egoísmo (que buena cuenta es el único que complace), el de poder decir, con absoluto convencimiento de que estamos en lo cierto: "¡Soy peruano y no creo que en el mundo haya una patria mejor que la mía!".

Orgulloso de haber recibido la representación del Sr. Presidente Constitucional de la República, Dr. don Manuel Prado, para inaugurar esta carretera como obra concreta e indiscutible de su gobierno en pro del bienestar de este Departamento, quiero personalmente, y aunque parezca una redundancia, efectuar un llamado a la cordura de mis conciudadanos para hacer de la unidad nacional una realidad irrebatible; para que, aprovechando en forma efectiva la era de democracia en que nos iniciamos, podamos cooperar realmente y en conjunto por la grandeza del Perú, el progreso de la Patria y el bienestar ciudadano, sin arriesgarnos a perder la conquista que con tanto esfuerzo hemos logrado.

En la fecha de hoy, en que se conmemora el natalicio de nuestro Primer Mandatario, quiero pues, como reconocimiento tangibilizado a su bien intencionada labor de estadista, pedir al pueblo de Loreto tan dignamente representado por el Alcalde, que reciba esta Carretera que demuestra con hechos la preocupación que por este pueblo tiene nuestro Presidente. Deseo también agradecer al Ingeniero Joaquín Abenzur, digno exponente de la juventud y el empuje Loretanos, por haber cumplido en realizar esta obra a mi entera satisfacción y con la más alta eficiencia.

Sensibiliza mi espíritu el que haya sido escogida como Madrina la señora Barrón, quien venida de las lejanas tierras hermanas del Río de la Plata, ha formado aquí su hogar y el Perú es su segunda Patria.

Distinguido señor Alcalde:

Os ruego, señor, que como representante de la civilidad de Iquitos, recibáis esta obra que os entrego y que estoy seguro viene a llenar un vacío y a satisfacer un anhelo largamente acariciado por esta ciudad llamada con justicia "La perla de nuestra Amazonía".

Muchas gracias".

Al recibir el señor Alcalde la carretera en nombre de la ciudad de Iquitos, pronunció frases de agradecimiento en que destacó también la importancia de la obra.

A continuación Monseñor Angel Rodríguez Gamoneda, Obispo Vicario Apostólico de Iquitos, procedió a la bendición de la carretera, ejecutándose luego el Himno Nacional del Perú, que fué coreado con hondo fervor patriótico por todos los presentes, efectuándose después el desfile de las tropas de la guarnición.

Por la noche del mismo día, el Sr. Ministro de Marina y Sra., ofrecieron un cocktail en los salones del Casino de los Institutos Armados, en honor de la sociedad de Iquitos.

Durante su estadía en Iquitos el Sr. Ministro de Marina visitó la Gran Unidad Escolar, efectuó la repartición de premios del concurso de tiro "Contralmirante Barrón", y celebró reunión con elementos de la Cámara de Comercio de Iquitos.

El Vicario Castrense de las Fuerzas Armadas del Perú visitó la Escuela Naval.—

El Vicario Castrense de las Fuerzas Armadas del Perú, Monseñor Felipe Santiago Hermoza, realizó el día 22 de Abril una visita oficial a la Escuela Naval del Perú en cumplimiento a las disposiciones de su reciente cargo como Vicario de los Institutos Armados de la República.

Monseñor Felipe Santiago Hermoza se hizo presente en la Escuela Naval a las 10 de la mañana, acompañado por su Secretario, Monseñor Alcides Mendoza. Al ingresar al plantel una sección de marinería al mando de un Cadete del cuarto año le rindió los honores respectivos. Posteriormente el Vicario Castrense de las Fuerzas Armadas del Perú, recibió el saludo del Director de la Escuela, Contralmirante F. Teixeira; del Sub-Director, Capitán de Navío, Raúl Delgado; del Capellán de la Escuela, Capitán de Corbeta Víctor Gutiérrez y del Ayudante Accidental del Director, Teniente Primero Fernando Roca.

Instantes después el Director de la Escuela Naval invitó a Monseñor Felipe Santiago Hermoza a visitar el plantel, dirigiéndose en primer lugar al Pabellón de Aspirantes de Cadetes, a continuación pasó al pabellón de Cadetes, cocinas, comedores, etc., siendo informado detalladamente de la labor que se viene llevando a cabo en el indicado plantel.

Concluída la visita, Monseñor Santiago Felipe Hermoza procedió a retirarse, despidiéndose en la puerta principal de los mismos jefes que lo recibieron a su llegada.

Exposición de Reliquias del Almirante Grau en el Panteón de los Próceres.—

Aprovechando el gesto amistoso de Chile, que devolvió algunas reliquizás del glorioso Almirante Grau, Héroe de Angamos, La Marina Peruuana las ha puesto en exhibición, así como también las que ya tenía bajo su custodia en la Escuela Naval.

Dicha exposición tiene lugar en la bóveda del Panteón de los Próceres, situado en la ex-Iglesia de San Carlos, del Parque Universitario, desde el 21 de Abril hasta el 4 de Mayo.



Mayo y Junio
Año 43 No. 3

Contenido

1958
Vol. No. 253

PAG.

I.—Sección Editorial **309**
El Bienestar de nuestra Marina.

II.—Sección Profesional Técnica **313**
Algo se ha hecho en los L.T.A.— Por el Cdr. George Cornelius U.S.N.
Las Marinas de 1957.—Por Jean Labayle-Couhat.
Cuando un buque de carga hundía a un Crucero.— Por el Contralmirante (c.r.) Lepotier, de la Academia de Marina.
¿Podemos Desechar el Estado Mayor Conjunto?.—Por el Vicealmirante Howard E. Orem, USNR.

III.—Sección Histórico-Geográfica **381**
Algunos comentario sobre la Campaña Naval del 79.— Por el Capitán de Corbeta A.P. Alberto Jiménez de Lucio.
La Batalla de Higos-Urco (6 de Junio de 1821).—Conferencia sustentada el 25 de Abril en el Centro de Estudios Histórico Militares, por el Miembro de Número, Contralmirante A.P.(R) Tomás M. Pizarro.
Investigaciones Oceanográficas en el Norte del Perú.—Por Warren S. Wooster y Zacarías Popovici, del Consejo de Investigaciones Hidrobiológicas.

IV.—Sección Literario-Cultural **421**
Ordene sus Conocimientos Sobre....— Por Argus.
¿Sabía Ud. Qué...?.—Por Argus.

V.—Sección Informativa **424**
La Batalla de los "Pips".— Por el Almirante Bruce Mc Candless USN. (R).
Lanzamiento de la Bomba Atómica en Nagasaki.— Por el Capitán Frederick L. Ashworth, USN.

VI.—Sección Varios **441**
El Mar de Weddell - Un viaje a no se sabe donde.— Por el Capitán Edwin A. Mc Donald, US. Navy.
Argelia y la Base Naval de Mers-el-Kébir.— Por Julián.

VII.—Sección "Cosas de Nuestra Montaña" **455**
Armamento Salvaje.—Por Argonauta.
Garabatos sobre Geología.— Por Argonauta.

VIII.—Sección "Crónica de Ayer" **462**
El incidente de la Barca Peruana "María Luz".— Por el Teniente Primero A.P. G. Nárvaez L.
"El Mercurio" dió cuenta en 1870 de la explotación del carbón magallánico.—Transcripción del periódico "El Magallanes", de Punta Arenas (Chile), 22-4-1958.

IX.—Notas Profesionales **467**

X.—Crónica Nacional **484**

Necrológicas **492**

Revista de Marina

DIRECTOR
Contralmirante A.P. F. Teixeira V.
JEFE DE REDACCION:
Capitán de Fragata A.P. José Valdizán G.
REDACTOR:
Capitán de Corbeta A.P. Rafael Durán Rey
ADMINISTRADOR:
Capitán de Corbeta A.P. Oscar Barco Sisley

CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Al año Personal de la Armada	S/o.	30.00
Al año Personal Civil	"	50.00
Número suelto	"	8.00
Suscripción anual en el extranjero	U.S. $	5.00

AVISOS

Frente al índice	S/o.	300.00
Contratapas, 1ra. y última página	"	300.00
Frente al Directorio	"	300.00
Página frente al 1er. y último artículo	"	250.00
1 Página	"	200.00
½ Página	"	150.00

TODO PAGO SERA POR ADELANTADO

Avisos Extraordinarios a Precios Convencionales

La Dirección no es responsable de las ideas emitidas por los autores bajo su firma.

Cualquier persona del Cuerpo General de la Armada, así como los profesionales no pertenecientes a ella, tienen el derecho de expresar sus ideas en esta Revista, siempre que se relacionen con asuntos referentes a sus respectivas especialidades y que constituyan trabajo apreciable, a juicio de la Redacción.

Se suplica dirigirse a la Administración de la REVISTA DE MARINA

Casilla Nº 32 - Callao - Perú S.A.



Contralmirante Dn. GUILLERMO TIRADO LAMB
Ministro de Marina



Contralmirante Dn. JUAN F. TORRES MATOS
Comandante General de la Marina

El Bienestar de nuestra Marina

"La moral del personal no se compra; es un regalo que se obtiene como resultado de la atención a todos los detalles".

Esta frase encierra una gran verdad y esa verdad abarca a un gran número de personas. No puede considerarse a la Marina como a una entidad únicamente militar; la palabra Marina es amplia e involucra a muchos más seres que los simplemente uniformados; niños, mujeres y ancianos se ligan a ella en forma vital como familiares de los que prestan sus servicios a la Armada y como miembros idóneos de una gran corporación peculiar, marinera en sus sangre; digna patriota y sacrificada en su pensamiento; orgullosa, como ninguna, de pertenecer prácticamente a una Institución de tradicional ancestro en la historia de nuestra querida patria, el Perú.

La Gran Familia Naval tiene un problema; una preocupación humana que poniendo en juego innumerables resortes se traduce, finalmente, en un factor que es de interes exclusivo de la Armada: la eficiencia del hombre de mar. Labor de la Marina es la de cooperar para que ese hombre, aliviado ostensiblemente de sus múltiples preocupaciones, simplifique su vida y se dé entero a la brega. Ese problema es ECONOMICO; Esa colaboración para aliviarlo tiene una palabra que la define muy claramente: BIENESTAR.

Hay una frase trillada que hemos oído en más de una ocasión: "Los marinos somos ricos"; lo único que nos falta "es... ¡dinero!"— Efectivamente: una carrera muy decente y respetada, una familia honorable, viajes, trabajo de superación, ambiente variado, riesgos, satisfacciones, aire y Sol se dán en nuestra vida en abigarrado conjunto. La enorme responsabilidad y la gran dosis de sacrificio que demanda la carrera, no tienen precio. Son valores humanos que no pueden cotizarse adecuadamente... De ahí el simbolismo de los sueldos que los marinos perciben; de allí también la escaséz del dinero material para completar la riqueza espiritual de que hablábamos, factores ambos que contribuirían —unidos— a aliviar las preocupaciones del marino y a hacerle un hombre mucho más útil para la Institución y la Patria.

La costumbre de los países, el presupuesto del Ramo y el espíritu de sacrificio que se inculca al hombre en la Armada no permiten pensar jamás en riqueza material. Queda un resquício

abierto en la puerta de la tranquilidad, para nuestra Gran Familia: el BIENESTAR de la colectividad naval.

Acaba de someterse a la consideración de los socios del Centro Naval del Perú una hoja de encuesta, para decidir, de una vez por todas, la acción que debemos tomar en conjunto para poder tener en el futuro una casa propia en el vecino balneario de Ancón. Aquella hoja, en sus comienzos nos trajo una buena noticia: la Superioridad Naval está abocada en el estudio de un Plan Integral para la construcción de casas de alquiler, para Oficiales en Servicio Activo, en los terrenos existentes frente al Centro Médico Naval.

Una mazorca se compone de muchos granos. En el caso especial de la nuestra, estamos asistiendo a su integración. A medida se juntan sobre la coronta y van formando cuerpo en ella, se nota objetivamente la tendencia a tratar de encontrar solución a nuestros problemas más vitales. La Revista de Marina, como órgano de divulgación del pensamiento escrito de la colectividad naval, no puede dejar pasar por alto esa circunstancia. No se trata de darle el mérito a nadie en particular. Se pretende, eso si, puntualizar que en los últimos tiempos la Marina ha despertado de un marasmo de muchos años y ha comenzado a abordar los diversos problemas que conforman la estructura del Bienestar Naval.

Así como en un hogar no se percibe muy claramente el crecimiento de los niños (por el mero hecho de verlos a diario), y sólo se nota ostensiblemente cuando se les compara con otros muchachos de su misma edad, así también es preciso hacer hincapié sobre las conquistas que para el Bienestar Naval hemos hecho en la última década, para que podamos darnos cuenta de que hemos adelantado algo en el camino.

El Centro Médico Naval con su buena atención y sus tarifas reducidas a un mínimo, es una excelente muestra; el Club de Oficiales de la Armada, que nos permite cumplir cualquier compromiso social con categoría y comodidad, es otra expresión de bienestar; el Bazar de Subsistencias con su modernísima presentación, sus diversos artículos y sus bajos precios; el Bazar Naval, tan mejorado últimamente con gran beneplácito nuestro; el Centro Naval del Perú, con su magnífico esfuerzo para darnos esparcimiento social, agradable y barato; la Farmacia Naval, con sus innegables facilidades y buenos productos, y, finalmente, el proyectado Colegio Naval que parece ser una realidad muy próxima, abonan sin lugar a dudas nuestra aseveración en el sentido de que tanto la Superioridad Naval como el Oficial de Marina, la primera dentro de su papel y el segundo merced a su brillante iniciativa, han reconocido como de vital importancia el problema de aliviar la economía de nuestra Gran Familia Naval, atacando el renglón "Bienestar".

Aceptado de antemano el que algunos discrepen con el total contenido de lo antes dicho: en toda obra de envergadura han de darse fallas; de acuerdo con que muchos puedan opinar que el ritmo con el que van saliendo a la luz esos intentos para aliviar nuestra economía se nota un tanto lento y no satisface a los vehementes: ¡ojalá pudieran solucionarse todos los problemas de una sola vez!, pero... no siempre la economía institucional lo permite. En él mientras tanto, y desde que existe definidamente el interés de ocuparse de estos vitales asuntos, creemos que la iniciativa y el esfuerzo de los Oficiales puede muy bien emplearse para cooperar con la Superioridad en concretar una pauta de acción y una orientación determinadas, hacia el logro de los objetivos que a todos nos interesan.

Ultimamente también, los Maestros y Oficiales de Mar de nuestra Marina, han visto construirse frente al Arsenal Naval del Callao un grupo de casas que en breve les serán entregadas en alquiler y a precios casi simbólicos. Esto también denota un adelanto en el camino y contribuye, indudablemente, al alivio económico, a la ausencia de mayores preocupaciones y al desempeño más eficiente del hombre en la Armada.

Falta sin embargo mucho por hacer: Recreación y Preparación Física (películas, distracciones baratas y deportes) sería un renglón; Clubs, para tripulantes, otro; Bibliotecas, a bordo y en tierra; Magazines o Revistas Informativas (tipo "Avante") para tripulantes; Ayuda de transportes e instalación (en mudanzas, por ejemplo); Prisiones Navales y bienestar de prisioneros; facilidades a las familias de encausados etc., tan sólo por citar unos cuantos asuntos de interés colectivo.

Es de desear que los organismos destinados a organizar el bienestar integral de nuestra Marina, y por ende, de la Gran Familia Naval, reciban amplia cooperación efectiva de todos y cada uno de nosotros, ya sea traducida en ideas ya en apoyo y en directivas para abordar concreta y tesoneramente la gran obra del Bienestar en nuestra Marina.

Sólo así la Armada podrá cumplir con su misión eficientemente, manteniendo a la flota en estado de alistamiento innegablemente efectivo, desde que la buena moral que procura el bienestar, asegura, en todo momento, el comportamiento eficaz del elemento hombre.

Algo se ha hecho en los L.T.A.

Por el Cdr. GEORGE CORNELIUS USN.

Durante la Segunda Guerra Mundial se sostuvo como cosa de gran valor todo lo que pudiera servir para detectar o hundir Submarinos. Desde que los L.T.A. (aeronaves más ligeras que el aire) podían hacer ambas cosas, la Marina de los E.U.A., logró poner en el aire más de 170 de estas unidades entre los años 1941-1945. Durante este período escoltaron más de 89,000 buques en infinidad de convoyes, sin que se perdiera uno solo de ellos; las patrullas se desarrollaron sobre la Costa de los Estados Unidos, tanto en el Océano Atlántico como en el Pacífico, en el Golfo de México, y frente a Sud-América, Moroco, Gibraltar y Francia.

Finalizada la guerra, los destinos de los L.T.A., comenzaron a declinar. Los avances tecnológicos en aviones más pesados que el aire, de ala fija, en los helicópteros y, en los mismos submarinos cazadores, obscurecieron la aeronave de la vista de los hombres cuyos ojos sólo buscaban velocidad y poder de destrucción. La Flota de L.T.A., de la Marina disminuyó a menos de 100 unidades. El recuerdo de sus éxitos se opacó y vinieron en cambio a la memoria, sus fallas de pre-guerra.

Entre todas las aeronaves rígidas de los Estados Unidos, sólo la "Los Angeles" estuvo excenta de tragedia y, ésta, había sido construída en Alemania. Entregada como trofeo de guerra en 1924, voló sin un solo accidente hasta 1932, en que fué puesta fuera de comisión y desarmada para chatarra. Las construídas en los Estados Unidos tuvieron una corta vida de dos años: La "Shenandoah" del 23 al 25; la "Akron" del 31 al 33; la "Macon" del 33 al 35. Todas se perdieron en tormentas.

Aunque forzados al uso del áltamente inflamable gas hidrógeno, los dirigibles alemanes fueron singularmente inmunes al infortunio ó, al menos, parecieron serlo. A pesar de haber acumulado una tras otra proeza durante la última parte de la década del 20 y la primera del 30, los adelantados progresos de vuelo del "Graf Zeppelin" y del "Hindenburg" se hicieron insignificantes debido al adverso impacto de la opinión pública ocasionado por la explosión é incendio del último de éstos en el año 1937. Una escasa imaginación hizo que se desechara y considerara a estas aeronaves como de poca confianza para el futuro.

En 1943, después de graduarse en la Academia Naval de los Estados Unidos, el Comandante George Cornelius prestó servicios en Destroyers en el Atlántico. En Diciembre de 1944 se graduó en la Escuela de Submarinos de New London, calificándose en el arma dos meses después. En 1947 fué designado Aviador Naval. Posteriormente recibió graduación en el Idioma Ruso; actuó como Supervisor de Películas Cinematográficas en el Centro Fotográfico Naval de Anacostia y luego como Oficial Encargado de Fotografía en un Escuadrón de la Flota del Pacífico. En la actualidad se desempeña como Jefe de la Sección de Investigaciones y Desarrollo de la División Fotográfica de la Oficina Aereonáutica.

En las conversaciones de los "paga-impuestos" con sus elegidos representantes se evidenciaba esta falta de confianza. Ciudadanos y legisladores no se impresionaban con argumentos como el de la gran diferencia entre las aeronaves rígidas y no-rígidas; la desigualdad del hidrógeno al no-inflamable gas helio y, la inminente mejora que debería producirse en los metales y estructuras de construcción de los aviones. Los donadores de fondos y los planificadores de éstos decían que, lo que el país necesitaba, era armas nuevas y no viejos experimentos. Todavía las aeronaves "podrían" descubrir submarinos, transportar pesadas cargas de equipos detectores y estar a la mano para defender la costa. No parecía lógico el cancelar las grandes inversiones hechas en el medio aire y en las facilidades de hangar para los L.T.A. Como resultado, la Marina retuvo a las aeronaves no-rígidas y las operó a escala reducida. Trabajando siempre a la sombra de nuevas armas; no aceptados completamente y sólo tolerados, los L.T.A. objeto de la controversia, salían a la palestra a través de sucesivas administraciones gubernamentales.

Pero las nuevas armas tenían también imperfecciones. Una de ellas era el radar defensivo, con lagunas que podían ocurrir en sus coberturas de prevención-temprana. Contra más velocidad en los aviones enemigos era necesario adelantar el perímetro de defensa del radar. El éxito de la red defensiva alrededor de los Estados Unidos depende de la capacidad anticipada de detección. Los rápidos y a menudo desconcertantes sucesos posteriores a la Segunda Guerra Mundial, sorprendieron al Tío Sam con una pequeña guerra en la que se usan viejas armas y dentro de una era de maniobras ofensivas y defensivas de amplitud mundial. Habían aparecido, sin precedentes, tácticas nuevas y herramientas tácticas. Los medios son constantemente exigidos para incrementar la efectividad de estas herramientas. Dewline, Conad, Sage y GOC han sido todos desarrollados para extender el perímetro de prevención temprana; pero, ni siquiera el más optimista proyectista de defensa, reclamaría que allí no hayan huecos en la cerca de radar. Deben ser encontrados las formas y medios de cubrir estos huecos. En el juego de la

defensa nacional la Prevención Temprana está en primer plano.

El pequeño y firme círculo que defiende los L.T.A. no ha permanecido inmóvil a través de los años. Si las aeronaves pueden transportar pesado material anti-submarino, ¿por qué no podrían transportar pesadas cargas de radar?. A comienzos del 1956 fué formado un Escuadrón de Prevención Temprana de Naves Aéreas. Los resultados fueron interesantes y significativos. Utilizando enseñanza acumulada tras larga y penosa experiencia, los tripulantes de las aereonaves cargaron su embarcación con cuidado y precisión. Procediendo cauta, pero metódicamente, hicieron muchos experimentos, extrajeron muchas conclusiones, realizaron muchas mejoras. Estaban capacitados para probar lo que ya conocían, que los L.T.A. se mueven, que pueden levantar una carga tremenda con equipo de prevención temprana, que pueden llevar el personal, el combustible y los víveres necesarios para un largo patrullaje. Demostraron que las aeronaves proporcionaban una plataforma apropiada de prevención capaz de vigilar áreas remotas y vitales a bajas y medias altitudes, más altas que las estaciones costeras y las Torres de Texas y más bajas que los aeroplanos Constellation Tipo-WV.

Una tremenda, si que brillante aparición, antes de un progreso futuro. Generalmente se aceptaba que los L.T.A., serían una bien-venida adición a la red de prevención temprana, si es que pudiese contarse con ellos para un trabajo en "todo tiempo" —clima— y de buena duración. No fué difícil encontrar incrédulos que francamente exponían la imposibilidad de ello. Decían los escépticos que las "enormes bolsas" no eran manejables en vientos altos. Durante las heladas en plena altura, el congelamiento edificado sobre la bolsa forzaría a la aeronave a dar contra tierra. El hielo volaría hacia los propulsores y desgarraría la envoltura. Los rayos golpearían, destruyendo la entera nave. Las turbulencias de los truenos harían flecos y pedazos a la unidad. Recuerden la "Shenandoah", la "Akron" y la "Macon".

Los hombres de los L.T.A. estuvieron prontos para delinear las características de la embarcación que aseguraban podría enfrentarse a las inclemencias del tiempo. La aeronave tipo ZPG-2 es un "blimp". A diferencia de las antiguas aeronaves rígidas, su vigoroza y enjebada envuelta no tiene miembros metálicos de soporte con excepción de algunas tiras cortas, curvadas, que dan forma a la punta de la nariz. Al tener envuelta flexible, el blimp no se sujeta a los esfuerzos y choques que destruyen las aeronaves rígidas. Suave y cimbrante, se bambolea con actividad aflojante en vez de resistente.

Las máximas dimensiones de largo, altura y ancho de un "ZPG-2" son respectivamente 342, 96 y 77 pies. La bolsa contiene 1,000.000

de pies cúbicos de helio y aire, con el helio flotando arriba. Bajo el helio cámaras regulables llamadas "balonetes" alojan aire a muy ligera presión. El aire de expulsión o soplado, controlado por el piloto, distorsiona los balonetes que presionan al helio en la parte superior y lo dirigen hacia proa o popa según se desee. Cuando el helio se mueve a popa, el centro de boyantez se mueve a popa. Cuando el helio se mueve a proa, el centro de boyantez avanza para aligerar el trimado de la nariz de la nave.

En la parte inferior de la envuelta cuelga la "góndola" ó "carro", suspendida por una "cortina catenaria" que llega hasta la parte superior del interior de la bolsa, y sostenida en los lados por la propia bolsa. En el tipo ZPG-2, este carro tiene dos cubiertas. Las máquinas se encuentran en el interior, donde pueden, en vuelo, entrar en servicio. Los ejes de las máquinas se extienden desde ambos lados del carro, a través de un alojamiento aerodinámico, y hacia los propulsores. Los timones de elevación y de gobierno, accionados hidráulicamente se mueven desde el área de control, en el extremo de proa del carro por medio de un moderno doble-mando tipo yugo. Un auto-piloto resultado de muchos años de investigaciones y adelantos, se hace cargo del rumbo en los viajes largos. El resto del espacio del carro que no es ocupado por el compartimiento de control, máquinas, CIC, almacen y tanques de combustible, se lo lleva la Cámara, el sollado de tripulación, la cocina y el baño.

Para la mayor parte de las operaciones llevadas a cabo por los blimps, el nombre de L.T.A., se vuelve inapropiado. Arranchado para "más pesado que el aire" sale rodando sobre la pista con su tren de aterrizaje de tres ruedas, levantándose por su alobulada envoltura. Una vez en el aire, el volumen de aire puede regularse con el fin de hacer a la nave realmente más ligera que el aire; si se para entonces la maquinaria se podrá gozar de libre sustentación.

Un problema interesante para aquellos familiarizados con los "más pesados que el aire" es el del "encajonamiento punta arriba"'. Esto puede suceder cuando se levanta una aeronave más ligera que el aire. El piloto aumenta el ángulo a bajar y utilizar fuerza para regresar a una altitud menor. Si el aumento del ángulo de ataque en la unidad, es muy grande, la forma de la nave impactará el punto "burble" y se encajona, ¡pero en dirección hacia arriba! El único remedio es la liberación de helio para restaurar el equilibrio entre la gravedad y la fuerza ascensional. Tales peculiaridades de su embarcación son tomadas naturalmente por la tripulación.

La dotación de un ZPG-2W, versión de prevención temprana del ZPG-2 forma un respetable equipo para cualquier unidad de dos hélices capaz de dar 50 nudos de velocidad de crucero y 70 a máxima fuer-

za. El "Viejo" es el Piloto-Comandante. El resto de Oficiales lo componen un piloto, un co-piloto y un Oficial de CIC. La tripulación está formada por un mecánico para el servicio de las máquinas y el grupo de cubierta, preparador de la envuelta y del carro. Además tiene 6 electrónicos expertos en radar y radio. También tienen al experto más indispensable de todos: el Cocinero. El Comandante y éste siempre están en servicio contínuo. En largos patrullajes se llevan refuerzos para todas las estaciones alcanzándose un complemento total de 24. Además hay espacio para observadores y personas eventuales, tales como los aereógrafos en misión especial.

El Jefe de Operaciones Navales y la Oficina de Investigaciones de la misma prepararon un ejercicio para sacar de dudas a los L.T.A. Fué una dura prueba, pero nadie sabía cuánto, hasta que se estuvo en camino.

Los Comandantes de la Naval Air Development Unit en NAS, South Weymouth, Mass. y de la Airborne Early-Warning ONE en NAS, Lakehurst, N.J. fueron ordenados con proporcionar cinco aeronaves para una prueba especial. El período de prueba señalado, fué entre el 15 y el 25 de Enero de 1957 —pleno invierno— El área, una dilatada de 200 y pico de millas en el Atlántico Norte, frente a la Costa de Nueva Inglaterra. El problema: mantener patrulla individual de prevención temprana en el aire, 24 horas diarias por espacio de 10 días.

Todos los comprometidos en el ejercicio conocían que iban a requerir muchos planes anticipados. Cada uno de los blimps estaría sobre estación por 24 horas. Las tripulaciones en guardias sobre guardias, codo a codo. Las aeronaves de socorro deberían encontrarse listas fuera de los hangares, bien antes de la hora estimada de salida de cada patrulla. El combustible y los víveres deberían programarse para la ida y regreso del área. El estado del radar y el de la maquinaria deberían de ser perfecto.

Obviamente que sin una penosa preparación, no hubiera podido alcanzarse tal perfección. Se involucraban cuatro fases de operación. La 1ª era la evaluación de las características de aterrizaje de las aeronaves con tiempo adverso y vientos altos; la 2ª, la verificación de la reacción del blimp en vuelo, bajo condiciones de helada; la 3ª fase, el patrullaje de 10 días. Después de ésta se habría acumulado experiencia y conocimientos invalorables. La 4ª última fase, dependiente de la anterior, era la de mantenerse a una gran distancia de vuelo efectuando una nunca igualada hazaña por aereonaves anteriormente.

La 3ª fase debía realizarse en época de invierno, pero ninguno anticipaba la verdadera clase de condiciones atmosféricas que se tendrían durante los 10 días de la prueba que debería comenzar el 15 de



LA ESTACION AERONAVAL, SOUTH WEYMOUH, MASSACHUSETTS

El pasado Marzo, una aeronave del tipo ZPG-2, similar al ZPG-2W mostrado arriba, voló 8,216 millas en once días y catorce minutos, estableciendo un nuevo record de distancia y permanencia de naves más ligeras que el aire.

Enero de 1957. Al inicio de las operaciones las predicciones del tiempo eran "extremadamente variable" sobre toda la Costa Este. Lo que verdaderamente sucedió es lo que los aereologistas calificaron como los 10 peores días de la estación de Invierno tenido en esta parte de los E. U.A., desde cincuenta años atrás. Lluvia congelada, niebla, nieve, granizo, turbulencia, tempestades eléctricas y vientos de alta superficie; de todo hubo.

A despecho del viento "imposible" la prueba estaba programada. Los que la dirigían no estaban ilusionados. Un experimentado Oficial en L.T.A., dijo: "una nave es buena o no lo es; si no lo es, debe desinflarse y guardarla en una caja; ¿por qué gastar el dinero de los contribuyentes?". Otro llamó a la prueba como: "Un paso de pioneros tan importante para nosotros como el vuelo de Lindbergh a través del Atlántico".

Conforme se desarrollaba la operación el mal tiempo fué empeorando. La tensión en South Weymouth fué en aumento. El viento era mayor en los lugares de lanzamiento. Uno de éstos se realizó con el anemómetro marcando 35 nudos. Diez minutos antes del lanzamiento se registraron vientos de hasta 60 nudos. Otra embarcación fué obligada a permanecer 8 horas en alerta mientras la nieve caía constantemente. Había 3" de nieve en la pista y no se sabía cuanto habría sobre la "bolsa". Al soltarse la nariz de la aeronave, amarrada al castillo de lanzamiento, el peso de la nieve sobre el lomo de la envuelta forzó a la cola hacia tierra. El Comandante, utilizando máximo timón a bajar y máxima potencia de las máquinas, amortiguó el golpe contra el suelo pero la cola volvió otra vez aún a golpear tierra. De bote en bote, la gran bolsa de gas subió hacia arriba y con ruido sordo avanzó al área de patrulla. Considerando que ésto fué realizado de noche, el lanzamiento puede calificarse como uno de los momentos más precarios durante el período de pruebas.

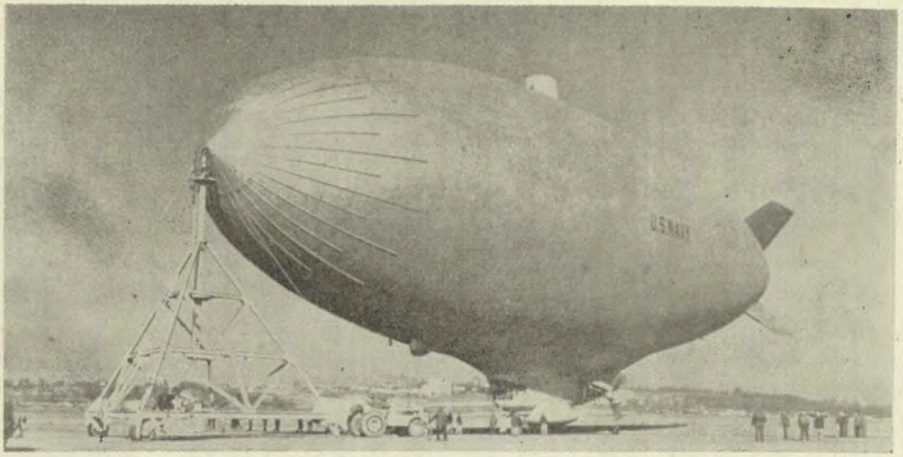
Todos los blimps pasaron una serie de peripecias. Uno de ellos puso el record de 56.3 millas sin reabastecerse.

Hubieron momentos de ansiedad pero, el previo entrenamiento y preparación dieron resultados. No menos difíciles fueron los momentos del aterrizaje.

La prueba final de la capacidad de las aeronaves para "todo tiempo", llegó con una situación hecha a la medida para ellos. La aproximación guiada para tomar tierra, es para cualquier embarcación aérea, una maniobra de precisión. Las correcciones precisas radiadas por el personal del grupo de control de aproximación, contestarse instantánea y exactamente con el fin de poder guiarse a la nave a lo largo de un paso predeterminado que la dirige al punto de contacto sobre la pista. Las aeronaves instantáneamente a las correcciones al minuto. Esa lentitud puede ser causa de peligro cuando se

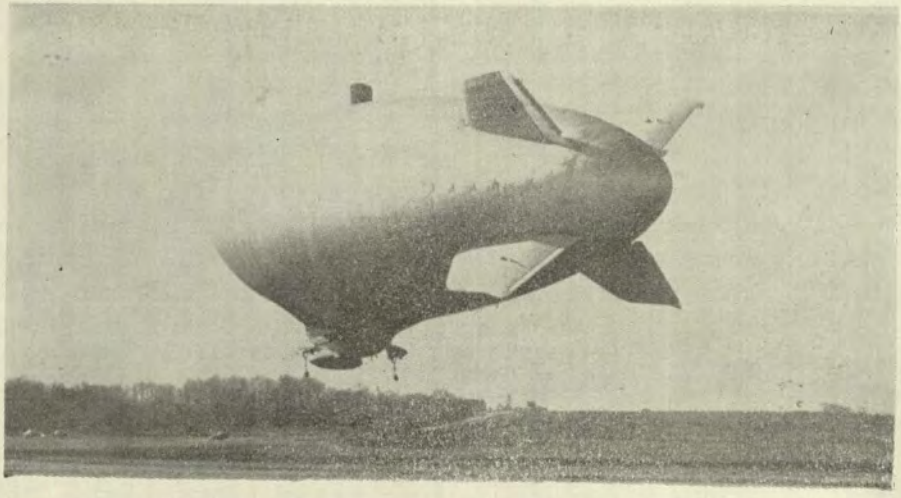
está cerca a tierra. Las fuerzas de control se atenuan y se dificulta la acción expeditiva en los cambios de rumbo y altitud.

dante, la voz de la realidad del operador de la Torre le respondía: "Techo 200 pies, visibilidad 3/16 de milla". Sin embargo el aterrizaje se



Una aeronave del escuadrón de alarma temprana aérea.

Uno de los ZPG-2W que regresaba a Lakehurst encontró la estación envuelta en neblina baja. Al solicitar el tiempo actual el Piloto-Comandante efectuó al primer intento. Sin siquiera una pausa para un mensaje de felicitación y tan pronto como la nave tomó tierra, se produjo otro despe-



El ZPG-2W usa ruedas retráctiles para despegar.

gue a pesar de que, el tiempo, ya no era el mismo. El techo tenía ahora sólo 100 pies.

Cuando a las 0920 horas del día 25 de Enero de 1957 aterrizó en South Weymouth el último blimp, se había cubierto contínuamente el área de patrulla por 240 horas. Conforme seguían llegando informes del tiempo, los pilotos de los L.T.A., comenzaron a darse cuenta de lo que habían hecho. Aún los profetas más optimistas encontraban difícil la repetición.

Durante el período en que los blimps se mantuvieron en operación y particularmente entre el 14 y el 16 de Enero, las líneas comerciales entre Maine y la Florida estuvieron paralizadas. El día 16 no salió ninguno de los aviones militares preparados para vuelo en "todo tiempo". Y los plateados lóbulos habían estado entrando y saliendo de los hangares, relevándose exactamente a su tiempo. El Ayudante Aéreo de la Secretaría de Marina dijo, en un almuerzo en la Asociación de Escritores de Aviación, lo siguiente:

"Estas aereonaves volaron a través de condiciones extremas de nieve, lluvia congelada, vientos de 60 millas por hora y dura turbulencia, lo cual, por cierto tiempo, obligó a los aviones a mantenerse en tierra. A las 0920 horas del día de hoy, tomó tierra el último vuelo en la Naval Air Station de South Weymouth, Mass. completando exitosamente una evaluación de todo-tiempo que proporcionó contínua alerta desde el aire por espacio de diez días. Creemos que estas aereonaves ofrecen muchas ventajas como plataformas para radares de prevención".

Sin ninguna objeción los L.T.A. estaban listos para la 4ª fase. Uno de los pilotos más experimentados en L.T.A. de la Marina, fué nombrado a un ZPG-2, enviándosele con órdenes secretas. Todo lo que se llevó a bordo fué pesado y estibado de acuerdo al plan. Se plotearon escrupulosamente las curvas de consumo de combustible. Se señalaron tácticas de apoyo y de vuelos seguidores, información del tiempo y programas de comunicaciones. El objetivo de todo este secreto, el cuidadoso planeo, los exactos cálculos, fueron la meta que los corazones de los hombres de los L.T.A. de la Marina habían estado persiguiendo por 28 años.

Han sido borrados los prejuicios. Hay nuevas esperanzas en los ojos de los hombres de los L.T.A. Las patrullas de prevención temprana de 24 horas y en todo tiempo son factibles para los blimps y ellos se enorgullesen de ésto. Algo se ha hecho en los L.T.A.

ANECDOTA

Por ARIOSTO

Transcurría el año de 1926. El Comandante General de nuestra Escuadra era por ese entonces un Oficial de la Armada Norteamericana. Su castellano "chapuceado" no andaba del todo bien; confundía a menudo las palabras que tenían semejanza fonética. El, inmutable, seguía hablando y hablando hasta hacerse entender.

Cierta vez decidió inspeccionar el casco del B.A.P. "Almirante Grau". Se alistó un bote a remos, se embarcaron los bogas y el Jefe del Departamento de Construcción; finalmente, el propio Comandante General se sentó en la chupeta y tomó el gobierno. La embarcación comenzó a contornear el buque, muy despacio.

De improviso, una oxidación del casco le hizo detener la mirada...

—¡Talara!, exclamó el norteamericano bruscamente.

Los bogas continuaron impertérritos...

—¡Talara!, volvió a repetir algo enojado.— Nada sucedió...

—¡¡Talara!!, ¡¡TALARAAA!!, ¡CARAMBA!!!.

Al oir esta última interjección el Jefe de Construcción se puso de pie. No es posible asegurar si su intervención fué retrasada intencionalmente o se demoró de buena fé, por no haber comprendido a tiempo lo que el Comandante General quería decir... Lo cierto es que su voz se elevó estentórea, como si fuera le de un intérprete que bruscamente capta la idea confusamente expresada...

—¡¡GALERA!!, exclamó casi triunfante.

Los ocho remos se pusieron horizontales, para interrumpir la arrancada...

Y el Comandante General se quedó mascullando: "Galara..., galera, Talara..., talera... (¡Quite similar!, debió pensar para sus adentros). La inspección continuó sin otra novedad. El Teniente aprovechó los lapsos de conversación para instruir al Jefe sobre pronunciación de voces marineras en castellano. Aquél se enteró que no daba lo mismo decir "avante" que "levante" o "talara" que "galera"...

Cuando llegó su próxima oportunidad, el norteamericano puso suma atención y exclamó acentuando su pronunciación:

—¡¡GA - LE - RA¡¡

Y una sonrisa de triunfo le inundó al rostro, al comprobar que los bogas obedecían su orden sin titubeos.

Las Marinas de 1957

Por JEAN LABAYLE - COUHAT.
(De la "Revue Maritime".-Nº 139).

I.—LA MARINA NORTEAMERICANA

"Las armas atómicas por si mismas, no son más inmorales que los obuses de artillería, los torpedos o las bombas ordinarias. Es el uso que se hace de éllas lo que determina su inmoralidad".

Presidente EISENHOWER.

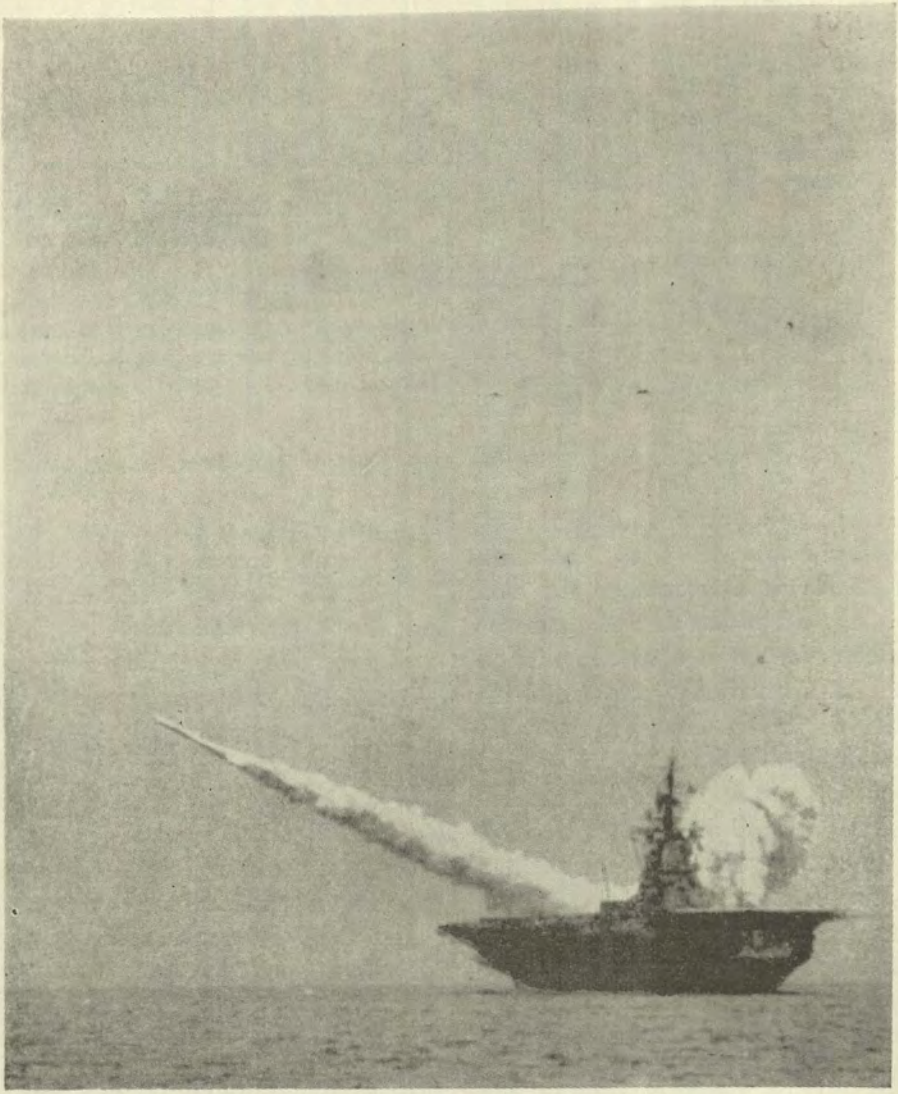
A propósito de las últimas discusiones presupuestales, el Almirante Burke, Jefe de Operaciones Navales (C.N.O.), ha recordado en una serie de conferencias o declaraciones de prensa, la importancia primordial de la Marina Norteamericana, tanto en tiempo de paz, como en tiempo de guerra. Los principales argumentos presentados por el Jefe de la U.S.N. para obtener el máximo de créditos han sido los siguientes:

— Es absolutamente vital para los Estados Unidos conservar la supremacía en el mar, a fin de poder reabastecer sus tropas que operan en ultramar, sostener a sus aliados y aprovisionar la metrópoli en ciertos productos:

— La posesión de una flota numerosa dotada de armas nucleares para el ataque y de los medios de defensa apropiadas es la carta-triunfo más económica para desalentar a un agresor eventual. Aún cuando éste hubiera logrado por sorpresa dar terribles golpes devastadores en el mismo corazón de los Estados Unidos, no ignoraría que la flota norteamericana es capaz de hacer en represalia, destrucciones tan grandes, que no serían fáciles de predecir. Porque esta flota extendida por debajo y por encima de las aguas será muy difícil de descubrir.

(El Almirante Burke estima que los aviones de reconocimiento enemigos pueden ser perfectamente avistados y atacados antes de que ellos pudiesen haber tenido tiempo de descubrir a la flota).

— Las bases terrestres o aéreas, sobre todo las instaladas fuera de la metrópoli son sumamente vulnerables. Figuran ciertamente entre los primeros objetivos del enemigo. Eso se traduciría no solamente en un debilitamiento considerable del poderío militar norteamericano, sino también en terribles pérdidas en la pobla-



Lanzamiento de un cohete Regulus del CVS "Princeton"
Foto Oficial de la U.S N.

ción civil. En cambio, las fuerzas navales, gracias a su facultad de dispersarse fácil y secretamente, son mucho menos fáciles de ser alcanzadas; y por el hecho de que los combates se desarrollan en alta mar y muy lejos de la costa, resulta que los estragos serían mínimos con relación a los precedentes.

— El Almirante Burke ha hecho notar además, durante sus conversaciones el lado político del poderío naval. Como cada buque

forma parte del territorio norteamericano, el envío de buques de guerra a los puertos extranjeros no crea dificultades internacionales. La soberanía de los otros países no está violada por tal envío, y así se puede calmar muchas susceptibilidades.

Según el Almirante, para conservar su superioridad en el curso de los próximos años, la Marina Norteamericana debe:

— tener una aviación naval de primera calidad;
— instalar proyectiles dirigidos en todos los buques de combate;
— mejorar la detección aérea y submarina;
— instalar propulsión nuclear en todos sus nuevos buques.

A pesar de todos los esfuerzos que han desplegado en esta ocasión las autoridades navales, como desde luego las de las otras armas, no han logrado en esta carrera de créditos que tiene lugar cada año algunos meses antes de la presentación del presupuesto al Congreso, obtener todas las sumas que piden.

También se han visto obligadas a disminuir el potencial de la U.S.N. menos buques armados, numerosos retiros de buques, menos aviones, reducción del personal; tales han sido los resultados principales de esta disminución de créditos.

Sin embargo, no sufrirán reducciones ni las construcciones nuevas, ni los programas de proyectiles dirigidos, porque a este respecto los marinos se han parado firmes.

LA MARINA DEL FUTURO

En los planes de la Marina, la fuerza de represalias del futuro estará compuesta de portaviones, cruceros, algunos destroyers y submarinos, todos ellos de propulsión atómica. Según el Contralmirante Rickower, Jefe de la rama naval de la Comisión de Energía Atómica, la Marina espera poder construir en 1965 una formación de este tipo. Hasta ahora, la formación de esta "Fuerza de Tarea" fué retardada tan sólo por la construcción delicada de un destroyer de propulsión atómica.

Pero se ha hecho grandes progresos recientemente y su realización llegará a ser posible en un futuro próximo.

En efecto, el departamento técnico de la Bethleem Steel Company acaba de estudiar un anteproyecto de reactor atómico destinado a un buque ligero, anteproyecto lleno de promesas que deberán permitir la construcción de un buque semejante mucho antes de lo que se había pensado. Hasta ahora, el apreciable peso de aparato motor y su volumen tan grande para una unidad cuyas principales cualidades son la rapidez, la maniobrabilidad y la estabilidad, habían postergado la colocación de la quilla de este destroyer. El estudio del proyecto antedicho empezó en Febrero de 1957 a solicitud de la Comisión de Energía Atómica.

La Bethleem Steel trabaja este asunto en colaboración con el General Electric Knowless Atomic Laboratory, quien diseñará y construirá los propulsores. La Marina no ha suministrado fondos para este estudio, porque todavía no ha estado autorizada por el Congreso para emprender construcciones de propulsión atómica. Sin embargo, hay muchas probabilidades de que dicha autorización sea dada dentro de poco tiempo.

Este destroyer que estará designado con el término de "fragata", tendrá un desplazamiento de 5.000 toneladas aproximadamente. Estará movido por dos reactores con una hélice cada uno; su velocidad llegará a 50 nudos, y teóricamente será capaz de sostenerse indefinidamente. Estará armado solamente con proyectiles dirigidos.

Portaviones y cruceros atómicos.

Ya han sido encargados el portaviones y el crucero de propulsión atómica. El primero, que todavía no ha sido bautizado pero que llevará la sigla C V A N, será construido en los astilleros de Newport News Dry Dock Co. Su precio se calcula en 314 millones de dólares o sea 125.000 millones de francos. Este será el hermano menor de una larga serie de portaviones que principió con el "Langley" en 1922.

Desde el punto de vista de la estructura, este buque se derivará del último portaviones clásico de la serie *Forrestal*. La entrada en servicio del "Constellation" está prevista para 1960.

El C V A N presentará una mejora considerable con relación a los navíos de esta clase, que ya son notables. Respecto a la propulsión, su radio de acción a gran velocidad será prácticamente ilimitado. Eso lo hará menos vulnerable a los ataques de los submarinos, puesto que éstos tendrán menos probabilidades de poderse colocar en una posición favorable para el ataque.

A pesar de su sistema de propulsión, este buque llevará sin embargo, en sus tanques, una gran cantidad de petróleo, de manera de poder reaprovisionar a los buques de escolta. Pero cuando estos últimos estén, a su vez dotados de motores nucleares, lo cual sucederá dentro de algunos años, los portaviones atómicos ya no llevarán petróleo, sino un suplemento de carburante para aviación en su lugar.

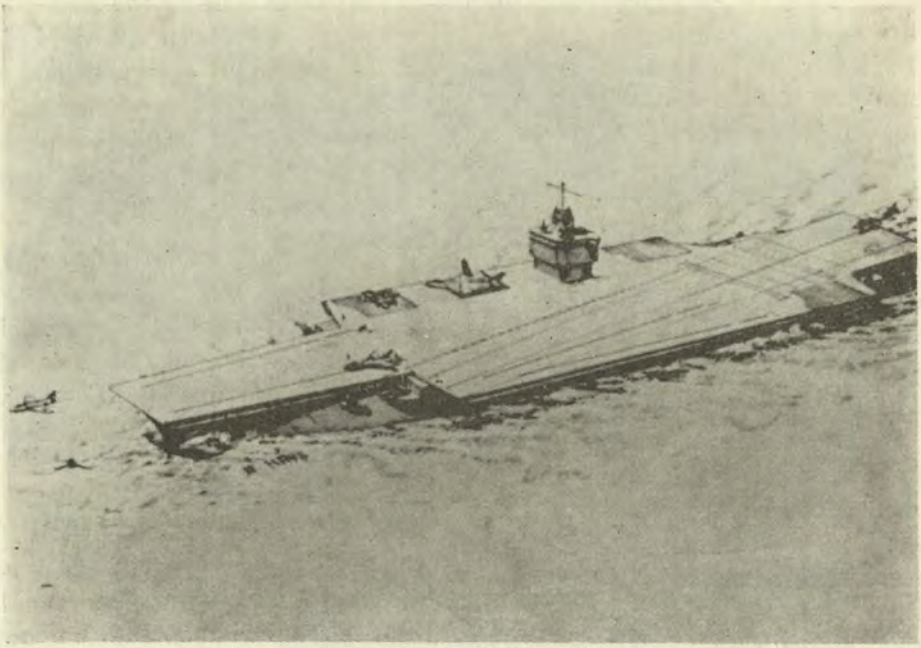
Ya el C V A N almacenará el doble de carburante que el "Forrestal", lo que le permitirá efectuar operaciones aéreas durante ocho días consecutivos, mientras que los portaviones clásicos están obligados a reaprovisionarse de gasolina o de carbureactor, —esta operación se hace en la mar,— cada tres o cuatro días según el tipo.

Cuando los buques escolta sean también atómicos, se calcula que los C V A N ya no se reaprovisonarán de carburante sino cada doce días aproximadamente. Por esto la estada en la mar de los portaviones futuros no

estará limitada sino por la necesidad de renovar sus existencias de municiones y sobre todo por la fatiga de las tripulaciones.

El C V A N estará dotado, como sus predecesores inmediatos, de una pista sesgada, de cuatro catapultas a vapor y de cuatro ascensores laterales. Pero estos últimos estarán dispuestos de una manera diferente. A estribor habrá dos delante del islote y un tercero atrás. Al ascensor de babor estará a popa y sobre los costados de la pista sesgada en lugar de estar en el extremo delantero de esta última, como en el "Forrestal".

Esta nueva disposición deberá facilitar el movimiento de los aviones entre la cubierta de vuelo y el hangar. Gracias a las dimensiones más grandes de este último será factible mejorar a bordo las posibilidades de conservación y reparación del material.



Maqueta del futuro portaviones atómico que la Marina Norteamericana ha encargado a los astilleros de la Newport Dock Company.

Naturalmente, el C V A N no tendrá chimenea. Esto permitirá una mejor disposición de las instalaciones del islote, —puentes del Almirante, de navegación y de aviación, etc.— y sobre todo la instalación de un nuevo radar de gran alcance y precisión. Este radar, cuya antena tendrá la forma de un cilindro vertical, podrá descubrir los blancos más pequeños a distancias mucho más grandes que los radares más perfec-

cionados que están en uso actualmente.

La ausencia de chimenea y de aspiradores de aire para la combustión, reducirá la vulnerabilidad del portaviones a los ataques atómicos, eliminando las posibilidades de acceso de materias radioactivas al interior.

Desde el punto de vista de autodefensa contra los aviones y los proyectiles dirigidos, el C V A N tendrá posibilidades mucho más grandes que los *Forrestal*. En estas últimas unidades, a excepción del "Kitty Hawk" y del "Constellation" que embarcan proyectiles *Terrier*, la defensa está asegurada por ocho cañones automáticos de 127 m/m., en torres sencillas.

Este material notable (40 tiros por minuto) tiene un alcance de tiro CA limitado a 10 kilómetros máximo. El C V A N tendrá a cada uno de los cuatro ángulos del buque emplazamientos para las baterías de los proyectiles suelo-aire de largo alcance del tipo *Talos* sin duda. Si damos crédito a la prensa, dicho alcance llegará a sobrepasar los 80 kilómetros, y estos proyectiles estarán dotados de carga atómica.

Desde el punto de vista de la aviación el C V A N podrá fácilmente poner en acción aviones que sobrepasan grandemente al Mark 2.

La Marina espera poner en gradas cada año un portaviones de propulsión atómica a partir de 1958. Se cree que el primer C V A N estará listo en 1960-1961.

El tercer tipo de barco que entrará en la constitución de la "Fuerza de Tarea" de represalias es el crucero atómico. El primer buque de este tipo, que es también el primer crucero construído por los norteamericanos después de la guerra, ha recibido el nombre de "Long Beach". Inscrito en el programa de 1957, su construcción ha sido confiada a la Bethleem Steel Company de Quincy, Mass. Su precio está calculado en 87'500.000.00 millones de dólares (35.500 millones de francos).

Muy poco se ha publicado acerca de este buque. Se sabe tan sólo que desplazará 14.000 toneladas, que tendrá una velocidad de 35 nudos, y 213 metros de eslora. Su armamento no comprenderá sino proyectiles dirigidos del tipo *Talos* para la D.C.A. y del tipo "Polaris" para atacar objetivos de superficie. Este, que es del tipo balístico de mediano alcance, podrá estar listo en 1960, es decir, en el momento en que el "Long Beach" entre en servicio.

Los Submarinos Atómicos.

El cuarto y último tipo de buque que formará parte de la fuerza de ataque del futuro, es el submarino atómico. Pero mientras que el portaviones, el crucero y el destroyer están todavía en la etapa de estudio, ó a lo sumo en trabajos preliminares en los astilleros, ya están en servicio dos submarinos atómicos: el SSN 571 "Nautilus" y el SSN 575 "Sea Wolf", y ya han sido lanzados otros tres:

el SSN 578 "Kate" el 16 de Abril de 1957.

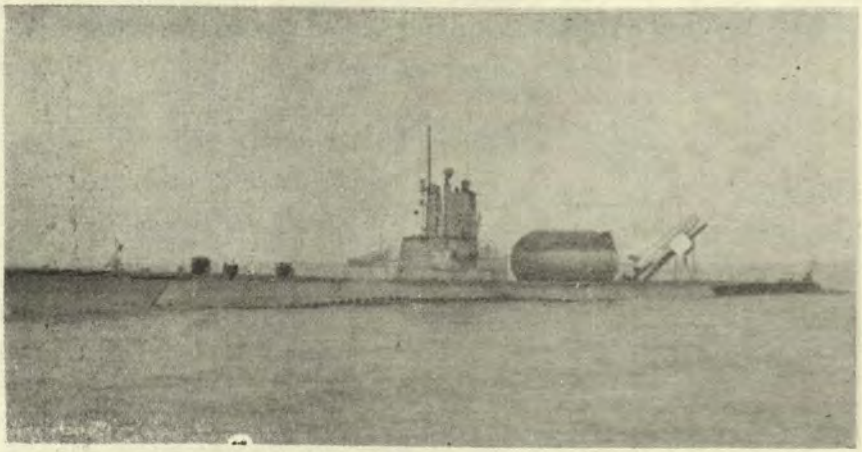
el SSN 579 "Swordfish" el 27 de Agosto de 1957 y

el SSN 583 "Sargo" el 8 de Octubre del mismo año.

Los dos primeros son esencialmente buques experimentales que han permitido estudiar, preparar y dejar terminada la doctrina del empleo de los submarinos atómicos. A este respecto, es verdad que se ha recogido muchas enseñanzas cuando el "Nautilus" tomó parte en los grandes ejercicios de la O.T.A.N., en el otoño último.

Gracias a su gran velocidad en inmersión y al hecho de que pueden mantenerla todo el tiempo que necesiten, así como a sus poderosos medios de ataque y de detección, estos submarinos atómicos son enemigos terribles para los buques de superficie, y hemos visto más arriba que la única parada posible contra estos submarinos era navegar a gran velocidad.

Armados con proyectiles dirigidos de gran alcance del tipo IRBM, constituirán en la guerra nuclear una carta-triunfo esencialmente discreta.



Submarino lanzador de proyectiles dirigidos.
Foto Oficial de la U.S.N.

Pero todos los barcos de que acabamos de hablar son los de la Marina Norteamericana de "pasado mañana". Paralelamente al estudio o a la construcción de estas unidades, la Marina sigue efectuando la modernización de su flota de hoy, y emprende la construcción de su flota de "mañana". Esta última comprenderá portaviones pesados tipo *Forrestal* y cruceros, fragatas y destroyers cuyo armamento principal estará constituídos por cohetes.

MODERNIZACION DE LA FLOTA

La modernización de la flota actual, (por modernización entendemos

tanto el aporte de construcciones nuevas, como la reconstrucción de barcos que están actualmente en servicio), se refiere particularmente a los portaviones, a los destroyers, a los buques escolta y a ciertas unidades de la flota auxiliar o anfibia.

Modernización de los Portaviones.—

Los dos portaviones de ataque CVA 41 "Midway" y CVA 42 "Roosevelt" están ahora de nuevo en la escuadra después de haber sufrido una reconstrucción que ha durado dos años para cada uno. El CVA 42 ha vuelto a entrar en servicio en Abril de 1956, y el CVA 41 en Octubre último.

Esta reconstrucción ha consistido esencialmente en la instalación de una pista sesgada, de nuevos ascensores y de tres catapultas a vapor. Finalmente la roda antigua ha sido reemplazada por una roda cerrada ("hurricane bow"), para aumentar la tenida a la mar de estas unidades cuya proa se inundaba mucho con mal tiempo.

Después de la reconstrucción, el desplazamiento de estos portaviones ha pasado de 45.000 á 57.000 toneladas Washington (68.000 en plena carga). Son capaces de poner en acción todos los tipos de aparatos previstos hasta 1956. La modernización del tercer buque de este tipo el CVA 43 "Coral Sea" está en ejecución desde Febrero de 1957 en el arsenal de Puget Sound.

Los 24 portaviones de la clase *Essex-Oriscany* también han sido modernizados o lo serán. Los de mayor valor entre ellos en número de seis:

CVA 11 "Intrepid"
CVA 14 "Ticonderoga"
CVA 16 "Lexington"
CVA 19 "Hancok"
CVA 31 "Bonhomme Richard" y
CVA 38 "Shangri-Lá".

(CVA) Significa Portaviones pesado.

Han sufrido una reconstrucción más completa que los otros y análoga a la del CVA 41 "Midway", pero solamente con dos catapultas a vapor. A consecuencia de estos trabajos, el desplazamiento de estos buques ha aumentado de 33.000 a 41.000 toneladas. Podrán ser utilizados como portaviones de ataque hasta 1965, aunque se calcula que a partir de 1960 tendrán algunas dificultades para poner en acción los aviones más rápidos o más pesados.

A partir de 1965 serán trasformados en portaviones especializados en la lucha A.S.M. (C.V.S. *Carrier Vessel Support);* trasformación ya terminada, en ejecución o prevista en los otros 18 buques de la clase *Essex-Oriskany*. Cuando se tiene en cuenta que estos buques entraron en servicio en 1942-1943 se puede apreciar la longevidad del portaviones en general que, después de más de veinte años de haber entrado en uso, todavía pueden ser empleados en misiones tan importantes como la lucha A.S.M. El armamento de los CVS está organizado principalmente

en función de la misión que van a desempeñar.

Las centrales de información y de operaciones (C.I. y C.O.) han sido arregladas de nuevo para este objeto y la mayor parte de la aviación embarcada está constituída por aviones (Grumman S 2 F) y por helicópteros A.S.M.

Los C.V.S., embarcarán sin embargo, algunos cazas de reacción para asegurar su propia defensa ó la de los grupos *Hunter Killer* de los cuales son el núcleo central. Es por esto que han sido dotados de pista sesgada.

Estos grupos comprenden generalmente un C.V.S., una media docena de corbetas (DDE) o de destroyers de escolta (DE). Excepción hecha de los destroyers de la clase *Gearing* (2400 toneladas) o *Fletcher* (2.100 toneladas) cuyo armamento clásico ha sido modificado en favor de un aumento del equipo sonar y de armas ASM.

Buques ligeros.—

En su gran mayoría, los destroyers y los destroyers de escolta de la U.S.N. datan de los años 1943-1945. Estos buques empiezan pues hoy a *tener sus años*, aunque regularmente han sido provistos de los equipos y armas más recientes en cuanto éstas aparecían.

También para asegurar la solución de continuidad con las unidades ligeras de *mañana* —(fragatas o destroyers lanzadores de proyectiles dirigidos) o con la de *pasado mañana*— (destroyers atómicos), la Marina ha lanzado un programa de construcciones nuevas limitada a la escala norteamericana, basado en 18 destroyers de 2850 toneladas (clase *Forrest Sherman*) y 17 destroyers de escolta (clase *Dealy*). Ya están en servicio cinco o seis del primer tipo y diez del segundo. Todos ellos estarán listos en 1959.

Submarinos.—

A semejanza de los destroyers, la mayor parte de los submarinos datan de la guerra. Estos han sido también sistemáticamente modernizados y tal cual están hoy, todavía sirven.

Sin embargo, se ha construido o están en construcción algunas unidades de tipo clásico al mismo tiempo que los submarinos de propulsión nuclear. No obstante, a partir de 1957 no se ha colocado la quilla de ningún submarino convencional.

Flota Anfibia y Auxiliar

En estos últimos años, algunas nuevas unidades han venido a reforzar la flota auxiliar y la flota anfibia. En lo que se refiere a esta última, hay que anotar la construcción de numerosos L.S.T., más grandes y más rápidos que los que estaban en servicio al final de las hostilidades.

Los más recientes, los siete de la clase *Suffolk County* (L.S.T. 1171 á 1178) son unidades de 3.800 to-



Destroyer "John Paul Jones" de la clase **Forrest Sherman**.

neladas movidas por motores diesel, dotados por consiguiente, de un gran radio de acción y de una velocidad de crucero (16 nudos) muy superior a los L.S.T., anteriores.

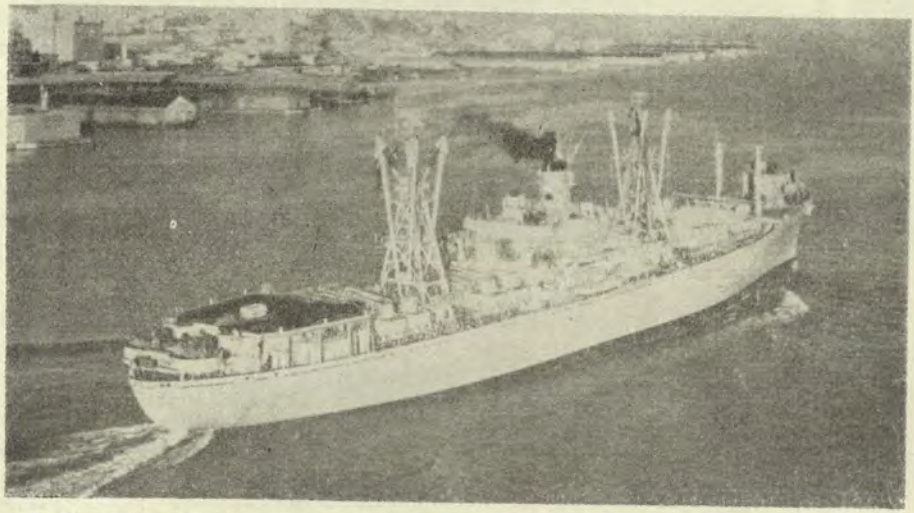
Al lado de estos L.S.T., se ha construido numerosos L.C.T., ó L.C.M., de nuevo tipo y entre ellos algunos tipos de material plástico. A las trece unidades *Cabildo* de 4.700

toneladas y a los ocho *Ashland* de la guerra o de la inmediata postguerra, se ha agregado ocho potentes L.S.D. de la clase *Thomaston*. Esta especie de diques flotantes automotores desempeñarían un papel muy importante, sobre todo en la eventualidad de una guerra atómica.

Con algunos buques-talleres se podría constituir alrededor de ellos bases móviles de reparaciones y de conservación no solamente para los proyectiles anfibios dirigidos, sino también para las unidades ligeras de combate.

Recientemente se ha intentado utilizar estos buques como bases móviles para hidroaviones. Parece que la prueba ha sido tan concluyente, que la Marina tratará de trasformar algunos de los nuevos hidroaviones de reacción del tipo "Seamaster"; además se ha arreglado el porta-hidroaviones AV5 "Albermale" de 9.100 toneladas para este empleo. Los L.S.D., de la clase *Thomaston* son buques de 6.880 toneladas en lastre, cuyo desplazamiento en carga es de más de 12.000 toneladas. Tienen dos grúas de 50 toneladas, una plataforma para helicópteros y pueden embarcar 21 L.C.M. Su velocidad sería de 17 nudos.

Otra unidad interesante de la flota anfibia de los Estados Unidos es el prototipo de buque base "Carronade". Este barco de 1.500 toneladas ha sido estudiado especialmente para servir de base a la Infantería de Marina, cuando se trate de un desembarco a viva fuerza. Está llamado a reemplazar a los LSMR que han prestado grandes servicios durante la guerra. El armamento principal de la "Carronade" está constituido por ocho rampas dobles lanza-cohetes de 127 m/m., que, gracias a un siste-

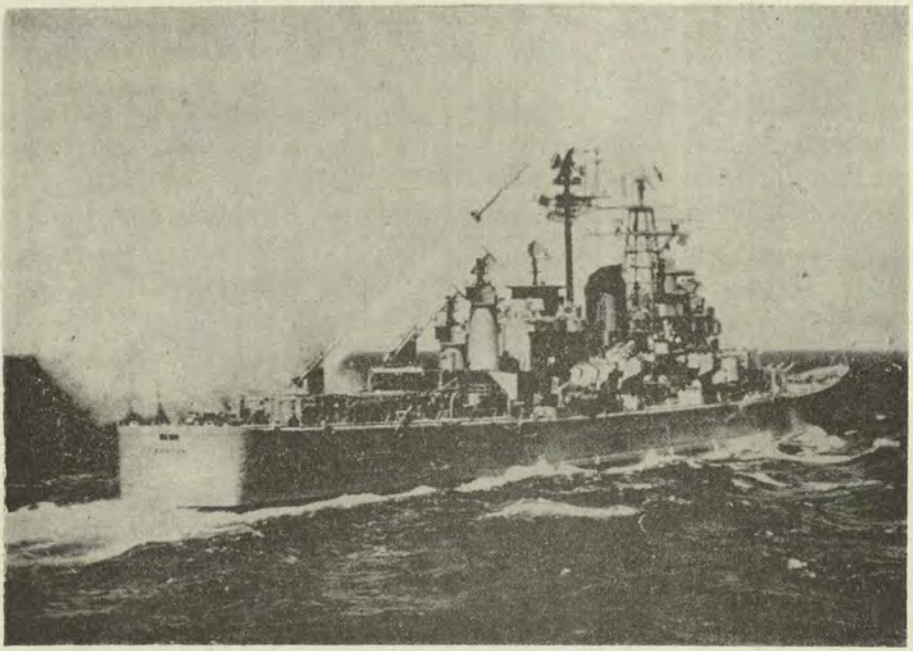


El trasporte de ataque "Tulare". Nótese la plataforma para helicópteros en popa y los poderosos medios de izaje.

ma de dirección de tiro perfeccionado, permitiría lanzar con precisión y en pocos minutos, miles de proyectiles sobre el blanco.

Otro tipo de buque llamado a representar, según parece, un papel primordial entre las fuerzas anfibias del futuro, es el buque de carga *"roll off, roll on"* sobre el cual ha aparecido un interesante estudio bajo la firma de George Zaang.

de ataque AKA 112 "Tulare" de 18.000 toneladas aproximadamente. El "Tulare" cuya velocidad llega a 22 nudos, está provisto de una plataforma para helicópteros, y de mástiles y plumas de carga capaces de levantar aparatos anfibios de 60 toneladas. Puede embarcar 575 soldados además de su tripulación, 27 L.C.M., y 300 vehículos diversos. Proviene de la trasformación de un buque



Lanzamiento de un cohete **Terrier** a bordo del crucero U.S.S. "Boston", durante un ejercicio.

Foto Oficial de la U.S.N.

Entre los buques más notables de la flota auxiliar hay que citar a los proveedores de víveres AF 57 "Rigel" y AF 59 "Vega" de 15,540 toneladas que tienen instalaciones frigoríficas importantes; y el transporte mercante de carga tipo "Mariner".

FLOTA DE TRANSICION

Más arriba hemos dicho que la flota de transición comprenderá esencialmente:

— los portaviones de la clase *Forrestal*, tres de los cuales.

CVA 59 "Forrestal"
CVA 60 "Saratoga" y
CVA 61 "Ranger"

están ya en servicio, y otros tres en construcción:

CVA 62 "Independence"
CVA 63 "Kitty Hawk"
CVA 64 "Constellation"

Los CVA 63 y CVA 64 tendrán Terriers en lugar de la artillería D.C.A.

— los cruceros equipados para lanzar cohetes;
— las fragatas y destroyers equipados para lanzar proyectiles dirigidos;
— los helicópteros de asalto.

Cruceros lanzadores de proyectiles dirigidos.—

Los prototipos CAG 1 "Boston" y CAG 2 "Camberra", en servicio desde hace cerca de dos años han permitido poner en práctica, —acción siempre delicada,— el lanzamiento desde un buque, y de perfeccionar una doctrina para su empleo.

Recordemos que en estos cruceros que datan de 1943, se ha instalado en el sitio de las torres de popa, dos rampas dobles que permiten lanzar cuatro Terriers por minuto. Los sistemas de guía son diferentes en los dos buques.

El Terrier empleado en estos cruceros es un proyectil-cohete dirigido suelo-aire experimental, —(cuyo alcance eficaz es de doce kilómetros,)— lleno de promesas y susceptible de recibir en un futuro próximo importantes mejoras respecto a su alcance, velocidad y precisión. El Departamento de Marina proyecta desde luego, instalarlos también en otros cruceros y en algunos buques ligeros. (fragatas DLG).

Seis cruceros ligeros están en diversos estados de trasformación para lanzar proyectiles-cohetes.

USS "Galveston"
USS "Springfield"
USS "Oklahoma City"
USS "Little Rock"
USS "Topeka"
USS "Providence"

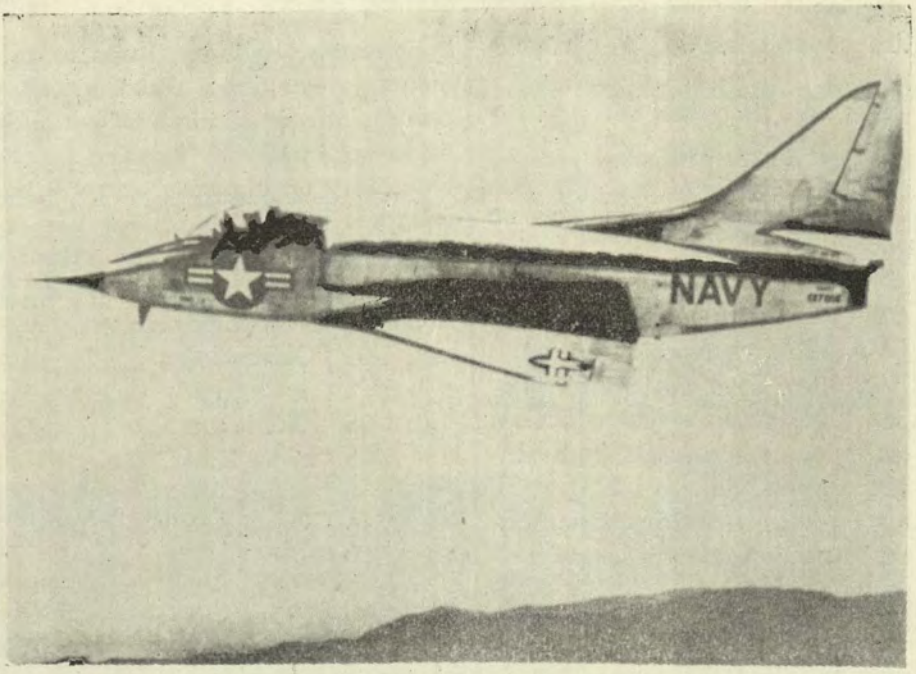
La entrada en servicio del primero, inscrito en el programa de conversión del año fiscal de 1956, estuvo prevista para el mes de Abril de 1958. Estará equipado para poder lanzar proyectiles-cohetes suelo-aire *Talos*.

Los otros cinco del programa de conversión de 1957 estarán armados ya sea con *Talos* o bien con una versión modernizada del *Terrier*.

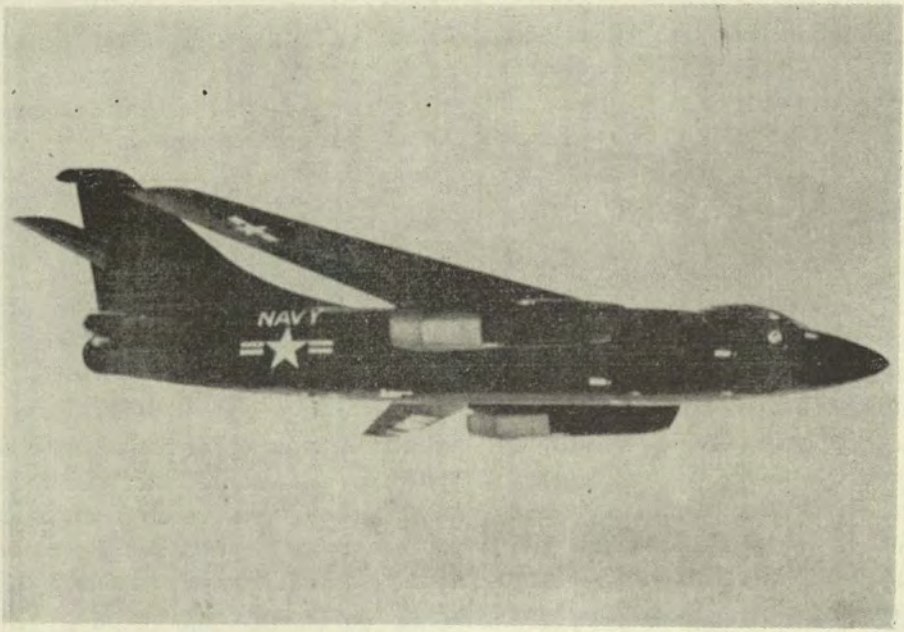
Por otra parte, la trasformación de los tres cruceros pesados

USS "Oregos City"
USS "Fall River"
USS "Chicago"

ha sido inscrita en el presupuesto de 1958. Es interesante notar que todos estos buques conservarán además de sus nuevas armas, una importante artillería. En realidad, no es sino a partir del crucero atómico "Long Beach" que la artillería clásica desaparecerá por completo.



E bombardero ligero A4D "Skyhawk" construído por Douglas.



El bombardero de asalto, de tres asientos embarcado, A3D "Skywarrior", construído por Douglas.

Buques ligeros lanzadores de proyectiles dirigidos

A este respecto se ha hecho un gran progreso en la utilización y en la doctrina del empleo de los proyectiles dirigidos a su bordo cuando el DDG 1 "Gyatt", un antiguo destroyer de 2.400 toneladas de la clase *Gearing*, fué provisto de una rampa de lanzamiento para Terriers en su playa de popa.

Se ha ordenado la construcción de ocho destroyers (DDG 2 á DDG 9) inscritos en el programa de 1957, y de otros cinco (DDG 10 á DDG 14) inscritos en el programa de 1958, o sea un total de trece buques; y tal vez algunos de ellos ya estén en obra.

Estos destroyers se derivarán de las unidades de la clase *Forrest Sherman* y tendrán la misma silueta que estos. Sin embargo, su desplazamiento será ligeramente superior, 3.370 tons. contra 2.850.

Según la prensa marítima norteamericana, de la cual sacamos estas cifras, sus características serán las siguientes:

Eslora: 131 metros

Manga: 14,30 metros

Propulsión por turbinas con dos hélices.

Superestructuras de aliación liviana.

Aire acondicionado en todos los espacios habitados.

Velocidad: 36 nudos.

Armamento: Un montaje doble en popa para el lanzamiento de proyectiles dirigidos suelo-aire *Tartar*

Dos torres sencillas de 127 m|m. automáticas.

Armas A.S.M.

Torpedos y lanza-cohetes.

Equipo de radar y de sonar muy desarrollados.

En la flota de transición figuran igualmente 17 fragatas pesadas

(Seis en el programa de 1956
Cuatro en el programa de 1957 y
Siete en el programa de 1958)

Varias de entre ellas, ya bautizadas, están en construcción. Serán conocidas bajo el nombre de la clase *King* y llevarán las siglas DLG 6 á DLG 22. Constituirán una nueva versión mejorada de las cuatro fragatas de la clase *Mitscher* de 3.610 toneladas que están en servicio desde 1953-1954 y cuya silueta conservarán.

Estas unidades tendrán las siguientes características:

Desplazamiento Washigton: 3.900 toneladas.

Desplazamiento en plena carga: 5.500 toneladas.

Eslora: 156 metros.

Manga: 15,26 metros.

Turbinas a vapor, 2 hélices.

Velocidad: 36 nudos.

Armamento: Un montaje doble en la playa de popa para proyectiles dirigidos *Terrier* (versión mejorada).

Dos torres de 127 m/m., sencillas automáticas en proa.

Una torre doble de 76,70 calibres en la toldilla de popa;

Torpedos y cohetes A.S.M.

Estas nuevas fragatas, cuyo equipo de sonar y de radar será particularmente importante para los buques de este tamaño, están ante todo, según parece, destinados a asegurar la escolta de las "Task Forces" (fuerzas de tarea) de portaviones de ataque, en la espera de las fragatas de propulsión nuclear.

Los destroyers DDG estarán más bien destinados a la lucha A.S.M. (Grupos "hunter killer") y al apoyo directo. En casos de necesidad participarán en la defensa antiaérea.

DESARROLLO Y PROGRESO DE LOS PROYECTILES - COHETES DIRIGIDOS

Como se sabe, éstos están clasificados en cuatro grandes categorías:

los proyectiles aire - aire
los proyectiles aire - suelo
los proyectiles suelo - aire
los proyectiles suelo - suelo.

Proyectiles - cohetes aire - aire.—

La Marina ha desarrollado dos proyectiles-cohetes de esta categoría: el "Sidewinder" y el "Sparrow" que ahora están en servicio en la aeronáutica naval.

El "*Sidewinder*" es un cohete de combustión sólida. Largo 2,50 metros, y está provisto de una cabeza buscadora. (infraroja). . . .

El "*Sparrow*" en su última versión llamada "*Sparrow*" *III*, es también un cohete de combustión sólida. Del tipo supersónico, su velocidad llega a 1500 millas terrestres por hora. Su peso es de 180 kgs., y su longitud 3 metros aproximadamente. Los cazas están siempre equipados para lanzar este cohete guiado por radar.

Proyectiles - cohetes aire - suelo.—

Están en curso de experimentación dos cohetes nuevos destinados a los aviones de apoyo en tierra.

El primero denominado "Zuni" es un cohete de 5 pulgadas de diámetro (127 m/m.), de 2,80 metros de largo, y cuyo peso no será sino de 50 kgs. Alcanza una velocidad de 1000 metros por segundo. Si las pruebas de esta arma son satisfactorias, reemplazará en todos los aparatos de apoyo, al cohete de suelo de 5 pulgadas HVAR *Holy Mose* que es reglamentario actualmente. (Largo 1,90 metro; peso 63.5 Kgs., velocidad 420 metros por segundo).

El segundo, llamado "Bullpup" es un cohete de mayor alcance, de 300 Kms., y de 3 metros de largo. La idea de este cohete fué concebida en Corea cuando los pilotos de los aviones se quejaron, en la época de los bombardeos en picada a muy baja altura, de ser objeto del tiro concentrado y eficaz de las armas automáticas enemigas.

En lo que concierne a los ataques desde grandes distancias (varias decenas de kilómetros), la Marina ha hecho estudios sobre una bomba dirigida fabricada por Eastman Kodak de la cual no se conoce sino el nombre: se llama "*Dove*".

El campo especial del ataque a los submarinos en inmersión ha sido reservado a dos cohetes el *Petrel* y el *Lulu*. El primero, construido por Fairchield está en servicio, y en su forma actual sería un avión de turboreactor sin piloto.

No se ha hecho ninguna publicación sobre el *Lulu* que, lanzado desde un avión o desde un buque de superficie, podría atacar a los submarinos en inmersión profunda a varias millas de distancia. El 24 de Octubre se anunció oficialmente que las primeras granadas A.S.M., de carga nuclear habían sido entregadas a la aeronáutica naval. Se trataría de una granada lanzada desde un avión.

Cuando estén listos estos cohetes serán adversarios temibles para los submarinos, sobre todo si estuviesen provistos de carga nuclear.

Proyectiles - cohetes suelo - aire

El Contralmirante J.H. Sider, un especialista en "Missiles" (proyectiles-cohetes dirigidos), ha declarado que los "Engines" suelo-aire, como los aviones de caza a corta distancia serán capaces de desempeñar primero su misión y que la cumplirán más eficaz y económicamente que los aviones. Pero que no son lo suficientemente seguros como para confiarles a ellos solos la defensa antiaérea.

La Marina fabrica en serie o tiene en prueba cohetes del tipo suelo-aire: el *Terrier*, el *Tartar* y el *Talos*.

La primera versión del *Terrier* que a su vez se deriva del *Lark* probado hace varios años, ha sido instalada en los cruceros "Boston" y "Camberra". Es ante todo, un cohete experimental. Su alcance eficaz de tiro C.A., no pasa de una docena de kilómetros, y su ritmo de tiro no es enorme. (cuatro tiros por minuto sobre una rampa doble).

Pero tal como está, tiene mayores posibilidades y facultades que el mejor cañón D.C.A.

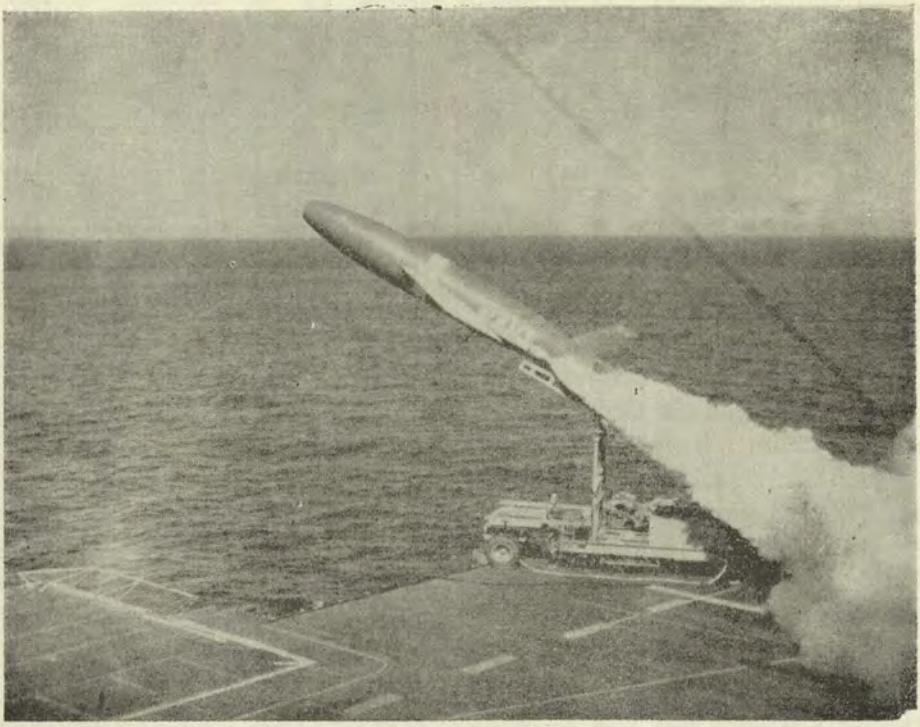
Está en preparación una versión mejorada del "Terrier". Esa es la que se instalará en los portaviones "Kitty Hawk" y "Constelation", en ciertos cruceros ligeros y en las futuras fragatas DLG.

El *Tartar* sería una versión simplificada del *Terrier* original. Menos embarazoso y más manejable, está destinado a los destroyers DDG del programa naval.

El "Talos" en vías de preparación es un cohete potente de defensa aérea, de estatoreactor. Su alcance pasa de 80 kms., y en tiro CA su techo eficaz es más elevado que el mayor techo alcanzado por un avión. Estará compuesto, como todos los cohetes anteriormente citados, de un cohete de aproximación y de una carga atómica. Podrá ser empleado igualmente como proyectil suelo-suelo. El crucero ligero CLG 3 "Galveston" será el primero que ponga en acción este cohete.

Proyectiles - cohetes suelo - suelo.—

En Noviembre de 1956, para poner término a las ásperas discusiones que sostenían las tres armas en lo concerniente a la política que se



Lanzamiento de un proyectil dirigido "Regulus", sobre la cubierta de vuelo de un portaviones, en las afueras de California.
Foto Oficial de la U.S.N.

habría que seguir respecto a los proyectiles-cohete suelo-suelo de gran alcance, el Secretario de Estado de las Fuerzas Armadas decidió:

— confiar a las Fuerzas Aéreas el estudio, la construcción y la puesta en servicio de los proyectiles balísticos dirigidos IRBM de mediano alcance (2.400 kilómetros) y de los proyectiles intercontinentales ICBM (de 2.400 a 8.000 Kilómetros).

— al Ejército los proyectiles de un alcance inferior a 300 kilómetros.

Esta decisión dió lugar a violentas críticas. Mientras que la Air Force no lograba poner en movimiento su IRBM (poryecto *Thor)*, el Ejército y la Marina trabajaban juntos en el cohete *Júpiter* que parecía muy prometedor. Por su parte, los marinos habían estudiado un proyectil, el *Polaris,* en el cual fundaban grandes esperanzas.

Tomando al pie de la letra las decisiones del Secretario de Estado, el Ejército y la Marina hubieran debido abandonar estos dos proyectos. Pero finalmente se adoptó una solución intermedia. Durante un año, el Ejército seguiría sin el concurso de la Ma-

rina, el estudio del *Júpiter*, y la Air Force el del *Thor*. Después de lo cual se compararía los dos proyectos, y el mejor sería adoptado y fabricado en serie, bajo el control de la Aviación.

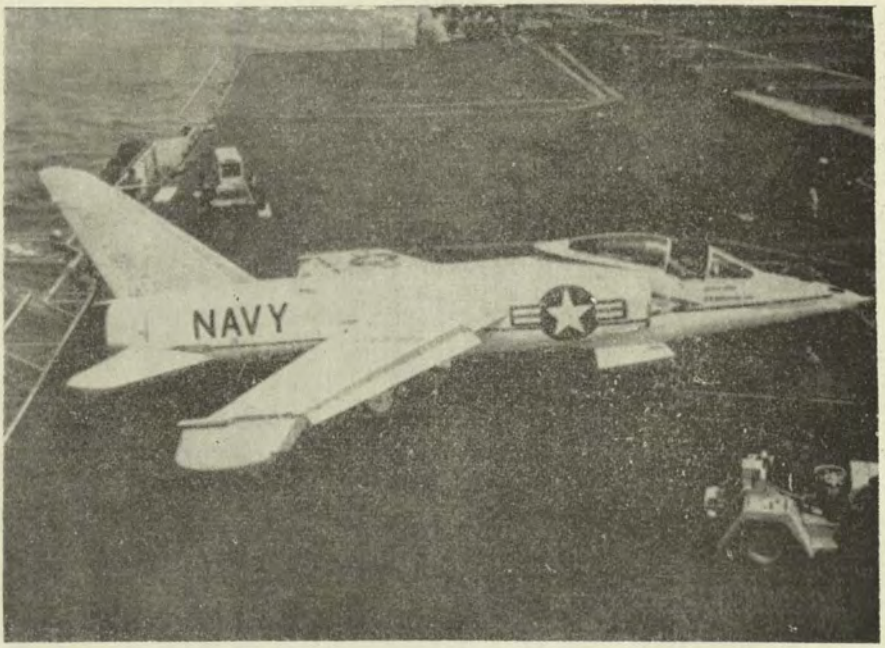
En cuanto a la Marina, dado el carácter particular de su proyectil que debía ser disparado ya sea desde un buque de superficie o desde un submarino, estaba autorizada para proseguir el estudio y la terminación aunque fuese de un IRBM.

El *Polaris*, cuyo alcance será de 2400 Kms., es un cohete de combustión sólida con motor a chorro, construido por Lockherad. Los primeros datos básicos para el estudio de este missile (proyectil-cohete dirigido) son debidos al grupo de técnicos de la "Army Ballistic Missile Agency", grupo que cuenta en sus líneas numerosos especialistas alemanes. (Doctor Werner von Braun). Su terminación demandará cerca de cinco años. Debe ser instalado en el crucero atómico "Long Beach" y en los submarinos atómicos que lanzan proyectiles-cohetes. (hangar interno).

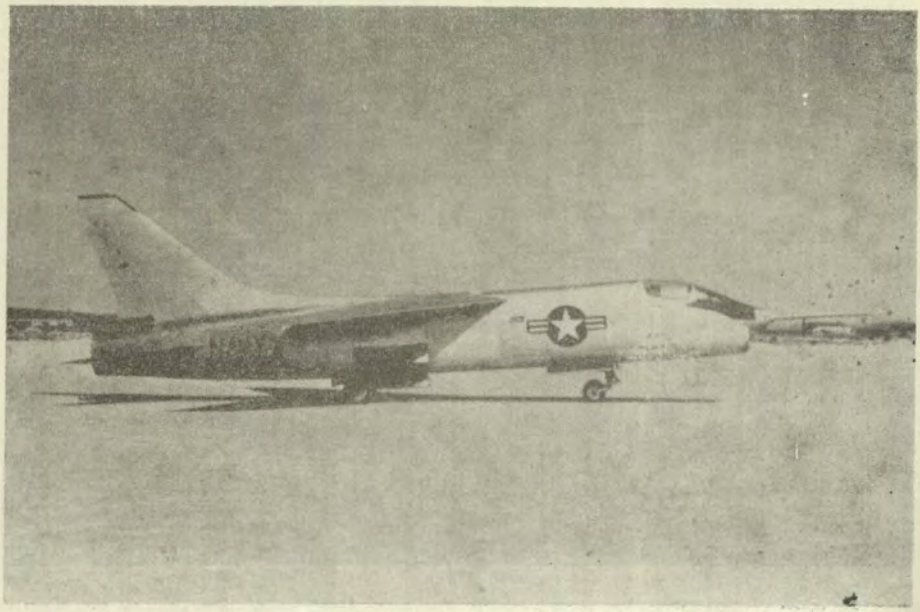
El primer submarino que estará provisto de ellos, será sin duda el SSNG 593 del programa de 1957. El sistema de guía del *Polaris*, (del tipo celeste y de inercia) será terminado con la ayuda de dos barcos que



El F3H "Demon", de un solo asiento, de caza, embarcado armado de Sparrow bajo las alas.



El Caza de un asiento, embarcado F11F-1 a bordo del "Forrestal".



El F8V-1 "Crusader".

han sido especialmente preparados con este objeto, el EAG 103 "Compass Island" y el EAG 104 "Bservation Island".

Simultáneamente al estudio de su IRBM, la Marina perfecciona el cohete *Regulus*. Este, más bien que un cohete es una especie de avión de bombardeo sin piloto. Su versión Nº 1 subsónica es de un alcance reducido (600 kms.), está en servicio desde hace varios años en algunos submarinos, cruceros y portaviones.

La versión Nº 2 supersónica (Mach 1,5) está en construcción. Será instalada principalmente en los grandes portaviones de la clase *Forrestal* y en el primer submarino atómico lanzador de cohetes, el SSNG 587 "Halibut".

Aeronáutica Naval.—

Las reducciones de los créditos han obligado al Departamento de Marina a rehacer su programa de construcción de aviones.

La U.S.N., había previsto para el año fiscal de 1958 la construcción de 1220 aparatos destinados a la aeronáutica naval.

A consecuencia de una disminución de créditos de 30 millones de dólares, esta producción tuvo que ser reducida a 1025 aparatos.

Los programas realizados durante los últimos años en este campo de cohetes no son extraños tampoco a esta decisión.

En efecto, es verdad que en un futuro próximo algunos cazas de poca autonomía podrán ser reemplazados por cohetes "missiles" suelo-aire.

A fines de 1957 la mayoría de las escuadrillas de caza embarcadas estaba constituida por aparatos experimentales: Panther, Cougar, Banshee, Cutlass, Fury. Mientras tanto, estos aviones empezaban a ser reemplazados por nuevos tipos más poderosos, más rápidos y mejor armados, a medida que iban saliendo de las fábricas: F3H "Demon"; F8V 1 "Crusader", F4D 1 "Skyray" y F 11 F "Tiger".

Sin embargo, hay que notar que en el cuadro de la política de economías a la que nos hemos referido, el ritmo de fabricación de los tres primeros de estos aparatos, se retardaba.

En lo que respecta a los aviones de asalto, la construcción del bombardero de 32 toneladas A 3 D "Skywarrior" tuvo lugar al ritmo previsto originalmente. Lo mismo sucedió con el A 4 D "Skyhawk", bombardero ligero de 7 toneladas.

Sin embargo, la producción de algunas variantes de estos dos aparatos fué retardada o definitivamente cancelada.

El "Skywarrior" y el "Skyhawk" que pueden llevar bombas atómicas, deben constituir en el curso de los próximos años, el grueso de la fuerza de ataque de la aviación naval norteamericana. Se cree que el segundo está llamado a hacer una carrera tan brillante como la de su predecesor el "Skyraider", que fué el caballito de batalla de la aviación embarcada.

En lo que respecta a los hidroaviones, el pedido de los P6M 2 "Seamaster" de reacción ha sido reducido ligeramente.

En cuanto al programa de aparatos de adiestramiento (F9 F8 T "Cougar") parece que no ha sufrido cambios.

P.S.—UN POLARIS DE PRUEBA SE REVENTO A POCO DE SUBIR Y SE QUEBRO EN DOS PARTES

Cabo Cañaveral, Florida. 8 de Mayo de 1958. (U.P.). Un vehículo *Polaris* de prueba se reventó hoy a los pocos momentos de haberse elevado, pero la Marina anunció que el cohete se comportó como se esperaba.

El proyectil, fabricado por la Compañía "Lockheed", de unos diez metros de longitud, se elevó en lo que pareció un perfecto despegue a las 10.36 horas Est.,

Ascendió verticalmente durante 20 segundos. Entonces, en los momentos en que estaba por nivelarse, ocurrió una violenta explosión y pareció que el cohete se rompió en dos.

Ambas secciones emitieron una estela de vapor mientras se precipitaban hacia tierra dando vueltas en espiral. Pareció que ambas ardían con mucha intensidad.

Dos minutos después del lanzamiento, una nube de humo se vió desde el Atlántico a unos ocho kilómetros de la costa. Aparentemente, una de las secciones cayó dentro del océano.

La Marina anunció más tarde que "se esperaba el reventón que ocurrió y que la prueba pareción normal". Declinó dar más detalles.

Si la prueba fué un éxito, constituyó un paso de avance hacia la preparación del *Polaris* para sus logros operacionales, su lanzamiento desde un submarino con potencia nuclear por encima o por debajo del agua.

CUADRO N°. 1

Construcciones nuevas de la U.S. Navy (Buques en construcción, encargados o previstos (1).

Programas	1954	1955	1956	1957	1958 (3)
Portaaviones atómicos.....	*Ranger*	Independence	Kitty Hawk	Constellation	Enterprise (2)
Crucero atómico.....				Long Beach	
Fragatas.....			DLG 6 Farragut DLG 7 Luce DLG 8 Mac Donough DLG 9 Coontz DLG10 King DLG11 Mahan	DLG 12 DLG 13 DLG 14 Dewey DLG 15	DLG 16 DLG 17 DLG 18 DLG 19 DLG 20 DLG 21 DLG 22
Destroyers....	DD 936 *Decatur* DD 937 *Davis* DD 938 *Ingram J.*	DD 940 *Manley* DD 941 *Dupont* DD 942 Bigelow DD 943 Blandy DD 944 Mullinix	DD945 Hull DD946 Edison DD947 Somers DD948 Morton DD949 Parsons DD950 R.S.Edwards DD951 Joy	DDG 2 DDG 3 DDG 4 DDG 5 DDG 6 DDG 7 DDG 8 DDG 9	DDG 10 DDG 11 DDG 12 DDG 13 DDG 14
Submarinos ordinarios.....	SS 576 *Darier*	SSG 577 Growler	SS 580 Barbel SS 581 Blue Balck SS 582 Bonefish		

CUADRO N°. 1 (Continuación)

Programas	1954	1955	1956	1957	1958 (3)
Submarinos atómicos.....		SSN 578 Skate SSN 579 Swordsfish	SSN 583 Sargo SSN 584 Sea Dragon SSN 585 Skipjack SSN 586 Triton SSN 587 Halibut	SSN 588 Scamp SSN 589 Scorpion SSN 590 Sculpin SSN 591 Shark SSN 592 Snook SSN 593	SSNG 594 SSNG 595 SSNG 596 SSNG 597
Destroyers de escolta.....	DE 1021 *Courtney* DE 1022 *Lester*	DE1023 *Evans* DE1124 *Bridget* DE1025 Bauer DE1026 Hooper DE1027 Willis John DE1028 Van Voornis DE1029 Hartley DE1030 J.K.Taussig	DE1033 Claud Jones DE1034 C.J. Berry	DE1035 J.R.Perry DE1036 M.L.Morris	

NOTA: (1) Los nombres en *cursiva* son de buques que han entrado en servicio.

(2) No probable.

(3) A este programa hay que agregar un porta-helicóptero de asalto, mandado construir al Arsenal de Puget Sound. Por principio, cada año se pondrá en gradas un buque de este tipo.

CUADRO N°. 2

Buques lanzadores de proyectiles dirigidos de la U. S. Navy

Todos los portaaviones de ataque están equipados para lanzar proyectiles dirigidos Regulus 1; ya sea con carros de lanzamiento o por medio de catapultas de vapor. Los tres últimos portaaviones de la clase Forrestal, todavía en construcción (Independence, Kitty Hawk, Constellation) podrán poner en acción Regulus 2, y los dos últimos Kitty Hawk y Constellation, proyectiles dirigidos D.C.A. del tipo Terrier. El CVAN embarcará Regulus 2 y los Talos. Los otros buques lanzadores de proyectiles dirigidos de la U. S. Navy son:

Nombres o clase	Tipo	Sigla	Tonelaje	Situación	Tipo de proyectil dirigido
A) Cruceros.					
Boston	Crucero pesado	CAG 1	17.000 tons.	en servicio	Terrier 1.
Camberra	» »	CAG 2	17.000 tons.	»	»
Helena	» »	CA 75	13.000 tons.	»	Regulus 1.
Macon	» »	CA 132	»	»	»
Toledo	» »	CA 133	»	»	»
Los Angeles	» »	CA 135	»	»	»
Galveston	Crucero ligero	CLG 3	10.000 tosn.	en reconstrucción	Talos
Springfield	» »	CLG 4	»	»	Terrier (versión mejorada
Oklahoma City	» »	CLG 5	»	»	Talos
Little Rock	» »	CLG 6	»	»	»
Tppeka	» »	CLG 7	»	»	Terrier (versión mejorada)
Providence	» »	CLG 8	»	»	»
Long Beach	Crucero atómico	CG (N) 9	14.000 tons.	en construcción	Talos – Polaris
Oregon City	Crucero pesado	CAG 10	17.000 tons.	reconstrucción en proyecto	Talos
Fall River	» »	CAG 11	»	»	Talos
Chicago	» »	CAG 12	»	»	Talos

CUADRO Nº 2 (Continuación)

Nombres o clase	Tipo	Sigla	Tonelaje	Situación	Tipo de proyectil dirigido
B) Buques ligeros					
Gyatt.....	Destroyer	DDG 1	2.400 tons.	en servicio	Terrier 1
DDG 2 al DDG	»	DDG 2 al	3.370 tons.	en construcción o	
14 (13 buques)..		DDG 14		encargados	Tartar
Farragut	Fragata	DLG 6		(Programa 1957 |1958)	
Luce	»	DLG 7		en construcción	Tartar o Terrier 1
Mac Donough ..	»	DLG 8		»	»
Coontz.....	»	DLG 9		»	»
King	»	DLG 10		»	Terrier (versión mejorada)
Mahan.....	»	DLG 11		»	»
?		DLG 12		»	
?		DLG 13			
Dewey.....		DLG 14		»	Terrier (versión mejorada)
?		DLG 15			
?		DLG 16			
?		DLG 17			
?		DLG 18			
?		DLG 19			
?		DLG 20			
?		DLG 21			
?		DLG 22			

CUADRO Nº 2 (Conclusión)

Nombres o claseo	Tipo	Sigla	Tonelaje	Situación	Tipo de proyectil dirigido
C) Submarinos					
Barbero.....	Submarino	SSG 317		en servicio	Regulus 1 (hangar exterior)
Tunny.....	»	SSG 282		»	» »
Greyback.....	»	SSG 574		en construcción	Regulus 1.
Halibut	Subm. atómico	SSNG 587		»	Regulus 2. (hangar interno)
?	» »				
D) Diversos					
Compass Island..	Buque de carga	EAG 103		en servicio	Júpiter (armado) o Polaris
Observation Island.....	» »	EAG 104		»	Polaris (buque experimental. Programa 1957).
Norton Sound . .	Buque de provisiones	AVM 11		»	Diversos. (Buque de pruebas).

CUADRO N°. 3

Principales características de los proyectiles dirigidos de la Marina Norteamericana

Constructor	Año de entrada en servicio	Tipo	Nombre	Propulsor	Largo total	Peso	Alcance / Techo	Velocidad Número de Mach ó Km/h.	Observaciones
Chance Vought	1952	suelo-suelo	Regulus I	1 turboreactor Allison 2 cohetes de pólvora.	10 metros	6.500 Kgs.	600 Kms.	950 Kms/hora	
Chance Vought		suelo-suelo	Regulus II	1 turboreactor cohetes	17 metros		800 Kms.	Mach 1,5	
Lockheed	1958-1960	suelo-suelo	Polaris	de pólvora			2.400 Kms.		Equipará el crucero atómico «Long Beach».
Convair	1951-1952	suelo-aire	Terrier I	Cohete de pólvora	7 a 8 m.	1.200 Kgs. a la partida	25 Kms. / 12 Kms.		Equipará los cruceros «Boston», «Cambeberra» y el destroyer «Gyta» (DDG1)

CUADRO N°. 3 (Continuación)

Constructor	Año de entrada en servicio	Tipo	Nombre	Propulsor	Largo total	Peso	Alcance / Techo	Velocidad Número de Mach ó Km|h.	Observaciones
Convair	1957|1958	suelo-aire	Terrier II	Cohete de pólvora				50 Kms.? / 25 Kms.?	Equipará los porta aviones «Kitty Hawk» y «Constellation algunos cruceros y fragatas DLG.
Convair	1958	suelo-aire	Tartar	Cohete de pólvora	4 a 5 m.				Previsto para los futuros DDG. Reducción del Terrier en peso y volumen.
Bendix	1957|1958	suelo-aire y suelo-suelo	Stato-reactor	Stato-reactor	Casi 6 m. sin propulsor	3.200 Kgs. a la partida con propulsor	80 a 160 Kms. / 21 Kms.	Mach 2,5	Tendrá una cabeza atómica. Podrá ser utilizado como proyectil suelo-suelo. Equipará algunos cruceros en reconstrucción y el «Long Beach».

CUADRO N°. 3 (Conclusión)

Constructor	Año de entrada en servicio	Tipo	Nombre	Propulsor	Largo total	Peso	Alcance / Techo	Velocidad Número de Mach ó Km|h.	Observaciones
Esatman Kodak	1958	aire-suelo	Dove						Sería una bomba dirigida.
Fairchield	1957	A.S.M.	Petrel	Turboreactor.					El proyectil tiene una cabeza autobuscadora.
Fairchield		A.S.M.	Lulu						Llevará una carga atómica.
Sperry		aire-aire	SparrowIII	De pólvora	3 metros	180 Kgs.		2.400 Km|. hora	Cabeza buscadora-radar
Sperry Douglas		aire-aire	Sidewinder	»	2,70 metros	70 Kgs.			Cabeza buscadora infraroja.
Sperry Douglas		aire-suelo	Zuni	»	2,80 metros	50 Kgs.		1000 m|. segundo	Equipará los aviones de ataque.
Martin		iare-suelo	Bull Pup.	»	3 metros	300 Kgs.			Equipará los aaviones de ataque.

TABLA N°. 4

Composición de la Flota Norteamericana al final de 1957

Tipos	FLOTA ACTIVA						FLOTA DE RESERVA		Total General	
	Atlántico		Pacífico		Total					
	N°.	Tonelaje	N°.	Tonelaje	N°.	Tonelaje	N°.	Tonelaje	N°.	Tonelaje
Portaaviones de ataque.	5	239.000	12	487.000	17	726.000			17	726.000
C.V.S.	7	217.000	4	124.000	11	341.000	2	62.000	13	403.000
C.V.L.							7	102.500	7	102.500
Portaaviones de escolta	2	16.000	3	24.000	5	40.000	57	536.000	62	576.000
Buques de línea							16	560.000	16	560.000
Cruceros pesados	7	85.000	7	95.000	14	180.000	9	147.000	23	327.000
Cruceros ligeros	1	17.000	2	30.000	3	47.000	32	284.000	35	331.000
Destroyers	140	330.000	108	250.000	248	580.000	127	286.000	375	866.000
Submarinos	77	121.000	47	75.000	124	196.000	51	78.000	175.	274.000
TOTAL	239	1.025.000	183	1.085.000	422	2.110.000	301	2.055.500	723	4.165.500

Cuando un buque de carga hundía a un Crucero

Por el Contralmirante (c.r.) LEPOTIER
de la Academia de Marina
(De la "Revue Maritime".- Nº 138).

En la época de las marinas de vela, el ardid clásico de los corsarios consistía en acercarse insensiblemente al buque que se quería atacar, valiéndose de evoluciones plausible y enarbolando en caso necesario un pabellón tranquilizador.

El pabellón nacional no era izado sino en el momento de "desenmascarar sus batería" o de empezar la última maniobra para el abordaje.

Esta práctica no estaba considerada como contraria a las leyes de la guerra, a condición de que el pabellón nacional fuese izado antes de ejecutar el primer acto hostil, y si se quería **jugar** verdaderamente **limpio**, el acto de desenmascarar estaba apoyado por un tiro de cañón para evitar toda ambigüedad.

Este procedimiento no podía tener probabilidades de éxito si el aspecto general del asaltante develaba a primera vista su verdadera identidad. Este era sobre todo el caso, cuando se trataba de un buque mercante armado en corso que había conservado por consiguiente, su apariencia exterior pacífica, así como también el número normal de portas de artillería para un buque de su categoría, el complemento de su armamento y sobre todo la tripulación, que podía estar oculta hasta el último momento.

Esta estratagema pudo ser practicada por buques de guerra a la vela, fragatas en particular, cuando los detalles de su arboladura no ponían en peligro el denunciar a distancia su verdadera nacionalidad: este fue el caso bastante frecuente de las presas incorporadas a la flota.

En nuestra época, el desarrollo de los medios de investigación y de las telecomunicaciones, así como la generalización de las señales u otros procedimientos de identificación a gran distancia, parecen hacer imposible la idea misma de tal ardid de guerra, y sin embargo, ha sido efectuado con gran éxito durante las dos últimas guerras mundiales.

Se conoce el papel que desempeñaron los buques-trampa o falsos buques de carga empleados por los aliados durante la primera guerra mundial para tentar a los submarinos alemanes a que se acercasen a ellos en superficie: pero hasta estos últimos

años, la mayoría del público ignoraba los importantes éxitos obtenidos por los falsos buques de carga alemanes que actuaban como corsarios de alta mar desde 1940 hasta 1942; y sin embargo, estos corsarios disfrazados hundieron muchos más buques aliados (130 buques con 850.000 toneladas) que los buques de guerra "regulares" alemanes cuyos cruceros y radios de acción son de todos conocidos.

Buques de carga corsarios de 1940 á 1942.—

A semejanza de los antiguos veleros mercantes "armados en corso", estos corsarios eran seleccionados entre los buques de carga alemanes, que tenían las siluetas parecidas o comunes a la de los buques-correo de todas las marinas; y se estudiaba cuidadosamente las modificaciones de detalle: mástiles de carga, ventiladores, chimeneas, toldillas, amuradas del castillo, etc.... que les permitían a voluntad y alternativamente presentar la silueta exacta de los buques de carga neutrales o aliados, cuidadosamente escogidos en razón de su semejanza y de los mares en que se podrían encontrar.

Desde luego, la adopción de la silueta de un determinado buque estaba completada por su nombre y el de su puerto de matrícula, de su pintura y de sus marcas del casco en el momento considerado.

Para los neutrales: pintura características de las compañías de navegación; nombres en grandes letras, y la bandera nacional pintada en el costado; todo ello escamoteable en el momento de desenmascararse para mostrar su verdadera identidad. Cuando los neutrales hubieron desaparecido prácticamente de las zonas de acción de los corsarios, fué necesario resolverse a adoptar la pintura gris uniforme de los buques aliados y el armamento reglamentario aparente de estos últimos.

Estos buques llamados a operar lejos de sus bases vigiladas por el enemigo, debían disponer como sus antecesores veleros, de una gran autonomía de movimientos. Hasta la aplicación de la propulsión atómica para los buques de superficie, es el motor diesel el que les proporciona el mayor radio de acción, sobre todo cuando se puede aumentar considerablemente el volumen de los tanques de petróleo de detrimento de las bodegas de carga.

Entre los corsarios disfrazados que operaron fuera del Atlántico, el "Orión" fué el único movido por dos calderas y una turbina con una sola hélice. Consumía de 20 á 25 toneladas de petróleo al día, según que navegase a la velocidad económica de 10 nudos con una sola caldera encendida o a su velocidad máxima de 13 nudos; pero la capacidad de sus tanques había sido aumentada a 3000 tons., lo que le proporcionaba cerca de cuatro meses de autonomía.

A pesar de esto, como varios de estos buques se mantuvieron en la mar por más de un año, fué necesario pensar en reaprovisionarlos de

combustible, víveres y municiones. Esta operación se efectuaba a menudo en alta mar, al sur de los grandes océanos, o en los atolones de las islas Marshall o de las Carolinas bajo mandato japonés, por los buques de reaprovisionamiento que partían de Burdeos o del Japón.

El armamento principal de estos buques consistía en seis u ocho piezas de 150 m|m. y dos montajes dobles de tubos lanza-torpedos que estaban cuidadosamente ocultados en plataformas detrás de amuradas rebatibles.

Cuando se adoptaba la identidad de un buque de carga neutral, se podía igualmente ocultar el armamento ligero del tipo de los buques de carga aliados.

A su salida de Alemania, los buques corsarios que debían operar en el Océano Indico y en el Pacífico embarcaban además cien o trescientas minas submarinas destinadas a ser fondeadas delante de los puertos aliados.

La mayor parte de ellos estaban provistos de uno o dos hidroaviones de reconocimiento del tipo "Arado". Algunos de estos buques armados disponían también de lanchas torpederas rápidas.

El efectivo de la tripulación era aproximadamente de 300 hombres, puesto que se necesitaba hacer un servicio constante durante meses o años en los puestos de vigilancia, especialmente en las máquinas y en las trasmisiones. El armamento de seis ú ocho piezas de 150 m|m. maniobradas a brazo y su aprovisionamiento desde las santabárbaras requería igualmente mucha gente. El personal encargado del cuidado y manejo de las minas y torpedos, lejos de toda base organizada, debía estar reforzado también. Finalmente, tratándose de un buque corsario, era necesario poder formar y destacar dotaciones de visita y de presa. -s

Uno de los primeros requisitos de éxito para estas empresas, residía en el secreto que debía rodear a la partida de estos corsarios disfrazados. En efecto, las medidas adoptadas fueron eficaces, porque no fué sino varios meses después de la partida de la "primera ola" (durante la crisis provocada por la breve campaña de Noruega), que el descubrimiento de minas delante de la Ciudad del Cabo, —a fines de Mayo y después de la pérdida del paquebote "Niágara" a la salida de Aukland el 15 de Junio—, hizo sospechar la presencia de fondeadores de minas disfrazados de buques de carga neutrales, en estos mares lejanos.

Fué solamente cuando los sobrevivientes de los buques desaparecidos, salvados en las islas desiertas o en presas recapturadas pudieran contar en qué condiciones habían sido atacados sus propios buques de carga, que el Almirantazgo Británico pudo tentar de reconstruir las fechorías de estos corsarios, tratando de distinguir a los unos de los otros bajo el nombre de referencia de: Corsario A, Corsario B, etc.

Esta reconstrucción difundida en los boletines de informaciones aliadas, era desde luego, muy errónea y en el período más reciente se podía tener confianza solamente en los **"raïder-reports"** emitidos por las últimas víctimas.

La trasformación de un buque de carga en un arsenal alemán, se efectuaba con un nombre de referencia para el astillero y la Oficina del Estado Mayor, que llevaba un simple número: **Schiff Nº N.....**, (Buque Nº N.....). Se le disfrazaba una primera vez a su salida del astillero por un período de pruebas y de adiestramiento en el Báltico y para pasar el canal de Kiel. En una rada lejana de la Bahía Alemana se le daba un nuevo disfraz para forzar el bloqueo del Mar del Norte.

Tan sólo en alta mar, la tripulación venía a saber cuál era la verdadera misión de su buque y cuál era su nombre militar, pero debía conservarlo en secreto con respecto a sus camaradas de los otros corsarios encontrados eventualmente y sobre todo si estaban prisioneros. En cambio, las "cuadrillas del casco" pintaban sucesivamente sobre el costado y casi en alta mar, enormes letras de nombres tomados de buques mercantes cuya silueta decidía adoptar el comandante, una después de otra, según las circunstancias.

Por ejemplo, el antiguo buque motor "Goldenfels" de la compañía Hansa de Bremen fué trasformado en corsario disfrazado bajo el nombre de Schiff 16 (Buque 16), después recibió el nombre de "Atlantis". Forzó el estrecho de Dinamarca disfrazado como el buque auxiliar soviético "Kim", y después comenzó a operar en el Atlántico Sur bajo la bandera y con las apariencias de un buque del Mikado: el "Kasu Maru".

Se le vió en el Océano Indico y en el Atlántico disfrazado como el buque noruego "Támesis": después apareció como el holandés "Brastigi" durante su incursión en el Pacífico, antes de adoptar a su regreso al Atlántico Sur el nombre de "Polyphemus" otro holandés. Para los ingleses, ese fué el "Raider C", porque era el tercer buque de ese tipo que llegaba a conocimiento del **Intelligence Service** cuando en realidad había sido el primero que había salido de Alemania el 31 de Marzo de 1940.

Después de la caída de Alemania, los ingleses se apoderaron de los archivos de la Krigesmarine, Marina de Guerra, pero sus historiadores no publicaron, sino mucho más tarde, el resultado de su botín de guerra. Finalmente ha sido necesario esperar hasta estos últimos años para que los marinos alemanes publiquen el relato de sus aventuras, dada la situación en que se ha encontrado su país después de la guerra.

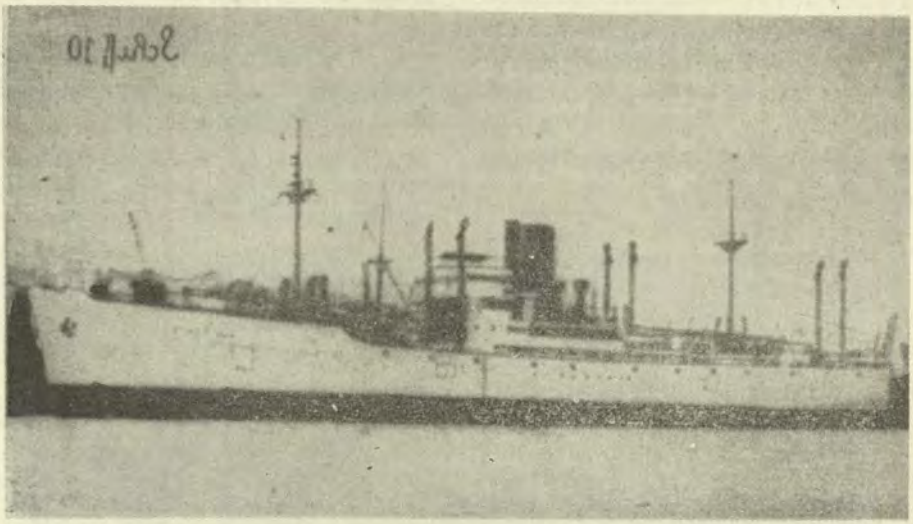
Confrontando todas las fuentes de información, se puede hoy reconstruir esas odiseas secretas. (Los relatos de las aventuras de algunos buques corsarios alemanes acaban de aparecer en las ediciones France-Empire en un libro del Almirante Lepo-

tier, autor de estas líneas, titulado "Comando en la Gironda").

La táctica habitual del corsario moderno disfrazado, cuando avistaba a un buque de carga aislado, consistía en ir a colocarse en su rumbo, de preferencia de noche, luego se dejaba capturar de manera de tener tiempo para examinar su presa eventual: porque su mayor preocupación consistía en no descubrirse ante un buque neutral, —sobre todo ante los "no beligerantes" pro-aliados—, que se habrían apresurado en denunciar cuanto hubieran podido, el curioso encuentro que habían hecho.

Desde este punto de vista, el famoso cañón "defensivo" instalado en la popa de los buques de carga aliados borraba toda incertidumbre a este respecto; pero a fines de 1940 había buques de carga noruegos y holandeses que navegaban por cuenta de los ingleses, y en los cuales todavía no había tiempo para instalar dicho cañón revelador. El acto de descubrirse, el tiro de amonestación y la visita eran pues necesarios en este caso, antes de proceder a la captura.

A todo buque de carga, —y este era siempre el caso de los ingleses—, que rehusaba detenerse, o emitía con toda potencia un "raider report" o que abría el fuego, se le disparaba hasta la evacuación del desgraciado buque acribillado, al cual no le quedaba sino proceder al salvamento de sus sobrevivientes.



El corsario disfrazado "Thor" ex-"Santa Cruz".

Pero la obsesión o pesadilla permanente de los comandantes y de las tripulaciones de los corsarios disfrazados modernos era, como para sus antepasados del tiempo de la vela, la idea de poder ser avistados y descu-

biertos por un buque de la marina de guerra enemiga.

Es apenas creíble que en la época de la radio, de la aviación y del radar no se haya producido esta eventualidad por más de un año, durante el cual seis buques de carga corsarios escudriñaban el Atlántico, el Océano Indico y el Pacífico.

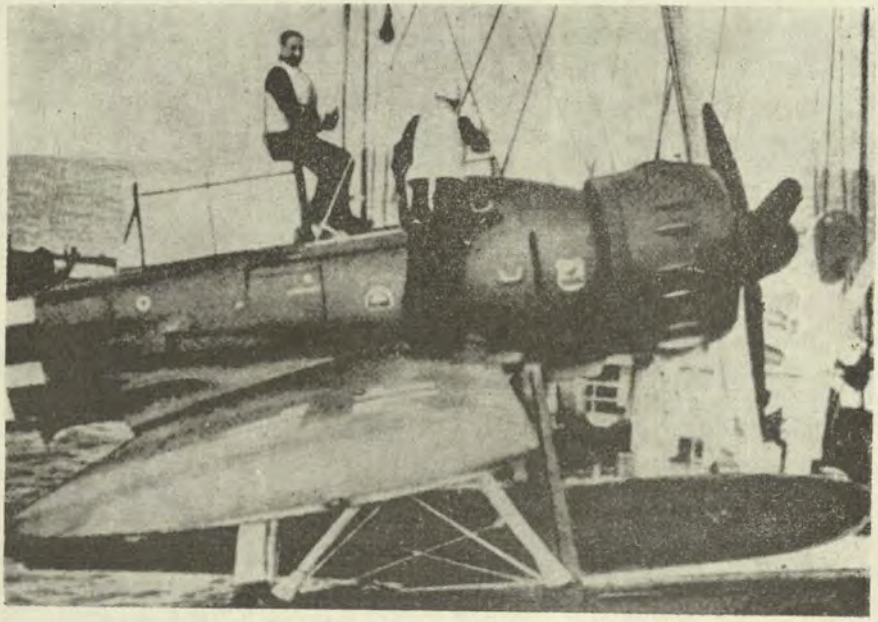
Durante este período tuvo lugar sin embargo, el encuentro del buque de carga corsario "Thor" con cruceros auxiliares ingleses en el Atlántico, pero estos no eran sino paquebotes armados con piezas de mediano calibre y de menor alcance que las suyas; y el "Thor" pudo sucesivamente poner fuera de combate al "Alcántara" y al "Carnavon Casttle" y luego hundir al "Voltaire".

A bordo de estos corsarios modernos de planchas delgadas, todos estaban bien persuadidos de que, en caso de encontrarse con un verdadero crucero, les iría de un modo muy diferente, y que entonces no podrían vender caras sus vidas.

Hay que reconocer que cuando se presentó esta eventualidad, tan largo tiempo esperada, los comandantes y sus tripulaciones alemanes encararon valientemente su destino.

El fin del "Pinguin".—

El crucero de 10.000 toneladas "Cornwall" navega de Mombassa hasta las Seychelles el 7 de Mayo de 1941 cuando le llevan al Comandante un **"raider report"** emitido por el



Listo a poner en el agua al hidroavión.

petrolero "British Emperor". Dos aberturas rápidas de compás sobre la carta le muestran que la posición indicada está a 500 millas al norte de la suya. Es imposible llegar allí antes del anochecer, aún yendo a 30 nudos. Mainwaring ordena:

—"¡Rumbo Norte! ¡Veinte nudos!. ¡Listos a lanzar con la catapulta los hidroaviones en la tarde!".

Los dos aparatos salieron en exploración hacia el norte a las 16 horas, hasta 120 millas y regresaron a las 19 horas sin haber visto nada.

—Buena vigilancia con el radar durante la noche—, escribe el Comandante en su diario de navegación. Preparar la catapulta para las 6 hs. 30.

A las 21 hs. 30 el radar del "Cornwall" descubre a un buque que tiene rumbo S.E. y que está a 30 millas hacia el N.E. El Comandante inglés hace tomar el rumbo conveniente para dar caza a 16 nudos, a fin de encontrarse por su proa al amanecer.

A las 3 hs. 30 los vigías del buque de carga corsario "Pinguin" (que no tiene ni radar ni detector de radar) divisan la silueta del crucero por la amura de estribor. El Comandante Krüder vira 90º a la derecha y trata de escapar a 16 nudos, a pesar de lo cual, por una razón inexplicable, el "Cornwall" sigue su rumbo: pero desde las 7 a.m. uno de los hidroaviones lanzados por la catapulta avista en el corsario con bandera noruega el nombre y la silueta del buque-motor "Tamerlane".

El Comandante Mainwaring aumenta el andar a 23 y luego a 28 nudos en la dirección indicada por el avión y avista al buque sospechoso a las 16 horas. Este tiene verdaderamente el aspecto de un pacífico buque de carga y su comandante, bien decidido a representar hasta el fin el papel del "Tamerlane", finge no reconocer la nacionalidad del crucero y siempre huyendo, emite en código aliado el despacho: "Estoy cazado por un buque de guerra enemigo".

Por tres veces, es dada la orden de detenerse apoyada por tiros de amonestación, pero sin embargo, el falso "Tamerlane" sigue emitiendo sus **"raider reports"**. Impresionado por esta actitud y por la gran semejanza entre las características del fugitivo y las dadas en el álbum de siluetas para el verdadero "Tamerlane", Mainwaring vacila en abrir el fuego y continúa acercándose.

Eso es lo que esperaba impaciente el Comandante Krüder para vender cara su vida. A las 17 hs. 15 iza el pabellón de la Kriegsmarine (Marina de Guerra), tapa sus insignias noruegas, y descubriendo rápidamente sus piezas de 150 m|m. de babor, abre instantáneamente un fuego nutrido sobre las torres de 203 m|m. apuntadas sobre él, lanzando además dos torpedos.

Uno de sus obuses pone momentáneamente fuera de uso el aparato de gobierno del crucero, y sus torpedos no dan en blanco o no hacen explosión. El adversario es demasiado tenaz para dejarse impresionar

por este ataque. Después de un breve tiempo muerto, sus cañones de 203 entran en acción y la corta distancia buscada por Krüder para permitirse el empleo de su armamento, hace que sean más mortales los tiros del crucero.



El Capitán de Navío Kruger
Comandante del "Pinguín"

A las 17 hs. 26 hacen explosión las santabárbaras del "Pinguin" y el corsario empieza a hundirse emitiendo este despacho para el Almirantazgo alemán: "Combate con crucero pesado. Pabellón al tope. Hemos hundido 150.000 toneladas. Viva Alemania "firmado: Krüder".

El "Cornwall" recoge 22 prisioneros ingleses e hindúes y 60 alemanes entre los que no figura el Comandante. Este último es nombrado Caballero de la Cruz de Hierro con fecha 8 de Mayo de 1941, y recibe las Hojas de Roble a título póstumo el 15 de Noviembre del mismo año.

El Almirantazgo británico reprocha al Capitán de Navío Mainwaring su vacilación en romper el fuego, la cual lo habría podido poner en una grave situación. El futuro mostrará la justeza de esta observación; pero en ese período de la guerra no había ningún sistema que hubiese permitido eliminar rápidamente la duda acerca de la identidad declarada de un buque de carga que esquivaba la visita.

Para llenar este vacío fué que, a raíz de esto, todos los buques mercantes aliados recibieron señales secretas de reconocimiento como los buques de guerra, y que sus posiciones fueron señaladas diariamente a todos los buques de guerra que estaban en la mar.

Duelos Navales a Muerte.—

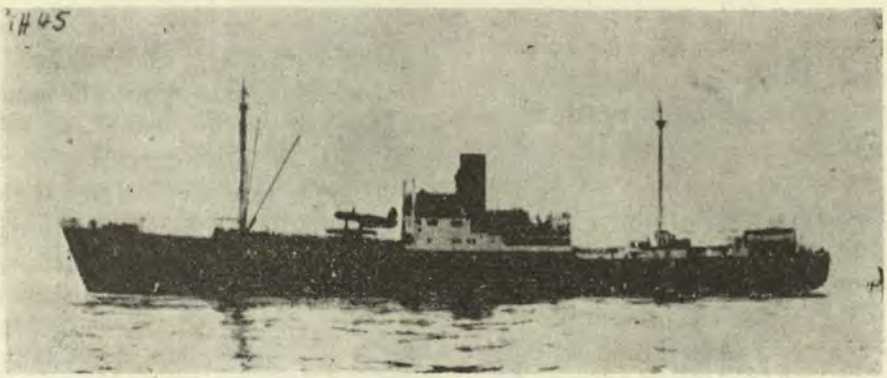
Imitando la técnica del camuflaje de sus antecesores, el Capitán de Fragata Detmers, Comandante del buque de carga corsario "Kormoran" ha franqueado el estrecho de Dinamarca en Diciembre de 1940 bajo la apariencia del buque motor ruso "Wiasheslav Molotov" y después ha adoptado sucesivamente disfraces noruegos y holandeses.

Su primera víctima fué el buque de carga griego "Antonis" cerca de las islas de Cabo Verde después el petrolero "British Union" al Oeste de las islas Canarias. Después de ha-

berse unido al rompe-bloqueos "Speewald" llega al "estrecho" Brasil - Dakar y hunde sucesivamente al gran buque motor de carga "Afric Star" y al "Eurylochus" cargado de aviones para Takoradi y Egipto. Le encarga al Comandante del "Speewald" de conducir los prisioneros de estos diferentes buques hacia un puerto francés del Golfo de Gascuña (en poder de los alemanes) a donde llega sin dificultad.

un total de 22.000 toneladas de aceite de ballena y once de sus cazas. "Los marineros del "Pinguin" dicen que con ello hay para hacer margarina para el consumo de todos los alemanes durante un año.....si es que estos grandes baldes de aceite logran forzar el bloqueo".

El Comandante Krüger ha puesto a su bordo dotaciones de presa y estos buques han puesto rumbo aisladamente hacia Burdeos el 2, el 3 y el



El corsario disfrazado "Komet" ex-"Ems".

Dietmers tiene en seguida la cita en el sur del Atlántico a principios de Febrero con el petrolero de la flota "Nordmark" y el buque de carga "Duquesa" presa del "Admiral Scheer", y después una segunda cita para fines del mismo mes con su hermano-corsario "Pinguin". Este último acababa de efectuar entonces la "Operación Weddelmer", es decir, la captura,- al final de una caza,- en el atlántico, de la flota ballenera noruega el 14 de Enero de 1941.

El botín comprende tres enormes buques talleres: el "Ole Wegger" el "Pelagos" y el "Solglint" que llevaban

20 de Febrero, después de haber sido reaprovisionados por el "Nordmark". Todos los tres llegaron a su destino.

(Después en 1944, se encontró barrenados a estos tres buques; al "Ole Wegger" el 26 de Agosto en Rouen; al "Solglint el 29 de Julio en Cherburgo, y el "Antarktis" (ex-"Pelagos") en Julio en el Loira).

De los diez pequeños balleneros despachados igualmente para Burdeos, llegaron ocho; tan sólo el "Star 19" y el "Star 24" fueron hundidos el 13 de Marzo por el "Scarborough" en el Golfo de Gascuña. El caza onceno el "Pol IX" que podía dar 16 nudos

fué equipado para fondear minas,, por el Comandante Krüder, bajo el nombre de "Adjudant".

Después de la pérdida del "Pinguin" se unió al buque de carga corsario "Komet" y cuando el Capitán de Navío Eyssen Comandante de este último estimó que ya no tenía necesidad de él, lo hizo barrenar el 1º de Julio de 1941.

A mediados de Marzo, entre Brasil y Dakar el "Kormoran" reaprovisiona al "U-124" que había venido a traerle al acorazado de bolsillo" "Admiral Scheer" en su camino de regreso a Alemania, las piezas de repuesto indispensables para reparar su radar. Algunos días después hundió al pequeño petrolero inglés "Agnita"; pero poco después, habiendo capturado al petrolero grande inglés "Canadalite" que iba de Freetown a Carapito puso a su bordo una dotación de presa de 16 hombres y lo condujo hasta el "Nordmark" para hacerle dar el petróleo necesario para poder llegar a Burdeos. Esta bella presa llegó a su destino el 13 de Abril, y utilizada por los alemanes bajo el nombre de "Sudetenland" fué finalmente hundida por el bombardeo aéreo aliado en Brest el 13 de Agosto de 1944.

Retenido durante algunos días por el cuidado de cubrir las operaciones de los submarinos "U-105" y "U-106" acoderados al "Nordmark" y al "Rudolf Albrecht", el Capitán de Fragata Detmers vuelve a emprender la caza a los buques de carga en el estrecho Brasil-Dakar y sus nuevas víctimas son el inglés "Craftsman" que transportaba una red de barraje antisubmarina para el puerto del Cabo, y el griego "Nicolaos D.L." cargado de pino Oregón.

Después de una cita con el corsario gemelo "Atlantis" y los proveedores "Asterufer" y "Nordmark" en la zona de espera del Atlántico Sur, Detmers recibe la orden de trasladar su zona de operaciones al Océano Indico. Durante el viaje estimó necesario cambiar su disfraz de holandés por el del japonés "Sakita Maru".

Habiendo sido reaprovisionado a mediados de Mayo por el "Alsterior" al sur del Archipiélago de Chagos, decide ir a fondear, delante de los puertos indúes del Golfo de Bengala, una parte de las 125 minas submarinas que trasportaba en sus bodegas desde su partida de Alemania.

Al sur de Ceylán, cambia nuevamente de identidad, conservando el pabellón del Mikado se vuelve el "Kinka Maru".

Poco antes de amanecer el 15 de Junio se avistaba por la proa un buque con las luces apagadas; Detmers reconoció la silueta de un crucero auxiliar británico. La proximidad de las bases inglesas lo decide a tratar de evitar el combate y sigue su rumbo confiándose en su disfraz japonés.

Milagrosamente el inglés —probablemente el H.M.S. "Shenking"— se aparta hacia estribor y sigue su rumbo sin examinar la identidad de este seudo-japonés. ¿Quizo tal vez evitar de revelar la suya a un no-beli-

gerante pro-enemigo? En todo caso desde el Comandante hasta el último grumete tuvieron un suspiro de alivio a bordo del "Kormoran" al ver que su adversario desaparecía en el horizonte.

La luna estaba en su último cuarto; se acercaban las noches favorables al fondeo de minas, y Detmers decide poner proa a Madrás, a fin de operar allí en la noche del 24 al 25 de Junio.

Desgraciadamente en la tarde del 24, un nuevo crucero-auxiliar el H.M.S. "Canton" aparece en el horizonte y se acerca al falso japonés. Tan sólo las instrucciones del Almirantazgo que prescriben evitar incidentes con el Japón, le permiten al corsario alemán no ser ahora también desenmascarado en el acto; pero intercepta emisiones cifradas en las que el "Canton" preguntaba, —con toda probabilidad—, a su Comandante de zona, si es verdad que el "Kinya Maru" es esperado en Madrás.

Si esta interpretación hubiese sido exacta, el inglés iría a retener al sospechoso a la vista en espera de la respuesta, porque si esta no diera lugar a dudas, no habría tenido sino que prepararse para el combate. Por un nuevo milagro, este segundo adversario prosigue igualmente su camino y desaparece en el horizonte.

Detmers estima que no hay que probar suerte por tercera vez; da media vuelta y se aleja a toda velocidad renunciando a su propósito de sembrar minas, yéndose a poner al acecho en la ruta Singapur-Calcuta.

Allí hunde sucesivamente al yugoeslavo "Velebit" y después al inglés "Mareeba"; pero sus motores que estaban girando desde hacía siete meses, empiezan a dar señales de fatiga cada vez más inquietantes. Cediendo a las instancias de su Ingeniero Mecánico, Detmers decide ir a una zona desierta del Océano Indico a fin de hacer un recorrido de sus motores uno después de otro, en la primera quincena de Julio.

Durante esta operación se le ocurre que a causa de la tensión creciente entre el Japón e Inglaterra, los buques del Mikado deben ser cada vez más raros en el Océano Indico, y que no deben mandar allí ni a los vapores más viejos; además, a falta de otros neutrales decide adoptar el disfraz de otro buque-motor holandés el "Straat Malaaka" alias "Stiermark" del Norddeutscher Lloyd que se parece mucho al "Kormoran".

Los meses siguientes trascurren en viajes engañosos al Sur de Ceylán, de Sumatra y de Java: en dos ocasiones los buques avistados se ponen desconfiados y escapan. Finalmente el 10 de Setiembre el griego "Stamatios G. Embericos" en lastre es destruído.

A pesar de su enorme radio de acción, después de cuatro meses en la mar, el corsario necesita reaprovisionarse de petróleo, y de víveres, por eso fué de gran alivio para Detmers el ver aparecerse el 16 de Octubre al "Kulmerland" proveedor titular de los corsarios a partir del Japón, al cual le había dado cita a

600 millas de distancia de las costas de Australia.

El "Kormoran" le toma cuatro mil toneladas de combustible y de víveres para seis meses. En retorno, él le confía la tripulación internacional del "Stamatios" y los dos buques se separan ocho días después: el "Kulmerland" regresa al Japón, y el corsario se dirige hacia un nuevo campo de caza.

El 11 de Noviembre el crucero australiano H.M.A.S. "Sydney" zarpa de Freemantle escoltando al trasporte de tropas "Zelandia" con destino a Singapur. Seis días después le trasfiere su misión al crucero "Durban" que debía entrar en el estrecho de la Sonda, y da media vuelta para entrar nuevamente a Freemantle donde es esperado el día 20.

En esta fecha y en los días siguientes no se tiene noticias de él, a pesar de las repetidas llamadas por radio. Finalmente el petrolero "Trocas" avisa por radio que acaba de recoger de una balsa veinticinco alemanes que declararon pertenecer a la tripulación de un buque de guerra que había hundido a un crucero inglés.

En los días siguientes el buque de carga "Koolinda" encontró una embarcación con treintaiún alemanes de la misma procedencia; el "Aquitania" una balsa en la que había otros veintiséis; el buque de guerra australiano H.M.A.S. "Yandra" setentaidós en una embarcación, y finalmente otros ciento tres, todos ellos alemanes llegaron a la costa australiana cerca de Carnavón. En total doscientos cincuentaisiete de la misma tripulación alemana.

A pesar de todas estas investigaciones no se encontró en la zona indicada ninguna señal del crucero "Siyney". Algunos meses después se encontró varada en la costa de la isla Christmas a dos mil kilómetros del lugar (1080 millas) una boya Carley en la cual se llegó a descifrar con dificultad el nombre H.M.A.S. "Sydney", que sostenía el cadáver encogido de un fogonero.

Según la consigna, los náufragos alemanes recogidos observaban durante la guerra, en los interrogatorios, una discreción comprensible, a fin de no comprometer las operaciones de los otros corsarios disfrazados. Después pudieron suministrar testimonios, los cuales se pudo reconstruir el drama.

El 19 de Noviembre a 200 millas de la costa de Australia el "Kormoran" puso proa al norte a 10 nudos, cuando a las 16 horas se pudo apreciar de la cofa y luego del puente, por la proa a estribor la silueta de un crucero que se acercaba a toda velocidad hacia el corsario.

Inmediatamente el Comandante Detmers vira 90º a babor, hacia el sol poniente y ordena velocidad máxima. El crucero enemigo cae en seguida a estribor hasta el rumbo de caza, filando 25 nudos.

Al cabo de media hora se pone al alcance de señales e iza las banderas del Código Internacional que significan: "Ize Usted su señal distintiva".

No sabiendo extactamente si se trata de una señal distintiva internacional o de una señal secreta, el Comandante no demuestra ningún apuro en contestar y decidido, como Krüder seis meses antes a representar hasta el último su falsa identidad, hizo trasmitir por radio el **"raider report"** clásico "RRRR Straat Malaaka"... seguido de su posición geográfica". Como el crucero insistiera, Detmers hace izar la señal distintiva internacional del holandés en cuestión: PKDT, pero en una driza inclinada, entre el mástil y la chimenea, en la cual las banderas quedan parcialmente ocultas a la vista del crucero.

El "Sydney" —puesto que era él— toma entonces un rumbo paralelo al del "Kormoran" a 1200 metros aproximadamente y reduce su velocidad. Sus cuatro torres y sus torpedos están apuntados sobre el buque sospechoso y le hace con el Scott la señal:

> "Make your secret signal letters" (Ize Usted las letras de su señal secreta).

y al mismo tiempo iza él mismo las banderas I.K. (que son la primera y tercera de la señal secreta de reconocimiento del verdadero "Straat Malaaka"; pero que en el Código Internacional significan: "Prepárese Usted para recibir un ciclón"), lo cual no puede entender el Comandante del corsario; en cambio se da cuenta de que ya ha agotado todos los ardides y astucias que tenía a su disposición y que el momento fatal ha llegado.

En estas circunstancias, puesto que el adversario ha cometido la imprudencia (increíble después del asunto del "Pinguin") de venir a colocarse al alcance de sus armas, no le queda sino jugar el todo por el todo: abrir bruscamente el fuego y tratar de ganar algunos segundos que pueden ser decisivos a una distancia tan corta. Ordena descubrir las piezas, abrir el fuego y lanzar los torpedos de estribor mientras que iza al pico el pabellón de guerra alemán.

Cuatro piezas de 150 m|m. y dos tubos lanza-torpedos entran simultáneamente en acción. La primera salva toca el puente del "Sydney", mientras que la de éste, lanzada algunos segundos después, pasa por encima del "Kormoran". En cambio, la segunda salva del "Sydney" toca de lleno en los tanques de petróleo del buque de carga y lo incendia.

En ese momento, uno de los torpedos de este último hace blanco a la altura del puente del crucero y pone fuera de acción las torres de proa, mientras que el tiro nutrido del corsario devasta las superestructuras de su adversario, destruyendo su avión, su catapulta y sus embarcaciones.

Después de cinco minutos de combate, el "Sydney" vira sobre babor como para abordar al corsario y pasa afeitándole la popa. Todas las piezas del "Kormoran" entran enton-

ces en acción, así como las de la torre de popa del crucero. Los dos buques tienen incendio a bordo, y el "Sydney" empieza a hundirse de proa...

destello de su antagonista, después de dos explosiones.

Al amanecer del día siguiente, los sobrevivientes alemanes no vieron ningún náufrago australiano.



El crucero australiano H.M.A.S. "Sydney".
Foto "Australian war memorial".

Treinta minutos después de la decisión de romper el fuego tomada por el alemán, la suerte común de los dos buques ya está definida: la tripulación del corsario no logra apagar el incendio que desde los tanques de petróleo ha invadido el compartimento de motores, (el buque tiene todavía sus 125 minas a bordo), mientras que el "Sydney" desamparado sigue con su arrancada hacia el Sur, hundiéndose progresivamente en medio de una nube de humo.

A las 22 se ordena la evacuación del "Kormoran" y el buque hace explosión poco rato después. Algunos minutos antes desaparecía el último

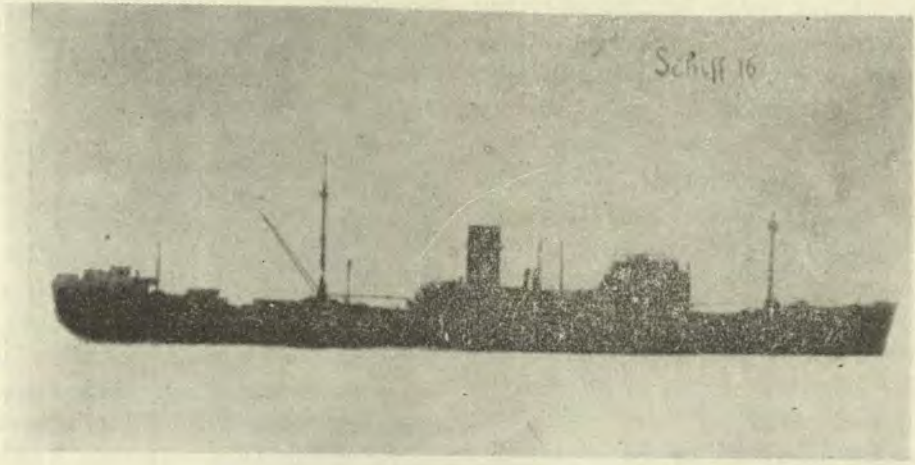
El 22 de Noviembre, cuando todavía no se sabía ni se sospechaba cuál era la causa del retardo del "Sydney", el Capitán de Navío Oliver, Comandante del crucero "Devonshire", acordándose del asunto "Cornwall-Pinguin", actúa de una manera muy diferente a la del Comandante del "Sydney", cuando al N.O. de la isla Ascensión un buque de carga, desobedeciendo su orden de detenerse le hizo la llamada del **"raider report"** aliado RRRR de "Polyphemus".... etc. Continuando su evolución a 20 nudos, se mantuvo entre los 15.000 y 20.000 metros del sospechoso y le preguntó al jefe del Sur del Atlántico

si el buque holandés "Polyphemus" podría encontrarse allí. Ante la respuesta negativa, abrió el fuego con sus cañones de 203 m|m. sin acercarse y hundió así al famoso buque de carga corsario "Atlantis", sin que su Comandante el Capitán de Navío Rogge hubiese tenido tiempo de pensar en utilizar su armamento. Zigzagueando siempre a gran velocidad el Comandante Oliver se aleja después de haber visto hundirse a su adversario y renunciando a acercarse a recoger los náufragos.

Esta maniobra, criticable desde el punto de vista de las reglas humanitarias "clásicas", está desde luego justificado por la seguridad de su propio buque, porque cuando el "Atlantis" fué avistado estaba reaprovisionando al "U-126", el cual naturalmente hubiera hecho todos los esfuerzos posibles para tratar de torpedear al "Devonshire", y lo habría logrado si éste se hubiese detenido para recoger a los náufragos del corsario.

Fué el "U-126" el que procedió a efectuar esta operación de salvamento y después de mil peripecias, varios submarinos alemanes lograron salvar a 343 de los 350 hombres del "Atlantis" y conducirlos a Saint Nazaire y a Burdeos.

El "Stier" fué el último corsario disfrazado que en Mayo de 1942 bajo el comando del Capitán Gertach, sale de aguas alemanas, zarpando de Stettin. Sigue las aguas del litoral hacia la Mancha bajo la protección de la Luftwaffe y buques ligeros y logra franquear al Paso de Calais, mientras que sus dos torpederos de escolta son hundidos por lanchas torpederas inglesas.



El corsario disfrazado "Atlantis" ex-"Goldenfels".

Escapando de la vigilancia del Golfo de Gascuña, llega al Atlántico Central y poco antes de atravesar la línea ecuatorial, hunde a su primera víctima; el buque de carga "Gemsto-

ne". Algunos días después el petrolero norteamericano "Stanvac Calcutta" siguió la misma suerte.

A mediados de Julio, habiendo avistado a otro petrolero en la noche, arría sus lanchas torpederas y las lanza al ataque contra el desconocido, al que torpedean: era el norteamericano "William Humphrey".

Siguiendo su viaje sudecuatorial, el Comandante Gerlach destruye al mes siguiente el buque de carga holandés "Hamla"; después pone rumbo hacia la zona de las citas del Atlántico Sur, en donde encuentra al buque abastecedor "Tannenfels".

Después de su encuentro, los dos buques navegaron en convoy algunos días. El 27 de Setiembre, con tiempo brumoso se presenta súbitamente la silueta de un **Liberty Ship** a menos de 1000 metros.

No pudiendo tener ninguna duda sobre el carácter enemigo de este buque, Gerlach ordena inmediatamente romper el fuego sobre él; pero en cuanto parten los primeros tiros de 150 m|m. el buque de carga contestando con su única pieza de 100 m|m. toca al corsario en pleno costado a la altura de la línea de flotación provocando la explosión de la santabárbara y el incendio del petróleo.

Este valiente buque de carga era el norteamericano "Stephen Hopkins" su capitán Paul Buck, que navegaba solo, del Cabo a Panamaribo. Cuando uno de los dos buques avistados súbitamente en la niebla, descubrió de inmediato su identidad disparando un tiro mortal a boca de jarro, el Teniente Kenneth M. Willett USNR jefe de armamento, acudió a la plataforma del cañón de 100 m|m. e hizo contestar el fuego con energía.

Aunque herido en el abdomen por un casco de obús, y mientras que las salvas del corsario devastaban el puente y las cubiertas, hizo seguir el fuego hasta después del 35º tiro, momento en que la explosión de un parque de municiones puso su pieza fuera de combate.

Cuando el Capitán Buck ordenó la evacuación, se le vió por última vez esforzándose por lanzar al agua una balsa de salvamento. El "Stephen Hopkins" en llamas y acribillado por los tiros, se hundió por la popa. Una sola embarcación con 21 hombres quedó a flote en medio de los despojos. Ni Buck ni Willett, (condecorado a título póstumo con la cruz naval) estaban entre ellos.

El único Oficial sobreviviente fué el ingeniero Mecánico George Cronk quien tomó el comando de la balsa, y habiendo desaparecido los buques enemigos, decidió tratar de llegar a las costas del Brasil, a 2000 kilómetros (1080 millas).

Veintiocho días después llegó al pequeño puerto de Barra de Strabapoana, no teniendo ante él sino catorce compañeros exangües y afiebrados, únicos sobrevivientes de los 51 hombres de la tripulación mercante y de los 10 hombres de la Marina Militar que servían en la dotación del cañón del "Stephen Hopkins". Ignoraban que su valiente reacción había hundido al potente corsario alemán

disfrazado "Stier" cuya tripulación fué recogida por el "Tannenfels". El Comandante de este abastecedor temía que el buque de carga hubiese dado la señal de alerta; no se inquietó por la suerte de los sobrevivientes enemigos y puso rumbo a Burdeos donde llegó el 6 de Noviembre de 1942 con los náufragos del corsario.

¿Volveremos a ver buques de carga corsarios disfrazados?.—

El Almirantazgo Alemán había preparado cuidadosamente, desde antes de la guerra, la elección, el armamento y la táctica de los buques de carga corsarios disfrazados, y no ignoraba que, —para darles a estos buques las mayores probabilidades de éxito—, era necesario prepararlos y despacharlos secretamente desde antes de la declaración de la guerra, de manera que pudieran sorprender a los buques enemigos desde el mismo momento de la ruptura de las hostilidades sobre sus rutas de tiempo de paz, en medio de un importante tráfico neutral y antes de la adopción y colocación de dispositivos de reconocimiento, de vigilancia o de protección aeronavales en todos los océanos.

Se sabe que los submarinos y los acorazados de bolsillo alemanes fueron secreta y efectivamente ubicados en las zonas de operaciones en el período de tensión pero que Hitler ante la pasividad franco-inglesa, acariciando la esperanza de hacer que estos dos países reconociesen el nuevo hecho consumado en Polonia, hizo suspender la iniciación de las operaciones contra el tráfico marítimo aliado. En estas condiciones se postergó el armamento de los corsarios.

Por este hecho, los primeros corsarios disfrazados no salieron de Alemania sino siete meses después del comienzo del conflicto, en el momento en que iban a desaparecer las posibilidades de disfrazar a sus buques como barcos neutrales europeos: noruegos, holandeses, belgas, italianos, griegos, etc...

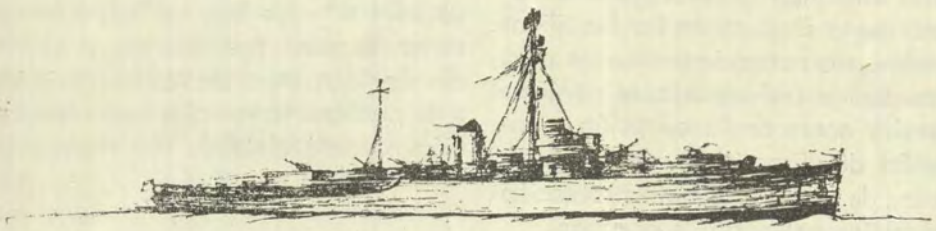
Por otra parte, se prohibió adoptar el disfraz de norteamericano, a fin de evitar todo incidente con este poderoso pro-aliado y con el japonés muy sindicado, puesto que, sostenido por los ingleses, llegó a ser cada vez menos probable fuera de los mares del Extremo Oriente.

A pesar de estas circunstancias desfavorables, los éxitos obtenidos por los corsarios alemanes disfrazados hacen suponer lo que hubiera podido suceder si estos buques hubiesen comenzado sus operaciones el mismo día de la ruptura de las hostilidades, y es prudente creer que esta observación no será olvidada por nadie.

No nos parece que las recientes revoluciones técnicas puedan suprimir esas tentativas; por el contrario; la propulsión atómica resolverá definitivamente el problema; —siempre tan angustioso—, del radio de acción y que el armamento atómico servirá más que cualquier otro al camouflaje y a la puesta en acción instantánea, impidiendo toda reacción.

Admitiendo que se pueda emplear un procedimiento de identificación electrónico, desde el tiempo de paz, en los buques amigos, sin exponerse precisamente a perder su secreto, todo dependerá de la importancia de las marinas neutrales y de la semejanza de los futuros navíos corsarios con los buques extranjeros cuya identidad fuera oportuno tomar, lo cual puede suceder si hubieran sido construídos en los mismos astilleros.

Conocemos hoy "pabellones de complacencia" que permiten esquivar las cargas sociales; algunas guerras recientes han sido llevadas a cabo con material completamente extranjero, manejado a veces por técnicos "voluntarios" de la misma procedencia: en estas condiciones no parece prudente descartar la hipótesis de la aviación, —en ciertas circunstancias, desde la ruptura de las hostilidades, —de buques de carga-corsarios de construcción extranjera disfrazados que enarbolen bandera ajenas o tengan "marcas de complacencia" hasta el momento mismo de descubrir sus baterías". . . . atómicas o no.



¿Podemos Desechar el Estado Mayor Conjunto?

Por el Vicealmirante HOWARD E. OREM, USNR.

¡Al canasto con el sistema de Estado Mayor Conjunto!. Establezcamos un Jefe único de Estado Mayor. Pongan a todos el mismo uniforme. Tengamos un super-servicio. ¡Así es como terminarían las bigornias del Pentágono!

Así son los clamores que frecuentemente se escuchan cuando las diferencias de opiniones entre los diversos servicios militares incitan la atención del público.

Es muy curioso que el Congreso "debata", la Corte Suprema de Justicia "delibere", pero, por alguna razón u otra, el Estado Mayor Conjunto sólo puede entrar en "camorra".

Algunas personas quieren colocar una barrera entre las diferencias de opinión de los inter-servicios, aboliendo el probado sistema beligerante del Estado Mayor Conjunto. Pondrían en su lugar un Servicio Unico, tipo totalitario, servicio que no toleraría las disensiones.

En mi opinión, la degradación del Estado Mayor Conjunto, reuniendo los servicios militares dentro de uno único, o efectuando cualquier otra manipulación dentro de la organización, sería como seguir la lógica de detener una hemorragia nasal aplicando un torniquete alrededor del cuello.

Las diferencias de opinión en la estrategia militar son esenciales en este período de impresionante desarrollo científico y tecnológico. Simplemente, no hay forma de conseguir una defensa adecuada de la nación en esta era de cohetes-nucleares, a no ser que sean debatidas las diferencias de opinión en la estrategia militar y que los oficialistas del gobierno hayan tenido la oportunidad de examinar y pesar los factores involucrados.

Es cierto que las diferencias de opinión entre las partes militares han llegado a una temperatura muy elevada en determinados momentos, pero en estos tiempos de evolución es de esperar y se desea un fuerte contrapunto.

La victoria en las guerras constituye una de las empresas más altamente especializadas. Si nuestros planeadores militares perdieran el hábito de sostener y pelear por lo que creen, realmente que la nación tuviera algo por qué preocuparse. Como señaló el Presidente Eisenhower, las diferencias de opinión son la eviden-

cia de un sano partidarismo de ideas entre nuestros líderes militares.

Muchas personas creen que la organización del tipo de Servicio Unico es verdaderamente económica y eficiente. Sin embargo, la exterior armonía de tal sistema está lejos de ser un signo de potencialidad. Puede significar debilidad dentro de ella; las organizaciones militares monolíticas han acumulado un gran record de derrotas y, por cierto que nunca se ha considerado económico o eficiente perder una guerra.

Aún, muchos todavía honesta y obstinadamente, creen que el sistema organizativo de defensa del tipo de servicio-único es preferible, y persisten en sus esfuerzos para introducirlo a la fuerza en los Estados Unidos de Norteamérica con la mira de economía y eficiencia. Felizmente, sus propuestas han sido rechazadas repetidamente por gente responsable que reconoce el peligro que sobrevendría para el país y para sus instituciones democráticas.

El Senador Bridges, al referirse a los argumentos de los proponentes del sistema monolítico, señala: "No son razones. Cada uno de ellos fué considerado cuidadosamente en el pasado y, en cada oportunidad, se hizo evidente que un estado mayor general supremo no solamente fallaría en conseguir mejoramientos, sino más aún, debilitaría y haría impreciso verdaderamente, el aspecto vital de nuestra seguridad nacional. No sé de otra proposición que, de ser adoptada, exponga en mayor forma nuestro sistema de gobierno y nuestra seguridad nacional.

La Fuerza de Tarea de la Comisión Hoover informa con respecto a nuestra Organización de Seguridad Nacional que se establezca una inteligente refutación punto por punto contra los argumentos que reclamen el reemplazo del sistema del Estado Mayor Conjunto Norteamericano, por el de una organización totalitaria de estado mayor.

Como un paso hacia la organización de servicio-único, algunos abogan porque el Estado Mayor Conjunto sea liberado de sus responsabilidades en sus Servicios. Esto indudablemente que tendría confinado a los Jefes de la junta a un tipo de planeamiento de torre de marfil. Podría socavar seriamente la efectividad de ellos como planeadores estratégicos.

Para ser efectivos, los miembros del Estado Mayor Conjunto deberán mantener sus dobles responsabilidades - las que tienen cada uno como miembros del Estado Mayor Conjunto y las que tienen cada uno cabezas operantes dentro de sus servicios militares respectivos.

Dentro de nuestro sistema constitucional de gobierno, la mayor parte de los oficialistas del gobierno tienen responsabilidades dobles. Por ejemplo, los Miembros del Consejo de Seguridad Nacional, son los responsables por la administración en ramas importantes del gobierno. Como un grupo, el Consejo de Seguridad Nacional no comanda ni opera. Pero cada miembro individual es la cabeza

responsable de una rama operante del gobierno y, como tal, cada uno de ellos, se mantiene en contínuo contacto con la realidad. Todos tienen acceso para llevar información al día dentro de su área particular de responsabilidad.

El mismo Presidente en sí tiene una doble responsabilidad. Como Comandante en Jefe de las Fuerzas Armadas es el foco fundamental en nuestras instituciones militares. Al mismo tiempo en el aspecto cívico, es el Jefe del Ejecutivo de nuestro gobierno. Sin embargo, sin tener en cuenta el "sombrero" que tenga puesto, es el directamente responsable, ante el pueblo, por todas sus acciones y debe responder al electorado cada cuatro años.

El Presidente decide las directivas para las políticas de seguridad básica y general. Para asesorarlo, existen tres grupos principales que le proporcionan información, consejo y recomendaciones; ellos son, el Consejo de Seguridad Nacional, el Comité de Movilización de Defensa y el Estado Mayor Conjunto.

El Consejo de Seguridad Nacional asesora al Presidente en la formulación de la política de seguridad nacional, en lo relacionado con los factores de integración doméstica y política exterior.

El Comité de Movilización de Defensa es el cuerpo de planeo y coordinación para la movilización industrial y civil. Asesora sobre lo relacionado con las regulaciones de la economía nacional según las necesidades y condiciones de la guerra.

El Estado Mayor Conjunto constituye para el Presidente el principal consejero militar.

Estos tres grupos toman en cuenta nuestra disposición militar en general; pesan su capacidad para el apoyo de las políticas desarrolladas y determinan en qué extensión nuestros potenciales económicos y sociales pueden sostener los requerimientos militares. La característica de estos grupos está de acuerdo con un principio fundamental de ejecución: "AQUELLOS QUE SON RESPONSABLES DE PLANEAMIENTOS TAMBIEN SERAN RESPONSABLES DE LA EJECUCION DE SUS PLANES".

En esta forma se tiene asegurado que nuestras políticas de seguridad nacional se encuentran conformadas por aquellos que son los más calificados en sus respectivos campos y que asumirán la responsabilidad por el éxito o fracaso de las operaciones resultantes de sus recomendaciones. Indudablemente que esto constituye eminentemente un éxito completo en la salvaguardia del peligro siempre latente de formular objetivos imposibles.

Cada miembro del Estado Mayor Conjunto es más efectivo porque es la cabeza operante de un servicio militar. Por ejemplo, consideremos al Jefe de Operaciones Navales. Debido a su primerísimo conocimiento de las capacidades y limitaciones de la Marina, hoy, mañana, y de aquí a cinco o diez años más, debe ser ple-

namente efectivo como miembro naval del Estado Mayor Conjunto. Relevarlo de sus responsabilidades del servicio, sería negarle este conocimiento.

¿Cómo es que trabaja el sistema del Estado Mayor Conjunto?

Bajo sus directas órdenes hay un estado mayor compuesto de algunos cientos de Oficiales experimentados, entrenados especialmente. Se recolectan en cantidades proporcionales de cada uno de los servicios militares. La mayor parte de ellos cuenta con experiencia previa de combate y están íntimamente familiarizados con el empleo estratégico y posibilidades combativas de sus respectivos servicios.

Los Oficiales del Estado Mayor Conjunto son asignados en equipos de tres o más miembros de acuerdo a sus habilidades especiales. Estos equipos o juntas analizan y preparan soluciones a los problemas que otras autoridades han sometido al Estado Mayor Conjunto. Eventualmente, ellos mismos inician sugerencias para la consideración de los Jefes del Estado Mayor Conjunto.

Los Jefes del Estado Mayor Conjunto, con sus Delegados Operacionales, se reunen en asamblea normalmente dos veces por semana. Estos Delegados, por su parte, se reunen separadamente tres veces adicionales por semana.

Antes de una reunión programada cada Jefe estudia los diferentes puntos de la agenda, ve los problemas y también las soluciones recomendadas por las juntas. Luego escucha los puntos de vista de su Delegado Operacional y los de otros concurrentes pertenecientes a su propia arma que también hayan estudiado el problema. De esta manera, cada uno de estos recibe un análisis profesional y cuidadoso y toda la consideración del caso antes de que se ponga sobre el tapete en el cuarto de conferencias de los Jefes del Estado Mayor Conjunto.

¿Cuál es la bondad, en la práctica, del trabajo en equipo de la Junta de Jefes?. ¿Meramente arman camorra y charlatanería, como lo sostienen algunos, o producen efectivamente?. Durante los años 1953, 1954 y 1955, el Estado Mayor Conjunto promulgó decisiones sobre más de 2000 asuntos importantes. Menos del 1% de ellas contenían puntos de vista divididos o divergentes. Esto representa un resultado concreto que probablemente se podrían comparar favorablemente con cualquier otro de un grupo similar, ya sea del gobierno o de una empresa comparativa. Representa un alto grado de subordinación del aspecto individual de cada servicio en beneficio de los mejores intereses de la seguridad nacional.

¿Podríamos aún esperar que disminuya este número de diferencias? Sí, quizá debiéramos. Y está siendo reducido; pero no podríamos esperar que desaparezca completamente. La Comisión Hoover y el Congreso, arquitecto del sistema de nuestro Estado Mayor Conjunto, no han visua-

lizado completa unanimidad. Piensan que "cuando desaparezcan las diferencias militares, cesará el progreso militar". Posteriormente han reconocido que ante el Estado Mayor Conjunto podrían presentarse tópicos que fueran "más allá de su solución con los recursos de la tecnología y experiencia militar".

Los miembros del Estado Mayor Conjunto —cuatro jefes de servicio y el presidente— son los hombres sobre los cuales depende nuestro gobierno en asesoría militar. Si esta asesoría es buena y tenida en cuenta, nuestro país será capaz de subsistir. Si la asesoría está equivocada —y escasamente necesitarían cometer una sola equivocación en época crítica— situarían al país en una posición precaria.

La habilidad de los servicios militares para lanzar bombas y proyectiles podría servir como prueba objetiva en el juzgamiento de la capacidad para el combate. La responsabilidad en la obtención y mantenimiento del laborioso alistamiento para el combate, descansa ampliamente sobre los hombros de los miembros de los Jefes del Estado Mayor Conjunto. Cambiarla a otros hombros de menos competencia sería una equivocación seria.

Los actuales componentes del Estado Mayor Conjunto, representan 180 años de servicios militares activos y exitosos; que, sumados a los 140 que corresponden a sus Delegados Operacionales, hacen un total de 320 años. El Estado Mayor Conjunto y otros Oficiales asignados a esta oficina aumentan el total de años de servicios militares a aproximadamente 4500 años. Ningún otro cuerpo puede contar con semejante habilidad y experiencia militar. Ninguna otra agrupación puede contribuir con el esfuerzo y talento de sus totales horas de trabajo en un comparable estado mayor militar. Es esta experiencia y habilidad la que realiza las políticas brillantes y lleva a efecto las resoluciones de puntos de vista diferentes.

Por supuesto que el sistema del Estado Mayor Conjunto no es perfecto. Aún más, sus miembros, son a veces individuos sobre-trabajados. Pero lo mismo podría decirse respecto a la mayor parte de los grupos gubernamentales. Presumo que igual podría expresarse de muchos dirigentes de numerosas empresas de floreciente éxito.

Antiguos adagios como "ningún trabajo útil es hecho luego de ocho horas en la oficina" no se aplican a la rutina de los miembros del Estado Mayor Conjunto.

Me he visto privilegiado con la observación de sus deliberaciones. Realmente son hombres dedicados. Cada uno de ellos debe estar preparado para ejercer su autoridad veinticuatro horas al día y siete días por semana y, algunas veces, las más difíciles soluciones son hechas en la noche.

Los hombres de éxito, acostumbrados a trabajos pesados, caen en sus tareas dentro de algunos asuntos

que afectarían un tanto sus responsabilidades principales. Rara vez se les podría sorprender en la labor de problemas que pueden ser bien resueltos por sus subordinados. En este respecto, los miembros del Estado Mayor Conjunto no son diferentes a los otros.

Pocos hombres, si es que existe alguno, están más dedicados al servicio de su país que las personas que actualmente conforman el Estado Mayor Conjunto. Juzgados bajo el punto de vista del hombre promedio, ellos se encuentran muy metidos en el hábito del sobre-trabajo. Sin embargo, acostumbrarse a otra rutina, sería cuestión muy difícil para cualquiera de ellos, debido a que ninguno es hombre-promedio. Son hombres excepcionales. En otra forma, nunca hubiesen alcanzado la cumbre dentro de sus profesiones militares, pero su volumen de trabajo debería reducirse.

En su calidad de personal militar más antiguo en los Estados Unidos, el Estado Mayor Conjunto es demasiado accesible; excesiva cantidad de oficiales del Pentágono tienen actualmente el privilegio de trasladar sus problemas al regazo del Estado Mayor Conjunto. Esta anomalía debería y puede ser corregida.

Más que nunca antes en época de paz, podremos estar agradecidos que el Estado Mayor Conjunto tome tan seriamente sus responsabilidades. Si no fuera así, no estaría nuestro país con la capacidad defensiva que requiere para subsistir.

Mr. Wilson, fué Secretario de Defensa por espacio de cuatro años. Fuera de ello, ha tenido mucho más años de experiencia en la gerencia de grandes negocios. Esto es lo que dijo recientemente:

"Nuestra actual organización de Defensa es brillante y forma parte de la tradición Americana. Proporciona canales nítidos de control y, al mismo tiempo, facilita la eficiente administración de los servicios separados. Colocar a todos los hombres el mismo uniforme y centralizar todos nuestros asuntos militares, no economizará, en mi opinión, un solo dollar, si es que vamos a mantener la misma potencialidad militar. Solamente, crearía más papelería y confusión y haría para cualquiera más dificultoso conseguir que se hagan las cosas correctas.

"Mi definición de una buena organización involucra aquella que aclara la política, simplifica la administración, promueve la eficiencia y evita la concentración de estupidez. Hemos hecho grandes progresos para alcanzar tal organización".

Aquellos que piensan que el gobierno-de-un-hombre, (sistema que barre bajo el felpudo las diferencias de opinión) sería mejor para nuestro país que el actual sistema, son sinceros sin lugar a dudas, aunque la historia no acompañe esta base. Pero, el gobierno de Servicio-Unico o cualquiera otra forma de gobierno de un-hombre sin tener en cuenta cómo se encuentre disfrazado, destruiría el balance militar tan esencial para la

victoria. Podría proliferar una junta militar políticamente-poderosa, dominada por la teoría Douhet, del bombardeo masivo, o quizá en la advocación de batallas masivas en tierra o partidaristas del poder naval.

La destrucción de la maquinaria del balance y deliberación, el debilitamiento de las salvaguardas contra la centralización de la fuerza, y el decaímiento, pueden esparcirse y crecer como un cáncer. Eventualmente la Democracia podría morir - posiblemente lentamente, sin ningún estrangulamiento aparente.



Algunos Comentarios sobre la Campaña Naval del 79

Por el Capitán de Corbeta
ALBERTO JIMENEZ DE LUCIO

El otro día sacamos de la Biblioteca del Centro Naval el primer tomo de la GUERRA DEL PACIFICO, por el historiador chileno Don Gonzalo Bulnes. Se trata de un trabajo en tres tomos, que goza en Chile de fama como una de las mejores historias de esa guerra. Indudablemente que Bulnes, miembro de una de las más distinguidas familias chilenas, amigo de numerosos participantes en el conflicto, y con acceso a numerosas fuentes originales, tuvo en sus manos los elementos para escribir una gran Historia; además, sumaba a esto un sincero afán investigador y un estilo ágil e interesante. Es por eso que emprendimos la lectura de este tomo, que abarca la campaña naval hasta Angamos y la terrestre hasta Tarapacá, con singular interés, estando enterados de antemano que existen grandes divergencias entre las versiones peruana y chilena de muchos importantes acontecimientos de la época. El propio Bulnes, en el Prólogo de su obra, dice: "... la Guerra del Pacífico se encuentra en el período documental, en que es preciso establecer los hechos con verdad, porque aún no lo están".

Antes de hablar sobre la obra en sí, conviene dar al lector una idea de quién era don Gonzalo Bulnes, qué motivos lo indujeron a escribir este libro, y cuáles fueron las principales fuentes que consultó para escribirlo.

Sobre la vida y obras de Bulnes seguimos a Don Francisco Antonio Encinas, quien ha publicado dos artículos sobre este tema en "El Mercurio" de Santiago (19 de noviembre de 1951) y en "La Nación" (1º de marzo de 1936). Nació Don Gonzalo Bulnes el 19 de noviembre de 1851, hijo, nieto y sobrino de Presidentes de la República. Se educó en varios colegios chilenos, y posteriormente viajó a Europa. En París asistió a los cursos que dictaban Philarete Chasles y Renán. En 1875 regresó a Chile. En 1883 fué elegido diputado por Rancagua, y en febrero de 1884 aceptó el cargo de Jefe Político de Tarapacá. En el conflicto interno de 1891 fué uno de los más decididos opositores de Balmaceda. Después del triunfo de la Revolución, fué nombrado Ministro Plenipotenciario en Alemania e Italia. De regreso a Chile, la posición que tomó en el debate sobre la cuestión de límites

chileno-argentina lo alejó del Presidente Errázuriz. Su posición en este asunto la hizo clara a través de artículos periodísticos y el folleto "Chile y la Argentina -- Un debate de 55 años", que repercutieron en todo el país. En 1901 fué nuevamente elegido Diputado por Rancagua. De 1903 á 1912 permaneció alejado del Congreso, y en este último año regresó como Senador por Malleco, siendo posteriormente reelegido para el período 1918-1924. En 1927 fué designado Embajador de Chile en la República Argentina.

Desde muy joven, Bulnes había demostrado afición por la historia. En 1878 publicó "Historia de la Campaña del Perú de 1838", en 1887 "Historia de la Expedición Libertadora del Perú (1817-1822)", en 1897 "Ultmas Campañas de la Independencia del Perú (1823-1825)", y por fin, entre los años de 1912 y 1919 aparecieron sucesivamente los tres tomos de la "Guerra del Pacífico". En 1927 publicó en Buenos Aires su última obra, "Nacimiento de las Repúblicas Americanas". Además, Bulnes escribió varias otras obras de menor aliento ("Las causas de la guerra entre Chile y el Perú", "La soberanía definitiva de Tacna y Arica a la luz de la historia de la Guerra del Pacífico"..... etc.).

Respecto a los motivos que indujeron a Bulnes a escribir su "Guerra del Pacífico", no tenemos mucho que buscar. Bulnes mismo no lo dice claramente en el "Prólogo del Autor": "He procurado enfocar... los hechos y los hombres tal como fueron, para que la posteridad comprenda los tropiezos que encontró en su marcha en 1879 el carro de la victoria, y así, Dios no lo quiera, el país vuelve a encontrarse en situación análoga pueda sacar de estos sucesos las lecciones que se desprenden de ellos". Más adelante dice: 'Este libro me ha enseñado que el amor de la Patria es un sentimiento que se debe cultivar hasta por egoísmo". Y concluye: "¿Será ilusión pensar que el que lo lea se sentirá más obligado que antes a mantener el prestigio de la República en el rango en que lo colocó la generación de 1879?". No cabe duda, pues, que el libro de Don Gonzalo Bulnes cae en la categoría de "historias dirigidas", con un loable espíritu patriótico; y podemos afirmar que cumple dicho propósito muy inteligentemente. Lo que sí nos parece un poco fuera de sitio son las aseveraciones de los editores del libro de que en esta Historia, por primera vez, se prescindía de "las pasiones, inevitables secuencias de tales contiendas"; así como los juicios de Francisco Encina, de que la obra tenía a su favor "la equilibrada visión de los hombres y de los sucesos, la ausencia de prejuicios ideológicos...". Nos parece que los autores de estas apreciaciones han querido ser más papistas que el Papa, y han pretendido encontrar en la obra algo que el mismo autor nunca pretendió. Más adelante daremos algunos ejemplos para demostrar que en la narración de los hechos establecidos, Bulnes es, en efec-

to, amplio y objetivo; pero cuando se trata de enjuiciar hechos dudosos, o más aún, cuando se trata de interpretar motivos, Bulnes tiene más presente su intención de inculcar patriotismo a las nuevas generaciones chilenas que cualquier instinto del historiador hacia el objetivismo interpretativo. Como dijo Don Claudio Gay: "Los chilenos tienen el cerebro demasiado cerca del corazón, para que sea posible escribir historia".

En cuanto a las fuentes a que recurrió el autor, éstas son numerosas y a todo lo largo del texto se hace frecuente referencia a ellas. La documentación oficial publicada ya había sido usada por Vicuña Mackenna, y era por supuesto conocida por Bulnes. Posteriormente, Ahumada Moreno publicó su monumental colección de documentos intitulada "Guerra del Pacífico", con lo que se triplicó el material disponible. (N. de R. La obra de Ahumada Moreno no existe en la Biblioteca del Centro Naval, pero hay un ejemplar en la Biblioteca de la Escuela Naval). Bulnes no se contentó con esto, y buscó la correspondencia de los Presidentes Pinto y Santa María; de Varas; de los Ministros de la guerra en campaña, Sotomayor y Vergara; de los generales Arteaga, Escala, Baquedano, Lagos, Velásquez, Gorostiaga, Saavedra y Maturana; de Lynch, Novoa y Altamirano; y de las personas que tuvieron a su cargo los servicios de movilización y aprovisionamiento. Podemos decir, sin mayor exageración, que agotó las fuentes privadas chilenas.

Más arriba decíamos que daríamos algunos ejemplos para demostrar nuestras apreciaciones sobre las virtudes y defectos de la obra. Los hechos de la campaña naval son de todos conocidos; hubo sobrevivientes de ellos, partes de batalla, a veces hasta espectadores desde tierra. Tales hechos, Bulnes relata con objetividad, y su hidalguía para reconocer virtud en las acciones de los marinos peruanos es digna de todo encomio. Del reforzamiento de Arica y Pisagua por el "Chalaco" dice lo siguiente: "... tendremos que reconocer que en los primeros meses de la campaña la audacia estuvo de su lado... El distinguido Comandante Villavicencio surgió en Arica... apuró cuanto pudo el desembarco de la carga... y marchó a Pisagua... Las tropas y cañones se movían en la costa peruana de un punto a otro como si no hubiera enemigos... La audacia y resolución de sus transportes hacían posible que el Perú ejecutase impunemente esas correrías". De Grau dice: "El nombre de Grau figurará a menudo en estas páginas, encuadrado en un marco de honor y de patriotismo sin jactancia. Fué un gran marino, que sacó todo el partido posible del pequeño y glorioso barco que regía. Sus correrías tienen a menudo sello de audacia, siempre de inteligencia y destreza. Con ella exasperó a su contendor y perturbó seriamente sus planes, y gracias a su valerosa actividad detuvo por dos meses la invasión exterminadora que aguardaba a las puertas de su patria como un in-

contenible torrente. El HUASCAR contuvo el avance de las fuerzas chilenas desde agosto, en que nuestro ejército tuvo municiones, hasta fines de octubre, proporcionando al Perú ese tiempo precioso y último para adquirir elementos navales, para gestionar un arreglo decoroso, o para conseguir alianzas. Grau enalteció el nombre de su país, y envolvió en un marco de grandeza el fin del poder naval del Perú". De la incursión de la PILCOMAYO a Tocopilla, Bulnes cita la apreciación de Altamirano: "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". De las actividades de los transportes peruanos dice: "Los transportes peruanos hicieron una campaña útil y gloriosa yendo y viniendo entre Panamá y el Callao... El sector naval situado entre el Callao y Panamá 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 a las poblaciones costaneras desde Tocopilla hasta Valparaíso, sus transportes iban y venían por los mares del norte conduciendo elementos militares... La actividad del HUASCAR, sus audacias que se exageraban, le creaban un ambiente de simpatía universal, y el mundo se sentía inclinado en favor de esa pequeña nave que a pesar de su debilidad mantenía en jaque a las poblaciones marítimas de Chile". También 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 RIMAC, 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".

Los anteriores conceptos son sumamente halagadores, y confirman la idea que el resultado de la campaña naval habría sido muy distinto si las fuerzas navales no hubieran sido tan sumamente disparejas. En este sentido, en el número de Abril del UNITED STATES NAVAL INSTITUTE PROCEEDINGS, el Comandante de la Armada Norteamericana Frank Andrews ha publicado un interesante artículo sobre "Desarrollos Tácticos" en que dice: "Las batallas no son necesariamente ganadas por armas superiores, ni el tener armas inferiores significa derrota automáticamente... La ventaja de tener mejores cañones, mejores buques o mejores radares puede ser neutralizada por dotaciones mal entrenadas, procedimientos operacionales mal formulados o acciones carentes de imaginación y agresividad... Dados dos elementos de guerra de aproximadamente igual capacidad, tal como un submarino versus un destructor, o un portaviones contra un litoral defendido por la aviación, o un buque de superficie contra otro, el triunfo será determi-

nado sólo por el resultado de la contienda entre los cerebros y las voluntades de los Comandantes..... **Desgraciadamente, un país no puede darse el lujo de quedarse demasiado atrás en material de guerra con relación al adversario, porque pueden no haber suficiente número de Comandantes distinguidos para compensar la superioridad material del enemigo**... La pérdida por los japoneses de tantos buenos aviadores navales en la Batalla de Midway es reconocida como el primer paso hacia la derrota de la flota de portaviones japonesa. Igualmente, no hay duda que la fuerza submarina alemana en 1943-44 peleaba la batalla del Atlántico con meros principiantes como Comandantes, comparados con los Comandantes de 1939-1940". Y añade, citando al Almirante británico S.S. Hall: "Durante la Primera Guerra Mundial, Alemania tenía 400 Comandantes de submarino, pero más del 60% de los éxitos de sus submarinos fueron logrados por sólo 22 de estos oficiales", dando esto como un ejemplo que sólo una pequeña proporción de la Oficialidad resultarán Comandantes tan extraordinarios que puedan por su sola pericia y personalidad compensar una considerable superioridad material del enemigo. Podríamos decir que algo muy semejante ocurrió en la campaña naval del 79. Quizás si cada uno de nuestros Comandantes hubiera sido un Grau, podríamos haber compensado la abrumadora superioridad material de la Marina de Chile, pero la experiencia ha demostrado que en todos los países del mundo, Comandantes de ese calibre no se encuentran con facilidad: he allí la razón por la cual el Comandante Andrews nos advierte los peligros de permitir un desequilibrio muy marcado en los materiales de guerra entre un país y sus posibles adversarios.

Creemos haber ilustrado, con el anterior ejemplo, nuestra tesis de que Bulnes es amplio y objetivo en la narración de los hechos por todos conocidos y que no admiten discusión. Pasamos ahora a demostrar que en cambio, cuando llega a la parte más difícil de la Historia, la interpretación de los motivos, su actitud es tan parcializada como pretenden los comentaristas chilenos que es la de los historiadores peruanos que han escrito sobre el mismo tema. (N. de R.—El Comandante José Valdizán, en un reciente artículo en la "Revista de Marina" intitulado "137 Años de Tradición Naval", explica claramente esta diferencia entre la parte narrativa y la parte interpretativa de la Historia). Una manera fácil de efectuar esta demostración sería poner lado a lado la versión de Bulnes y la de nuestros historiadores, relativas a algunos de los sucesos de la época. Sin embargo, con esto no habríamos resuelto el problema sino que lo habríamos sustituído por otro: "¿Cuál de los dos tiene la razón?". Por eso, consideramos más efectivo demostrar nuestra tesis con citas de Bulnes exclusivamente, mostrando que no hay compatibilidad entre diversos hechos y motivos que él da por cier-

tos y que considera lógicos y compatibles.

Bulnes no economiza esfuerzos para demostrar que el Perú deseaba la guerra y Chile no, que el Perú estaba preparado para la guerra y Chile no lo estaba. En la página 111 dice: "... para que los escritores que se inspiran en la verdad no repitan que la Guerra del Pacífico fué una celada preparada por Chile para apoderarse de Tarapacá y del litoral boliviano: cuando en realidad fué una guerra preparada por el Perú en 1873; aceptada y decidida por él en febrero de 1879, resistida y fuertemente combatida entre nosotros por hombres que actuaban al frente del gobierno, en la primera línea de la política y de la sociedad". Y en la página 166 dice: "Cuando el Gobierno creía que todo estaba listo, lo sorprendió el pedido del millón y medio de cápsulas a que me acabo de referir (las solicitadas por el General Arteaga para la invasión de Tarapaca). Registrando las bodegas del parque, quitándolas a los soldados que cubrían la frontera araucana, se reunieron 500,000 más, **prueba irrefutable que la guerra tuvo un carácter sorpresivo para Chile.** Un país que no tiene municiones en sus parques no es país que prepara la guerra".

Con estos antecedentes, sería de suponer que cuando se declaró la guerra, la Escuadra del Perú estaba lista para zarpar en busca del enemigo, aprovechando que Chile estaba tan poco preparado para la guerra que sus unidades seguramente estaban en recorridos o reparaciones, y con el fin de evitar su alistamiento y el entrenamiento de sus dotaciones, aprovechando así al máximo la ventaja que nos confería nuestra cuidadosa y previsora preparación para la guerra, y la naturaleza pacífica y antibelicista de Chile. Cuál no será nuestra sorpresa, pues, cuando leemos en la página 124 de la obra de Bulnes: "... a fines de marzo (es decir, cinco días antes de la declaratoria de guerra) sus buques (los del Perú) habían pasado por el dique del Callao, pero no habían terminado sus reparaciones, y **la guerra le sorprendió cambiando las calderas de la INDEPENDENCIA (el buque más poderoso de la Escuadra Peruana) por otras que aún se construían en tierra".** ¿Y qué era de la desprevenida Escuadra Chilena? Nuevamente nos ilustra Bulnes, esta vez en la página 130: "La manera de realizar el plan (del Gobierno de Chile) era la siguiente: Llegado Sotomayor a bordo del **BLANCO**, la Escuadra se haría al mar **con rumbo al Callao, ocultando su derrotero, y atacaría la plaza enemiga con corta diferencia de tiempo a la notificación cablegráfica de esa declaración".** Es decir, la Escuadra Chilena debía estar entrando al Callao a destruir nuestra Escuadra (que estaba en recorrido) casi simultáneamente con la declaratoria de guerra de Chile al Perú. Huelgan los comentarios. (NOTA.— El plan del Gobierno de Chile no se ejecutó únicamente porque el Almirante Williams, que estaba al mando de la Escuadra, tenía ideas propias sobre estrategia y deci-

dió no acatar las órdenes del Gobierno).

Para muestra basta un botón, y con las dos ilustraciones que hemos dado creemos haber demostrado las tesis que sostenemos. Sin embargo, el lector interesado puede leer la obra y ver cómo las apreciaciones de Bulnes sobre la misión Lavalle, la leal actitud de Daza, los alcances de los actos de Melgarejo... etc., muestran transparentemente la actitud parcializada de su autor.

Esperamos no haber dado la impresión de que la obra de Bulnes carece de valor. Por el contrario, es seguramente, la obra más completa sobre la guerra del Pacífico que se ha escrito, y bien podrían los historiadores peruanos poner igual empeño en narrar tan importante conflicto. Su documentación es vastísima, y el autor no escatima elogios al adversario cuando los hechos lo hacen acreedor a ello. Sus apreciaciones sobre la enorme influencia que tuvo el poder naval sobre el desenlace de la guerra deberían ser lectura obligada para aquellos estrategas de salón que aún hoy pretenden que el Perú no necesita una Marina fuerte y moderna. El litoral peruano, vasto y desértico, es estratégicamente un grupo de islas (los fértiles pero pequeños valles de la costa) que necesitan de una Escuadra poderosa para protegerlo. Todas las acciones de la guerra del 79 ilustran claramente este punto.

Lo que sí mantenemos es que esa Historia de la guerra entre Perú y Chile desprovista de las pasiones de la época, esa Historia que los editores de la obra de Bulnes creen que están publicando, aún no ha sido escrita. La guerra de 1879 representa una etapa superada en el desarrollo de ambos países, y existe actualmente un clima de franca amistad. La reciente devolución al Perú de varias reliquias del Almirante Grau que se conservaban en Chile es una muestra clara de la actitud actual, y en la prensa chilena hasta ha habido recientemente sugerencias de que el HUASCAR sea devuelto al Perú. Quizás en este nuevo propicio clima pueda surgir el historiador, peruano o chileno, que escriba la historia definitiva y desapasionada del conflicto.



La Batalla de Higos - Urco

6 DE JUNIO DE 1821

CONFERENCIA SUSTENTADA EL 25 DE ABRIL EN EL CENTRO DE ESTUDIOS HISTORICOS MILITARES, POR EL MIEMBRO DE NUMERO, CONTRALMIRANTE TOMAS M. PIZARRO.

La pugna de ideales enteramente opuestos y todos los sacrificios realizados para lograr nuestra emancipación, constituye un conjunto de hechos sugestivos y emocionantes, y ahora, al evocar uno de ellos, el combate de Higos-Urco, realizado el 6 de Junio de 1821, lo hago reverente ante aquellos que supieron poner muy alto el concepto de nacionalidad y lucharon con valor ante fuerzas superiores, logrando no obstante un triunfo decisivo. Es que ya había fermentado en el corazón del pueblo el ideal de nacionalidad, ese sentimiento inmenso que se llama patriotismo, dándoles la conciencia de su fuerza colectiva.

Preocupado con las referencias recibidas desde mi niñez sobre la acción librada en el campo de Higos-Urco, entre las fuerzas patriotas y los realistas que procedían de Moyobamba, he dedicado todo mi afán a conseguir los mayores documentos que por su carácter de históricos, dieran validez a los hechos que he de tratar, dado que solo así es posible aceptar sus consecuencias. Recurrí primeramente a los historiadores militares para ver si alguno de ellos se ocupaba de tal batalla, pero no he encontrado el más insignificante dato, llamándome la atención de que un hecho de armas de tal trascendencia haya sido pasado por alto.— Por otro lado, historiadores tan diligentes como Camba, Mariano Felipe Paz Soldán, Rebaza y todos los que se han ocupado sobre el combate lo han hecho, por lo general, con citas confusas y erróneas.

De ahí que me haya impuesto la obligación de hacer un estudio más a fondo de este combate para lo cual era preciso buscar la fuente, es decir, el Parte Oficial de esa batalla, que era desconocido. Inquirí datos a algunos historiadores y pedí la ayuda a connotados caballeros amazonenses. Muchos informes y datos preciosos recibí de estos últimos y de ellos brotó la pista que debía seguir para localizar el Parte Oficial.

Así fué que recurrí al diario "El Comercio" y urgando pacientemente este diario y gracias a las bondadosas facilidades que me brindaron en esa imprenta, me encontré con tan preciado documento que se encuentra inserto con fecha 22 de Setiembre de 1851.

Al pisar San Martín las playas de Pisco, en el mes de Setiembre de 1820, se daba principio a la gran obra de libertar al Perú, destruyendo la dominación española cimentada hacía 300 años. Este acontecimiento enardeció los corazones de cuantos sintieron los impulsos del patriotismo. Así sucedió en efecto en Tarma, Huaraz, Trujillo, que proclamaron su libertad extendiendo el territorio independiente por toda la costa norte hasta cerca de Quito.

En Lima, Huarmey, Trujillo y Lambayeque habían patriotas que estaban en contacto con destacados elementos de algunas ciudades del interior a fin de mantener vivo los sentimientos patrios y levantar el espíritu de rebelión contra la corona de España. La lucha silenciosa de todos esos conspiradores peruanos era efectiva. Las sociedades secretas dirigidas por Riva Agüero, Luna Pizarro y Rodríguez de Mendoza, ilustre chachapoyano, este último, proporcionaban toda clase de informaciones, difundían falsas noticias e incitaban a las tropas que militaban bajo la bandera realista a abrazar la causa de la libertad. El Virrey que sentía minar el suelo bajo sus pies, clausura el Convictorio de San Carlos que era regentado por Rodríguez de Mendoza y destierra a Riva Agüero a las montañas de Chanchamayo. La labor de zapa era fructífera en todo el país, y en la parte norte quedó establecido el contacto de los Tafur de Córdova, los Hurtado, los Rodríguez, ilustres chachapoyanos, desde Lima con D. Toribio Rodríguez de Mendoza y desde Trujillo, con el Dr. D. Juan Antonio Andueza, chachapoyano, eclesiástico, de alta cultura que había residido algún tiempo en España. Laboraba al lado del Marqués de Torre Tagle como su principal consejero. La misión de estos chachapoyanos era la de preparar el ambiente revolucionario en aquella región.

A mediados de Noviembre de 1820, poco antes de proclamarse la independencia de Trujillo, llegó a esta ciudad el Teniente Coronel español D. José Matos, jefe de la guarnición realista de Moyobamba, para recabar del Marqués de Torre Tagle el contingente para el pago de las tropas de Maynas. Torre Tagle le hizo regresar sin darle el dinero solicitado por dos razones: Primero, porque conocía las intenciones de Matos, y que por ser tan adicto al Rey constituía un peligroso enemigo en los territorios de Maynas; y después, porque no convenía tampoco distraer fondos que podían servir de ayuda a las intenciones de Matos, debilitando en cambio sus propios recursos, puesto que ya estaba próxima la explosión revolucionaria que él debía encabezar.

Posesionado Torre Tagle del dudoso comportamiento de Matos y ante la peligrosa situación que podía presentarse, se ve precisado a debilitar sus efectivos que aún estaban en plena organización, despachando de inmediato hacia Chachapoyas, en previsión de lo que pudiera suceder en Moyobamba, centro realista que

obedecía a Matos, 50 hombres al mando del Coronel D. Juan Valdivieso, para servir de cuadro en la formación de un batallón en esa ciudad.

Valdivieso antes de partir completa su Plana Mayor. En aquél entonces la juventud chachapoyana careciendo de buenos centros de enseñanza en el lugar, salía hacia la Capital de la Intendencia que era Trujillo o hacia Lima, en busca de mejor instrucción, de suerte que en Trujillo se encontraba un buen contingente de la juventud chachapoyana, que sabedora de la expedición del Coronel Valdivieso, se apresura a ofrecer sus servicios formando en las filas como Cadetes, Sub-Tenientes, Tenientes, entre ellos, los Farje, Rodríguez, Arce, Perea &, así como D. José Félix Castro, que con la clase de Capitán graduado forma parte de la expedición. Pertenecía este último a una familia distinguida de Trujillo, quien abrazó la causa de la Independencia al igual que lo hiciera entonces la juventud. Inicia pues su primera campaña a las órdenes de Valdivieso en los campos de Higos-Urco, distinguiéndose posteriormente en Zepita, Pichincha, Junín y Ayacucho. Retirado del servicio militar el año de 1830, se graduó de abogado. Fué Vocal de la Corte de Trujillo y también Diputado a Congreso por Maynas.

Dada la insistencia del General Sucre ante San Martín, pidiéndole ayuda para su campaña en el Ecuador, ante esta posibilidad, Santa Cruz en Cajamarca y Valdivieso en Chachapoyas, reciben las instrucciones del caso para organizar un batallón y las fuerzas necesarias, después de pacificar las zonas amenazadas. El Coronel Valdivieso con sus 50 hombres y con el equipo militar necesario para organizar un batallón, emprende viaje a Chachapoyas, venciendo las dificultades que presentan esos caminos. A lo largo de su recorrido fué recibiendo auxilios y voluntarios amazonenses, que llenos de entusiasmo iban engrosando sus filas. Todos los ciudadanos, según su clase y situación, ofrecieron su apoyo al jefe como un medio de asegurar el triunfo de la causa. Los distritos se volcaron a la ciudad portando todos los elementos que creyeron podían ser útiles. No hubo distinción de clases, edades ni sexo, pues las mujeres se impusieron la obligación de fabricar cartuchos y balas, confeccionaron los uniformes de las tropas y todo lo necesario para la campaña, iniciándose de inmediato el entrenamiento militar.

* * * *

Mientras tanto, encontrándose Matos en Cajamarca de regreso para Moyobamba se enteró de que Trujillo había proclamado su independencia. En Cajamarca se encontró con el Gobernador de Maynas D. Pedro Noriega, moyobambino ilustre, activo comerciante y dotado de un espíritu de lucha por la independencia, quien había estado en contacto con San Martín, del que recibiera instrucciones para dirigir y organizar la reacción patriótica de Maynas.

El Teniente Coronel Matos y Noriega llegaron a ponerse de acuerdo para salir inmediatamente a Moyobamba y revolucionar toda la región, a fin de secundar el movimiento de Trujillo; pero así como el Gobernador Noriega tenía instrucciones de San Martín, Matos ya llevaba la secreta consigna del Virrey para lo contrario, es decir para secundar la reacción realista. Apenas llegaron a Moyobamba, Matos toma preso a Noriega y lo fusila de acuerdo con el obispo Fray Hipólito Sánchez Rangel y el español Fernández Alvarez, quien asume la gobernación de Maynas, en lugar de Noriega.

Llega ya el mes de Abril de 1821, mes en que el Ayuntamiento reunido en Chachapoyas se declara por la libertad. Encabezaron: D. Manuel Rodríguez, D. Mariano Aguilar, D. Dionicio Rodríguez, D. José Lucero Villacorta, D. Luis Zagaceta, D. Pedro Rodríguez, D. Manuel Burga, D. Manuel Rojas y otros. Se organiza la Guardia Nacional, después de haberse desconocido la autoridad monárquica del Sub-Delegado y Juez Remesor de Tierras D. D. Francisco de Baquedano, el que fué inmediatamente expulsado del lugar.

Los realistas de Moyobamba al conocer el movimiento patriótico de Chachapoyas y Trujillo se apresuran a poner en práctica el plan que el jefe Matos ya tenía acordado con el Virrey, cual era el de apoderarse de la ciudad de Chachapoyas y seguir hacia la costa.

* * * *

Casi simultáneamente con la proclamación de la independencia de Chachapoyas, surge otra amenaza realista en Cajamarca, que compromete muy seriamente a la libertad de Trujillo, cuyas fuerzas estaban en un período de organización y disminuidas, por el destacamento que tuvo que enviar a Chachapoyas, de suerte que ante esta nueva amenaza realista, San Martín, atendiendo a las instancias de Torre Tagle y ante la inminencia de tal peligro, despacha dos compañías del Batallón Nº 8 de los Andes y Río de la Plata como refuerzos. Estas tropas fueron al mando del Teniente Coronel D. Andrés Santa Cruz. Estas compañías sirvieron de cuadro para la organización e instrucción de las unidades que debían formarse con los hijos del Departamento de Piura, Lambayeque, Libertad, Cajamarca y Amazonas.

Poco tiempo después Torre Tagle despacha la segunda expedición a órdenes del Teniente Coronel Santa Cruz, sobre Otuzco y Cajabamba donde los realistas habían ya iniciado sus operaciones. Santa Cruz, después de pacificar la región se dirige a Cajamarca para organizar el Batallón Trujillo, que más tarde se cubrió de gloria en Pichincha.

* * * *

Esta era, pues, la situación general en el momento de darse la batalla de Higos-Urco. Las reacciones realistas de Cajamarca y Maynas contra la programación de la independencia de Trujillo y Chachapoyas,

se dejó sentir. Una triple combinación de fuerzas realistas quedó así establecida con el fin de desbaratar las libertades conseguidas. Constituían éstas: la de Valdéz y Ricafort en el centro; la del Notario Merino y Castro Taboada en la provincia de Chota y la del Teniente Coronel Matos en Moyobamba.

El realista de Chota, D. Mariano Castro Taboada, era persona de importancia, que casó en Cajamarca con una señora de la mejor sociedad, cuyo matrimonio le permitió gozar de vastas influencias en las provincias trasandinas de la Intendencia de Trujillo y cuya adhesión a la causa real supo mantener concibiendo el proyecto de conseguir que las provincias de Huamachuco, Cajamarca, Chota y Chachapoyas reaccionasen a favor del Rey.

El plan de Castro consistía en levantar en aquellas provincias fuerzas suficientes de manera que Torre Tagle quedase reducido sólo a las provincias de la costa. Esta reacción debería ser apoyada por la guarnición veterana que tenía el Rey en Moyobamba, la que fué aumentada hasta 600 hombres. Las fuerzas de Maynas, según este plan, marcharían sobre Chachapoyas, pasarían a Cajamarca estableciendo contacto con las fuerzas realistas de Castro Taboada, amenazarían a Trujillo y extenderían su acción a las provincias trasandinas, peligrando la retaguardia de Arenales, quien había emprendido su segunda expedición desde Huaura el 21 de Abril de 1821 con dirección a la sierra central, con objeto de estorbar las divisiones realistas de Ricafort y Valdéz y al mismo tiempo amagar Lima desde el Este.

Se ve, pues, que producidos estos hechos, Chachapoyas se encontró aislada del movimiento general de la campaña libertadora; algo más, resultaba circunvalada por elementos recalcitrantes a la independencia, como eran Cajamarca y Moyobamba.

Se desprende de todo lo expuesto que la consumación de este plan habría comprometido muy seriamente a la causa de la independencia, ya que hubiese significado el desmoronamiento de la libertad conseguida en todo el norte y el factor moral venido a menos y para cuya rehabilitación se hubiese necesitado de sobrehumanos esfuerzos, como lo dice San Martín a Sucre en su comunicación de 24 de Noviembre de 1821, al solicitarle éste auxilios para su campaña en el Ecuador:

Aunque la suerte de las armas me ha sido tan favorable en la camña del Perú, que parece haberse hermanado con el ardiente voto de los pueblos, la vasta extensón de este territorio y las considerables fuerzas que tenían esparcidas los españoles en las ocho Intendencias y demás gobiernos que componían el antiguo virreynato del Perú, han sido y son obstáculos irresistibles para la conclusión de la guerra.

* * * *

El Gobernador de Maynas Fernández Alvarez y el Teniente Coro-

nel Matos, Jefe de las fuerzas de la región, secundados por el obispo Fray Hipólito Sánchez Rangel, comenzaron, pues, a preparar la guarnición de toda la región, bien armada y dotada de los elementos necesarios para iniciar una larga campaña. El Virrey tenía puesta sus esperanzas de éxito en la presencia inmediata de las tropas que debían acudir de Cajamarca y Maynas para anular la libertad de Trujillo y amenazar, como ya lo dijimos, la retaguardia de Arenales; y como un medio de asegurar el libre avance de ambas expediciones realistas, ordena el apresamiento de determinados elementos patriotas que sabía estaban preparando el ambiente de resistencia a favor de nuestra libertad. Así apresan en Huarmey al francés Petieu y al religioso Rosse; en Cajamarca, a todos los empleados de la casa Iparraguirre y en Chachapoyas a D. Pedro Rodríguez y al Canónigo de la Catedral, hermano de D. Pedro y ambos sobrinos de D. Toribio Rodríguez de Mendoza; pero con la proclamación de la independencia de Chachapoyas y la llegada de Valdivieso, todas estas medidas quedaron anuladas, activándose en cambio las de seguridad y preparación en la que tomó parte activa toda la ciudad, inclusive las mujeres y hasta los niños, como lo dice el Parte Oficial:

"El bello sexo de esta ciudad ha prestado servicios sumamente importantes en todo el tiempo de nuestra permanencia en esta ciudad y lo que es más notable, en el furor de la batalla, que olvidadas de su delicadeza han arrostrado los peligros, prestando servicios de importancia y civismo, hasta el extremo de manejar el arma de fuego y la honda, cual unas verdaderas matronas que defienden sus sacrosantos derechos. Todos los vecinos de la ciudad y pueblos inmediatos han cooperado en esta gloriosa pelea ciento por uno, estos y aquellos son dignos de las mayores consideraciones".

Reafirmando este elogioso concepto, el combatiente D. José Portocarrero, en su carta dirigida al Teniente Coronel D. Mariano Zamora, que luchó como cadete al mando de la artillería dice:

No puedo olvidar, amigo, la conducta que manifestaron esas verdaderas heroínas. ¡Con qué gracia y denuedo se disputaban unas el puesto de los combatientes, otras sus hechiceras sonrisas animaban nuestros esfuerzos, y otras con cuanta diligencia nos proporcionaban todos los recursos que necesitábamos. ¡—Aún viven vuestros compañeros y amigos; permitidles que os tributen un rasgo de grato recuerdo y permitidles que la posteridad recoja de nuestra parte noticias evidentes de las denodadas prendas de que estáis adornadas!

En Amazonas se recuerda con exaltación patriótica la valiente actuación de doña Matiaza Rimachi, que poniéndose a la cabeza dirigía y animaba a todos enardeciendo los sentimentos patrios e infundiendo valor a los combatientes, organizando el servicio femenino para el abas-

tecimiento de los materiales de combate. En esta acción no fueron ajenos ni los menores de edad, pues todos ofrecieron su contingente, según sus posibilidades, no habiendo quedado en la ciudad sino los ancianos y los inválidos.

* * * *

El Coronel Valdivieso ya en Chachapoyas y en pleno entrenamiento de su batallón, recibió el informe de que el enemigo se aproximaba en número de 600 hombres bien armados y que portaban una batería de artillería. Estas noticias no amedrentaron; al contrario, enardecieron más aún los entusiasmos.

El Coronel Valdivieso se apresura a establecer un servicio de información y seguridad, de suerte que día a día conocía el movimiento de avance de las fuerzas realistas. En el Parte Oficial de esta batalla que dirige al Presidente del Departamento de Trujillo, se ve que el primer contacto se estableció el 3 de Junio de 1821 con el Cadete Manuel Rodríguez, que iba en comisión con correspondencia hacia Moyobamba, replegándose a Rondón, donde habían fuerzas patriotas. Entonces, el 3 de Junio la disposición de las tropas de Valdivieso era la siguiente: en la hacienda Rondón 170 hombres al mando del Sub-Teniente Farje con los oficiales Perea, Suárez, Rodríguez y Arce. Valdivieso con 124 hombres emplazados por delante de la quebrada Honda.

Cuando las fuerzas enemigas llegaron al puente de Sáscar sobre el río Sonche, que dista aproximadamente tres leguas de la ciudad, Valdivieso ordena abandonar Rondón y ocupar los siguientes emplazamientos el día 4 de Junio: el Cadete Rodríguez con 20 hombres hacia la vanguardia, a media legua del cuerpo principal; sobre este mismo lado se replegó la fuerza que mandaba Suárez consistente de 70 hombres, quedando Farje y los otros oficiales con 80 hombres en una dirección paralela a la izquierda de Rodríguez.

El enemigo que había pasado la noche del 3 en el puente de Sáscar, al no haber sido avistado el día 4, se supuso que podía haber tomado otro camino, posiblemente el de Taquia, para caer sobre la ciudad y tomar por retaguardia a los patriotas, Ante este supuesto, Valdivieso en la noche del 4 ordenó un nuevo cambio de posiciones; pero al comprobar después que el enemigo seguía avanzando por el camino real, los patriotas se replegaron hacia el campo de Higos-Urco, distante unos dos kilómetros de la ciudad, lugar con pequeñas lomadas que presenta una zona relativamente amplia, que la elije para dar una mejor disposición a sus tropas, ocupando posiciones semejantes a las del día anterior, pero más cerca de la ciudad y por ofrecer condiciones muy ventajosas como lo manifiesta en el Parte.

Esta nueva posición era demasiado favorable a nosotros y resolví conservarme en ella a todo trance.

En la amanecida del día 6 dividió las tropas en dos alas: la dere-

cha con el Teniente Pino, con 60 hombres y la izquierda, con el Capitán graduado Félix Castro, con 80 hombres. El Cadete Rodríguez, emplazado tras un parapeto de arbustos, con 30 hombres, en refuerzo de un destacamento enviado a la vanguardia de 60 hombres, quedando él al centro con el resto de la fuerza de 50 infantes, sin contar la dotación de artillería de 14 hombres, que anteladamente se había emplazado en alturas estratégicas. Este conjunto de fuerzas ascendía a solo 294 hombres contra 600 que eran las fuerzas enemigas.

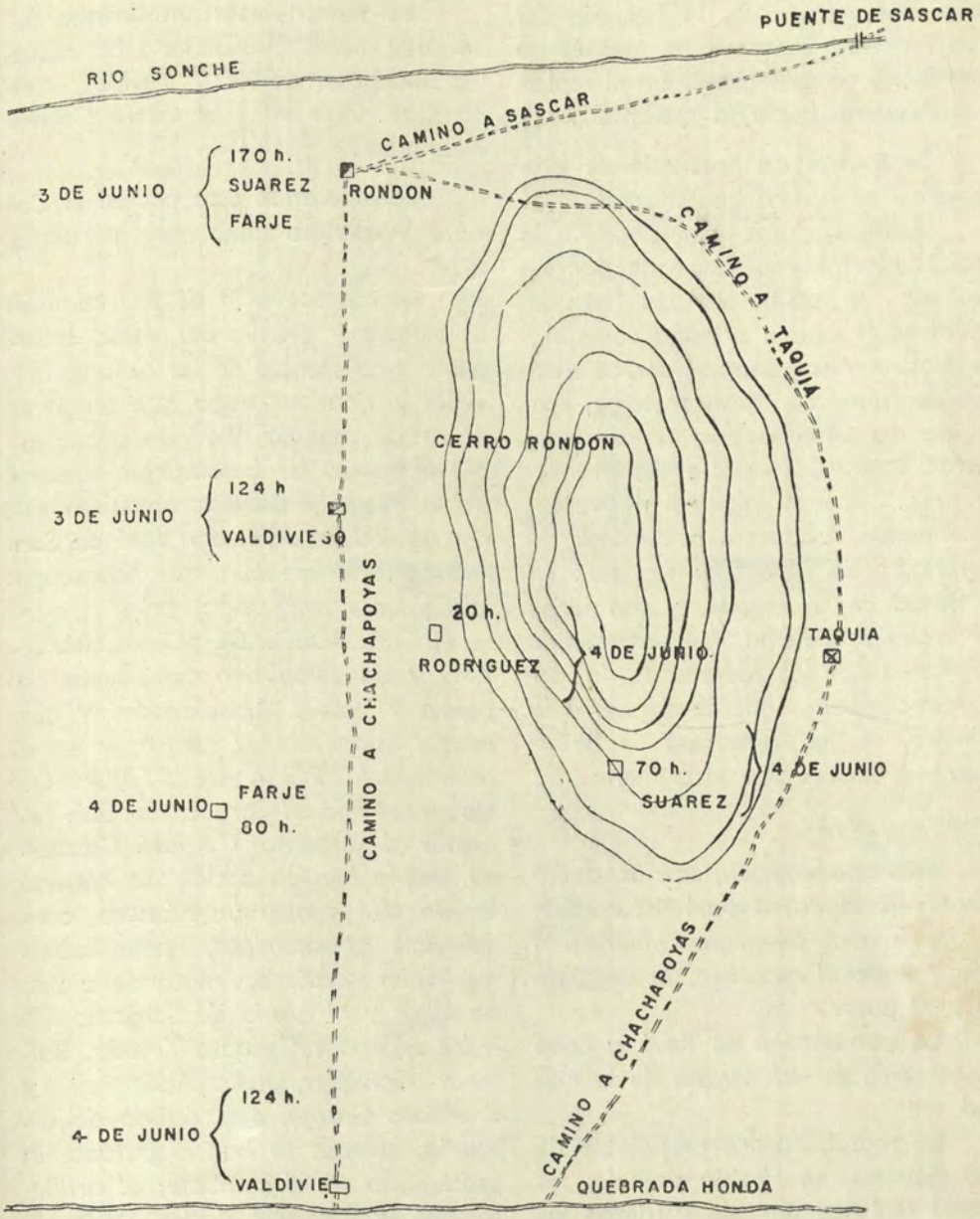
El Coronel Valdivieso dice:

La superioridad de su tropa que visiblemente se conocía en el enemigo, no fueron capaces de desalentar ni por un instante a nuestros bravos expedicionarios. Un fuego de ardor patrio los abrazaba y persuadidos de la justicia de la causa aguardaban con impaciencia la señal del combate para arrancar a los orgullosos godos opresores la PRIMERA GLORIA, que las probabilidades físicas presentaban como imposibles. Por fin, la aurora del 6 vino a calmar nuestras fatigas: la diana saludó este día feliz EN QUE EL PODER PENINSULAR COMENZABA A DESPLOMARSE.

Para evitar la efusión de sangre y buscar la conciliación, Valdivieso hace llegar al Jefe Matos un oficio llamándole al orden y proponiéndole que deponga las armas; proposición que fué rechazada.

Muy pronto se presentó el enemigo al frente con una vanguardia compuesta de lo mejor de sus tropas, procediendo en marcha diagonal para situarse en una colina, a media legua de distancia hacia la derecha de los patriotas, desde donde podía dirigir sus operaciones. Por esta evolución ejecutada con audacia, creyó Valdivieso que el principal objetivo del enemigo era tomar el camino de Taquia que conduce a la ciudad y en consecuencia resuelve comprometer la batalla, rompiendo los fuegos a las 8 de la mañana, anunciándose así la lucha general. Un recio combate se trabó luego. Se hizo derroche de valor por ambas partes. A las 10 de la mañana permanecía aún indeciso el resultado, pero poco después el ala izquierda enemiga, acosada por los patriotas, se retira hacia la quebrada, difundiéndose el terror y consiguiendo así desalojarlos de ese punto de apoyo.

Mientras se lograba un parcial triunfo en este sector; el ala derecha enemiga toma una altura dominante y dándose cuenta del percance ocurrido en la artillería, al quedar el único cañón inutilizado por haberse volcado la cureña y salido el cañón de su montaje, irrumpe sobre los patriotas con todo éxito, obligándoles a replegarse; pero no logra seguir adelante por la acción valiente del artillero José Portocarrero que con esfuerzo sobrehumano, solo, consigue levantar el cañón y colocarlo sobre su cureña, dejándolo en condiciones de hacer fuego. Gracias a esta heroi-


PUENTE DE SASCAR
RIO SONCHE
CAMINO A SASCAR
3 DE JUNIO
170 h.
SUAREZ
FARJE
RONDON
CAMINO A TAQUIA
CERRO RONDON
3 DE JUNIO
124 h
VALDIVIESO
CAMINO A CHACHAPOYAS
20 h.
RODRIGUEZ
4 DE JUNIO
TAQUIA
70 h.
SUAREZ
4 DE JUNIO
4 DE JUNIO
FARJE
80 h.
CAMINO A CHACHAPOYAS
4 DE JUNIO
124 h.
VALDIVIE
QUEBRADA HONDA

ca hazaña el ataque realista es contenido agregándose también la oportuna intervención de la fusilería del Sub-Teniente Suárez, que después de una lucha tenaz logra al fin el repliegue enemigo hacia la quebrada.

Se sucede un intervalo de evoluciones en ambos contendores.

Valdivieso ordena entonces, a la segunda compañía mandada por Pino, que se oculte en un bosque, mientras él con la primera compañía de Castro y las demás fuerzas marcha de frente contra el enemigo, protegida su derecha por un destacamento comandado por el Cadete Rodríguez. Apenas iniciado el avance, el enemigo, dispuesto a disputar la victoria, salió al encuentro; pero en la mitad de su marcha y tan luego de iniciada la lucha, fué sorprendido de flanco por las fuerzas de la segunda compañía que se agregó a la primera, a las guerrillas de Rodríguez, de Suárez y a la artillería.

Valdivieso dice:

Esta combinación, tan acertadamente ejecutada, decidió del combate; las fuerzas enemigas comenzaron a huir entre el desorden, la verguenza y el pavor.

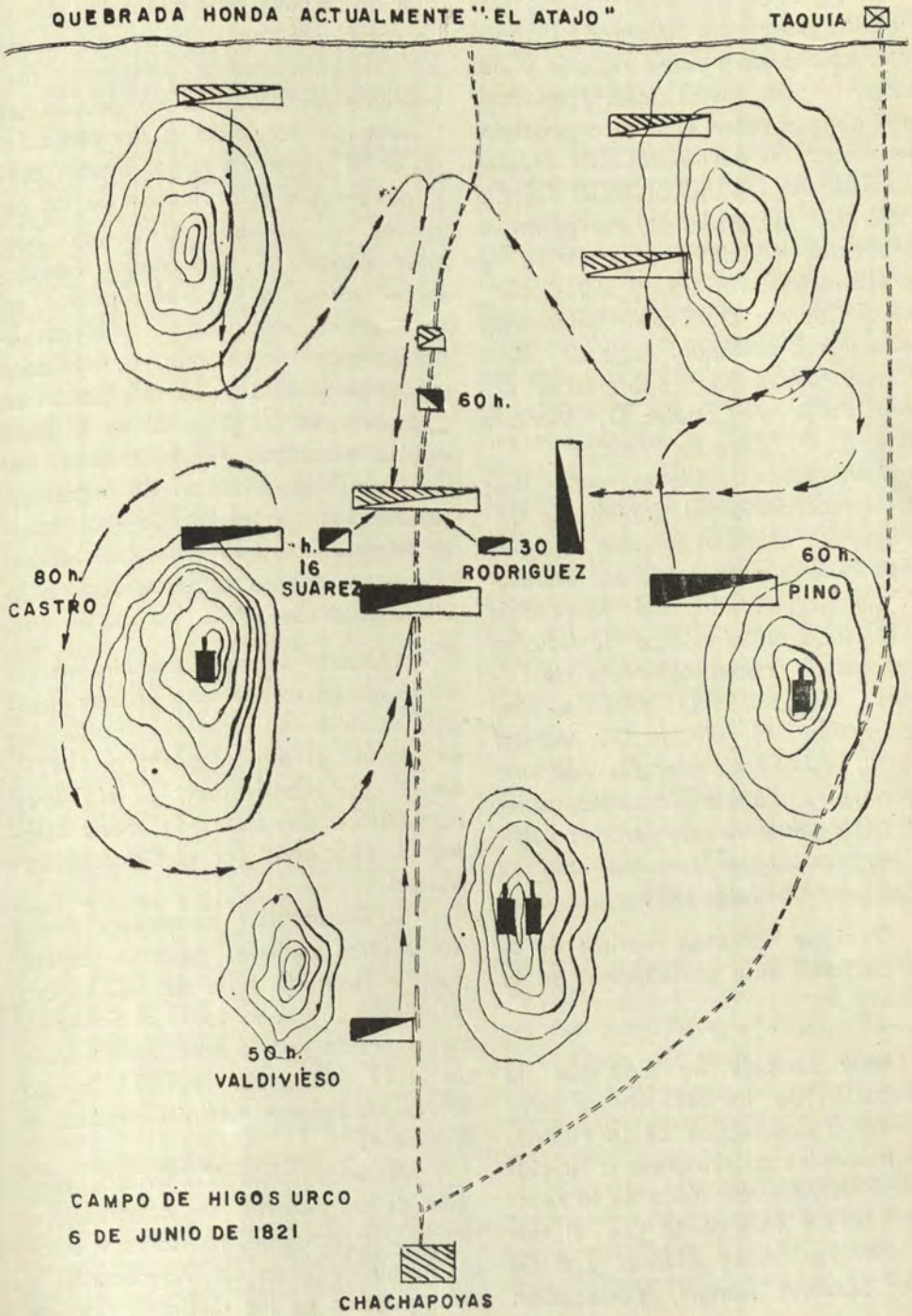
La persecución se llevó a cabo hasta cerca de dos leguas de la ciudad.

La moral, fuerza propulsora de los ejércitos, se había perdido; las tropas realistas no solo sufrieron las consecuencias del desastre de sus efectivos y la pérdida de los principales elementos materiales, sino un verdadero quebranto moral y en este estado su desbande fué definitivo.

Así terminó esta batalla que duró DIEZ horas. La victoria ha costado muchos muertos y heridos, contándose entre estos el bravo Cadete Rodríguez.

Considerando esta acción el Coronel Valdivieso como muy meritoria, dice:

En consecuencia de tan completa victoria y premio del valor, intrepidéz y constancia de los señores oficiales y ejemplar tropa que tengo el honor de mandar, he concedido sobre el campo de batalla, en nombre de la Patria y del Excelentísimo señor general en Jefe, don José de San Martín, una medalla que contenga la siguiente inscripción, en el anverso: VENCEDORES DE CHACHAPOYAS y un jeroglífico compuesto de palma y laurel entrelazados y dos manos asidas en el centro; y en el reverso, LA FECHA DEL TRIUNFO. He concedido el grado de Sub-Teniente al sargento 1º. José Casanova, por la heroica acción de haberse batido sólo contra un número considerable de enemigos, hasta haberlos hecho retroceder, matando a uno de ellos; y el grado de Sargento 1º. a los segundos Crisanto Tejada, Baltazar Gonzáles, Justo Apéstegui y Francisco Granja, este último de artillería, quienes se han disputado la preferencia en el combate; al artillero José Portocarrero le he hecho la gracia de que lleve, a más de la medalla, en el brazo izquierdo, un escudo con un cañón bordado en el


QUEBRADA HONDA ACTUALMENTE "EL ATAJO"
TAQUIA
60 h.
80 h.
CASTRO
h.
16
SUAREZ
30
RODRIGUEZ
60 h.
PINO
50 h.
VALDIVIESO
CAMPO DE HIGOS URCO
6 DE JUNIO DE 1821
CHACHAPOYAS

centro, porque habiendo volcado una cureña, pudo éste levantar el cañón solo, colocándolo sobre aquella y dar fuego. Todos los oficiales y soldados han obrado sobre el campo prodigios de valor. NINGUN ELOGIO PUEDE LLEGAR A LA MAGNITUD DE SU MERITO. Sin embargo, me permitiré la satisfacción de recomendar a la consideración de US. y del Gobierno, al Capitán D. Toribio Rodríguez, Tenientes D. Manuel Farje, D. Juan Manuel Mollinedo; Subteniente D. León Farje y Cadetes D. Mariano Zamora, D. Antonio Posadas y D. Antonio Navarro. No es menos digno de recordación el Capitán de Caballería D. Mariano Joaquín de Egúsquiza quién, a pesar de las atenciones de su comisión, fué inseparable de mi lado en el campo de batalla, funcionando como Ayudante de Ordenes. El Capitán D. Melitón Sánchez Pareja, el retirado D. Manuel Tuesta, el Procurador D. Mariano Muñoz, D. Toribio Zagaceta, quienes personalmente quisieron participar en nuestra suerte, aumentando el número de combatientes.

Y sigue haciendo méritos de otras personas que participaron en la batalla.

* * * *

Muy sensible ha sido que la persecución de los realistas se haya limitado a dos leguas de la ciudad, permitiéndoles su reingreso a la ciudad de Moyobamba, foco de la reacción realista fomentada por el Gobernador Fernández Alvarez y el Obispo Sánchez Rangel, persecución que no se llevó más adelante, porque se creyó que con esta derrota quedaba definitivamente anulada toda reacción realista. Así ha debido ser, puesto que conocida la derrota sufrida en el campo de Higos-Urco y ante el peligro que esta victoria de los patriotas representaba, el Obispo Sánchez Rangel, el Gobernador Fernández Alvarez, el Coronel Carlos Torla y demás instigadores realistas abandonaron Moyobamba a mediados de Junio de 1821 y se refugiaron en el caserío de La Laguna, en la boca del río Huallaga. Allí, a órdenes del Coronel Torla, trataron de organizar sus fuerzas con el fin de reconquistar Maynas, pero tuvieron que renunciar a tal intento, convencidos de la difícil empresa.

Durante su permanencia en el río Huallaga, el Obispo Sánchez Rangel, escribió su Pastoral, publicada en Madrid el 4 de Agosto de 1825, en la que manifestaba: *Si el Virrey no actuaba con denuedo todos estaban sentenciados por el General San Martín.*

El Gobernador Fernández Alvarez y otros realistas dejaron La Laguna a fines de Julio de 1821 para refugiarse en Pebas, sobre el río Amazonas donde reunió una Junta Militar el 17 de Agosto de 1821 la que acordó abandonar definitivamente la Provincia.

Mientras tanto Valdivieso, después de su victoria, se concretó a nombrar autoridades militares y establecer guarniciones en Moyobamba y otros puestos en los distintos ríos de

la región, según su importancia estratégica, al mismo tiempo que tomaba las providencias necesarias para emprender su regreso a Cajamarca.

El Batallón quedó nuevamente organizado en Chachapoyas con un efectivo de 230 hombres, el que después de un descanso se puso en marcha hacia Cajamarca en cumplimiento de las órdenes recibidas.

* * *

Desde el 13 de Mayo de 1821, es decir desde antes que se realizaran los hechos de armas de Otuzco e Higos-Urco, y en forma reiterada, el General de Brigada D. Antonio José de Sucre, desde el Ecuador, le pedía al General San Martín auxilios para seguir con éxito su campaña en ese país; pero San Martín no estaba en condiciones de proceder con libertad, puesto que no podía desatender las amenazas que representaban en esos momentos las reacciones realistas de Maynas y Cajamarca.

Más tan luego como estos peligros fueron eliminados, el General San Martín le anuncia al General Sucre el inmediato auxilio solicitado para que pueda iniciar las operaciones sobre Quito.

Por eso, solo a fines de Octubre imparte San Martín las órdenes de concentración en Piura de las tropas designadas, *menos el destacamento que debía venir de Chachapoyas, después de las operaciones contra los realistas de Moyobamba; pero dictándose las órdenes precisas de que ese Batallón debía seguir a la División del General Santa Cruz para unirse a ella durante su marcha al Ecuador. EN EFECTO ASI LO HIZO.*

El Coronel Valdivieso al llegar a Cajamarca al mando de su Batallón, fué relevado para encargarle de otro comando importante de la Comandancia del sur, donde había surgido la amenaza de Rodil, amenaza que culminó con la ocupación de Chincha Alta por dicho Jefe español. Así lo atestiguan las varias comunicaciones pasadas por el Coronel D. Juan Valdivieso al Ministro de Guerra y Marina, General de Brigada D. Tomás Guido y las disposiciones tomadas por Valdivieso para batirlo y recuperar esa ciudad.

En esta forma termina la brillante actuación de este Jefe en la región del Nor-Oriente.

* * * *

Voy ahora a apartarme un poco del tema principal, para citar algunos hechos que tienen vinculación con este episodio, especialmente con las tropas que pelearon en Higos-Urco.

El Teniente Coronel D. Félix Olazábal, jefe de uno de los batallones que debía integrar la División de Santa Cruz, por razones de enfermedad, pidió su relevo del comando, solicitud que fué atendida con el tenor siguiente:

En vista de la representación que V. me ha hecho para que le envie su relevo por hallarse padeciendo de una grave enfermedad y serle im-

posible restablecer su salud, sin variar de temperamento, he resuelto con esta fecha que el Sargento Mayor graduado de Teniente Coronel, Francisco Villa, se ponga en marcha para esa ciudad. Trujillo, 6 de Junio de 1821. Fdo.—El Marquéz de Torre Tagle.

Acordado, pues, por San Martín el prestar apoyo a las operaciones sobre Quito, impartiéronse en los últimos días de Octubre, las órdenes de concentración en Piura de las tropas designadas. Pero desde Junio a Octubre han transcurrido cinco meses, tiempo que seguramente le ha permitido restablecer su salud al Comandante Olazabal, sin haber dejado por esa razón el mando de su Batallón. Entonces el Teniente Coronel Villa, por nueva disposición, se queda en Cajamarca con la orden de tomar el comando del Batallón venido de Chachapoyas después de su triunfo en Higos-Urco, emprendiendo de inmediato su marcha para incorporarse a la División de Santa Cruz, en conformidad con las instrucciones impartidas. Llegado el Teniente Coronel Villa a Piura, completa los efectivos del Batallón a 400 plazas con las tropas que tenía en organización Urdaneta y allí recibe el nombre de Cazadores de Piura. Este Batallón debía aumentar su número a 600 plazas con voluntarios de Cuenca y Loja.

Solo con fecha 29 de Marzo de 1822 Santa Cruz, desde Cuenca le dice al General Arenales:

La campaña lleva muy buena perspectiva. Los cuerpos aumentados y descansados, pueden marchar con ventaja sobre Riobamba, creo que lo haremos en breve. Me llegó el segundo escuadrón de Cazadores aunque muy bajo, lo mismo que las tropas de Maynas, que ya es de Cazadores de Piura. Solo siento que Villa mande este batallón

Tal reminiscencia la he creído interesante no solo por lo que atañe al pueblo chachapoyano, que contribuyó también con algunos de sus hijos a la victoria de Pichincha, después de su participación en la victoria de Higos-Urco, sino porque se desprenden de esta última, consecuencias muy importantes con relación a las operaciones de Arenales primero, a la de Santa Cruz para sus posteriores operaciones en el Ecuador y a la de Sucre en la etapa final de Junín y Ayacucho.

En efecto: Vengamos en comparaciones: Sucre hablando del comportamiento de sus tropas en Ayacucho dice:

Ninguna recomendación es bastante para significar el mérito de estos bravos.

Valdivieso en su Parte Oficial dice:

Ningún elogio puede llegar a la magnitud de su mérito.

¿No se encuentran semejanzas entre estas dos alabanzas al valor de los que lucharon en Ayacucho y en Higos-Urco?.

Con esta interrogación no pretendo medir ambas acciones por su magnitud, que en una se disputaron

el triunfo fuerzas en número crecidas, y en la otra un puñado de valientes, a costa de entusiasmo y patriotismo, en su afán de cimentar nuestra independencia; pero sí he de juzgar en sus resultados a ambas.

Las fuerzas españolas del año de 1824 comenzaban a sentirse en tierra extraña; presentaban ya síntomas inequívocos de desaliento, con la moral baja y la voluntad casi perdida para proseguir en la lucha. De ahí, que suponer la pérdida de la batalla de Ayacucho, no es suponer la pérdida de nuestra independencia, puesto que el Perú al contrario, en el año de 1824 se encontraba ya contaminado con la causa de nuestra libertad, y, reorganizar nuestras fuerzas para dar nueva batalla, no nos habría sido muy difícil. En cambio, si pensamos en la pérdida de la batalla de Higos-Urco, librada el 6 de Junio de 1821, es decir, cuando nuestros esfuerzos por conseguir nuestra libertad se encontraba aún en los comienzos, en condición indecisa, y la de los españoles, llenos de esperanzas en el éxito, entonces sí, nuestra rehabilitación, acaso se hubiera hecho imposible. Véase a qué resultados nos condujo la victoria de Higos-Urco:

a).—Se impidió que las fuerzas realistas de Maynas se unieran a las de Castro Taboada y a las del Notario Merino, las que habrían entorpecido la campaña iniciada por el General Arenales en la sierra central;

b).—En consecuencia, se reafirmó la libertad de todo el norte del Perú, que se habría encontrado seriamente amenazada con la presencia de tales fuerzas ante las de Torre Tagle, que aún estaban en estado de organización;

c).—Se permitió la libre organización de la División de Santa Cruz en Cajamarca;

d).—Permitió asimismo, que San Martín pudiera prestar el valioso auxilio a las fuerzas del General Sucre en la campaña de Pichincha; y

e).—Se afirmó finalmente de hecho la anexión del territorio de Maynas al partido de la Comandancia de Trujillo, asegurando así el dominio del Perú en toda la región amazónica.

De ahí que esta batalla tenga el enorme valor y significación en todo el proceso de la emancipación y en la formación de nuestra nacionalidad.

Los hombres dirigentes del país en los primeros años de nuestra independencia, así lo reconocieron y valorando el esfuerzo de ese pueblo y conceptuando que no sería justo ocuparse solo de esa gloriosa acción militar y de los combatientes, olvidándose de los sacrificios de los pueblos, que como Chachapoyas nada esquivó ni ahorró para ayudar a sus libertadores, dictaron leyes, dándole el título de *FIDELISIMA* a la ciudad y creándose el Colegio Nacional con la siguiente y honrosa Ley:

EL CONGRESO DE LA REPUBLICA PERUANA, CONSIDERANDO:

1º—Que la juventud de la provincia de Chachapoyas, por la distancia y falta de recurso, no puede pasar a instruirse en el único Colegio que hay en el Departamento de La Libertad;

2º—Que establecido un Colegio en dicha provincia pueden concurrir a ella por la benignidad de su temperamento los jóvenes de Jaén, Maynas y Patáz, en cuyo centro está situada;

3º—Que deseando perpetuar la GLORIOSA BATALLA QUE DIO EL 6 DE JUNIO DE 1821, en la ciudad, capital de aquella provincia, a CUYO TRIUNFO SE DEBE EN GRAN PARTE LA LIBERTAD DEL PERU, y compensar en alguna manera a sus habitantes los importantes servicios que prestaron en 1824 al Ejército Libertador,

DECRETA:

Art. 1º—Se erigirá en la ciudad de Chachapoyas, Capital de la Provincia de este nombre, un Colegio de Ciencias y Artes, con título de SAN JUAN DE LA LIBERTAD;

Art. 2º—Se destinan para fondos de ese Colegio:

1º—Las rentas de los conventos supresos de San Francisco y La Merced de la Provincia;

2º—Las cantidades impuestas en la Tesorería de Tabacos de la misma ciudad de que han hecho cesión los interesados a favor de este establecimiento;

3º—El local del Colegio será el indicado convento supreso de La Merced;

4º—Los alumnos vestirán el traje que llevan los carolinos de esta Capital, y el Plan de Estudios será provisionalmente el de éstos.

Comuníquese al Poder Ejecutivo para que disponga lo necesario a su cumplimiento, mandándolo imprimir, publicar y circular.

Lima, Diciembre 20 de 1829.

Andrés Reyes, Presidente del Senado.— Juan Antonio Távara, Presidente de la Cámara de Diputados. —José Freyre, Senador Secretario.— Pedro Astete, Diputado Secretario.

Al Presidente Constitucional de la República.

Lima, Enero 22 de 1830.

EJECUTESE, GUARDESE Y CUMPLASE.— IMPRIMASE Y CIRCULESE A QUIENES CORRESPONDA.— Fdo. GAMARRA.— Por orden de SE.— JOSE MARIA DE PANDO.

* * * *

SEGUNDA BATALLA DE HIGOSURCO

6 de Setiembre de 1822

Pero aquí no terminan las inquietudes realistas de la región de Maynas.

Esta región en tiempo del coloniaje recibió una atención especial del Virrey Avilés quien mandó establecer guarniciones en diferentes puntos de su inmenso territorio y sobre todo en los límites con el Brasil, da-

das las tendencias de éste que han sido siempre el aumentar su extensión, desde que fué colonia del Portugal; siendo indispensable que esas guarniciones fueran de tropas veteranas.

Con la proclamación de la independencia de Chachapoyas y la pérdida de Lima por los realistas y sobre todo por el estado de alteración de todo el sistema político y administrativo en que el Perú había entrado, ya no se remitieron auxilios oportunos a las guarniciones de Maynas y muchas aldeas y pueblos que vivían de lo que consumían las tropas, principiaron a sentir escaséz. Estas circunstancias, agregadas a las turbulentas doctrinas diseminadas y cultivadas por el obispo Sánchez Rangel y sostenidas tenazmente por su secretario el ex-fraile Padilla, debían producir sus frutos. Se vió, pues, que aunque Moyobamba se había adherido a los principios de independencia proclamados en Chachapoyas, guardaba siempre en estado latente su tendencia realista.

En efecto, la guarnición del río Putumayo se subleva a las órdenes del Sargento Cárdenas y Nicolás Quiles el 24 de Febrero de 1822, matando a los que se opusieron a su intento. Bajan el río Putumayo en canoa para entrar al Amazonas; surcan este río, llegando al caserío de Loreto, habitado en su mayoría por la tribu de los Ticunas, donde había una guarnición de patriotas de 40 hombres al mando del Capitán D. Juan Manuel Mollinedo, que se batió heroicamente en Higos-Urco, el que es sorprendido, apresado y luego fusilado, apoderándose los revoltosos de todo el armamento y engrosando sus filas con algunos más de esa guarnición. Se proveen de nuevas canoas y siguen aguas arriba el Amazonas; embocan el río Marañón, surcándolo hasta el río Huallaga, que también lo surcan hasta Chazuta; cruzan toda la selva siguiendo el curso del río Mayo y sorpresivamente se apoderan de la ciudad de Moyobamba en Julio de 1822. Era Gobernador el Comandante D. Domingo Alvariño, quien solo contaba en ese momento con una guarnición de 40 hombres, reclutas, mal armados y poco afectos al nuevo sistema independiente. Sin embargo, opuso heroica resistencia, pero tuvo al fin que sucumbir ante el número de enemigos. Cayó prisionero y fué fusilado.

Reforzado el Sargento Cárdenas con los prisioneros y reclutas; dueño de muchas armas y convencido de que la oportunidad era magnífica, inició la reorganización para la defensa de Moyobamba y para expedicionar sobre Chachapoyas, para lo cual ya contaba con más de mil hombres, decididos a sostenerse y que gran parte de ellos tenía alguna disciplina y un concepto del deber militar.

A principios de Agosto de 1822 el Sargento Cárdenas emprende su marcha hacia Chachapoyas, donde sólo había una pequeña guarnición de 30 hombres y después de una re-

sistencia de éstos y de toda la población, se apodera de la ciudad.

Ante esta situación fué preciso y urgente que los jefes militares de Cajamarca y el Comandante General del Departamento de Trujillo, organizaran una columna que la denominaron *DIVISION PACIFICADORA*, al mando del Teniente Coronel D. Juan Nicolás Arriola. Estas tropas las constituyeron dos compañías del batallón Numancia, destacadas de Cajamarca, a las que se sumaron un gran número de voluntarios de Chachapoyas, Jaén y Cajamarca llegando a completar un batallón de 400 plazas.

A marchas forzadas llega el Teniente Coronel Arriola al pueblo de Levanto, distante dos leguas de la ciudad, donde recibe informes de que el Sargento Cárdenas, al conocer su aproximación, había abandonado la ciudad; que su efectivo era de 600 plazas y que su artillería consistía en dos cañones (culebrinas) de bronce. Cárdenas efectivamente había abandonado Chachapoyas para emplazar sus fuerzas en situación ventajosa en el campo de Higos-Urco.

El 6 de Setiembre a las 5 y 30 de la mañana, Arriola emprende su marcha hacia Chachapoyas, dividiendo su fuerza en dos columnas: la primera pasando por la ciudad y la otra por detrás del cerro de "Puma-Urco", para caer en el campo de Higos-Urco. En este nuevo combate la ciudad y todos los pueblos vuelven a tomar parte con el mismo fervor patriótico que tanto les distinguió en la batalla anterior.

A las 10 de la mañana se inicia el combate con la columna que pasó por Chachapoyas, pero poco demora en presentarse la columna que tomó el camino de Puma-Urco, cogiendo de flanco al enemigo, que sin embargo resiste a porfía. Continúa el combate de la manera más encarnizada, en la que las bajas de los patriotas eran mayores debido al fuego de la artillería, y en medio de esa lucha desesperada se produce el acto heroico de uno de los hijos del lugar, que da la decisión a favor de los patriotas.

Dejemos hablar al historiador Rebaza sobre este acto heroico que lo describe en la siguiente forma:

Sensible nos es haber perdido los datos que teníamos recogidos, pues ya no recordamos los nombres de los patriotas de Chachapoyas que tanto se distinguieron; más no dejaremos de hacer mención honrosa de un hombre del pueblo, de contextura recia, de unos 25 años de edad, de la Parroquia de .la Jalca, cuyo nombre desgraciadamente no se ha llegado a conservar, a la cabeza de un grupo de voluntarios de su Parroquia, sin más armas que el ardor patriótico, al darse cuenta de que el fuego de las culebrinas era el que les ocasionaba mayores daños, se lanza sobre una de ellas, entabla una lucha de cuerpo a cuerpo con su dotación con el mayor empuje y bizarría. En este acto tan atrevido se perdieron algunas vidas, pero esta

pérdida quedó muy compensada, pues el gallardo mancebo logra apoderarse de una culebrina, se la echa al hombro y en medio del asombro de los enemigos y el aplauso de los suyos, trae ese trofeo a las filas patriotas.

¡Qué hombres los de entonces!

¡Su patriotismo estaba a la medida de la sagrada causa que defendían!.

Este episodio sin precedentes, tras de causar admiración, siembra el desaliento en los enemigos que se dan cuenta de todo lo que son capaces de hacer los patriotas para conseguir su libertad.

Los efectos se dejaron sentir de inmediato, pues las tropas realistas de Maynas abandonan el campo en el mayor desorden, situación que tratan de contener sus oficiales, sin conseguirlo y lo que es más notable, dejando en el campo la segunda pieza de fuego y el cadáver del jefe revoltoso Sargento Cárdenas.

Arriola inicia la persecución sin pérdida de tiempo manteniendo siempre estrecho contacto con los fugitivos, que al llegar al difícil y peligroso paso del cerro "Ventana", se ven obligados a presentar resistencia el 10 de Setiembre. Vencida esta resistencia se repliegan al otro lado del río Negro atrincherándose y destruyendo un pequeño fuerte a fin de que no pueda ser aprovechado por los patriotas; pero éstos forzaron también este punto.

Si les faltaba a los moyobambinos comando y unidad en sus operaciones, les sobraba valor. Se retiran al pueblo de Rioja, distante unas cinco leguas de Moyobamba y allí el 13 de Setiembre se sostuvieron con más empeño que en los encuentros anteriores; pero al fin tuvieron que ceder retirándose al otro lado del río Tóchiman, en el pueblo de Habana, donde, a las órdenes de D. Fernando Sánchez y D. Eustaquio Babilonia, se habían concentrado más 600 hombres entre fusileros y lanceros, mal armados pero resueltos a defender palmo a palmo el terreno. La lucha fué tenaz y el destrozo fué mayor. No pudiendo al fin sostenerse en las cinco trincheras que de antemano tenían preparadas, se internaron al bosque. El cabecilla Sánchez cayó prisionero y fué fusilado.

Arriola ocupó la ciudad de Moyobamba el 25 de Setiembre apresurando su marcha con el objeto de apresar al obispo Sánchez Rangel y demás instigadores realistas, lo que no lo consigue porque éstos, en desesperada fuga, salvando distancias, desde mucho tiempo antes, se habían refugiado en la boca del río Huallaga, siguiendo más tarde hasta el Brasil y España.

Así terminó este levantamiento, que si se le hubiera dejado tomar cuerpo habría comprometido seriamente la seguridad de la Patria.

En esta nueva campaña se distinguieron el Capitán D. Domingo Reaño, el Capellán Fray Juan Aguilar, ilustre chachapoyano que salió herido y el segundo Jefe de la Expedición Pacificadora, Teniente Coro-

nel D. José María Egúsquiza, posiblemente relacionado de Don Mariano Joaquín, que combatió al lado de Valdivieso.

El Teniente Coronel José Nicolás Arriola comenzó la organización de la ciudad y al retirarse el azote de los realistas en esa región, dejó como Gobernador a Don Damián Yépes.

* * * *

Digna de todo elogio es, pues, la actitud del pueblo chachapoyano, pueblo que siempre se ha distinguido por su raza superior y viril, habiendo sido protagonista del magno suceso que nos dió Patria y Gloria, como dice en unos versos el ilustre chachapoyano Doctor Don Miguel A. Rojas:

Si a este trocito de cielo
muy grande lo proclamaste,
pienso que en ello acertaste;
su gloria te vino a pelo,
pues sabes que en ese suelo
al amor del Puma-Urco
¡Gloria! ¡Gloria! grita el surco
¡Gloria! grita la corriente
y ¡Gloria! grita el ambiente
en las pampas de Higos-Urco.

* * * *

Desde entonces a la Quebrada Honda, que era el nombre con el que se le conocía, el Coronel Valdivieso y en general todo el pueblo chachapoyano la ha bautizado con otro muy expresivo: "El Atajo", porque de allí no permitirían que pasen los realistas para seguir adelante en su plan de llegar a la costa.

* * * *

Dada la importancia de la batalla del 6 de Junio de 1821, llama la atención que haya caído en el mayor olvido o que haya sido, mejor dicho, completamente desconocida.

Con razón dice el Doctor D. Luis Antonio Eguiguren en su obra "GUERRA SEPARATISTA DEL PERU":

Desgraciadamente en el Perú, nada nos hemos ocupado de reconstruir el pasado, de averiguar lo que hicieron nuestros abuelos y trasabuelos, y de sus nobles esfuerzos para alcanzar la independencia.

Y un hecho curioso que no debo dejar de advertirlo que se observa en los diferentes historiadores, es que hacen mención de la batalla del 6 de Junio de 1821 y relatan los pormenores de la realizada el 6 de Setiembre de 1822, trasladando a la primera batalla lo acontecido en la segunda, es decir, de las dos campañas hacen una sola, confundiendo acciones, personajes y fechas, acusando lamentable falta de investigación al respecto.

Ocurre otro caso notable.

Todos los historiadores citados indican que el Coronel Valdivieso sale de Trujillo para Chachapoyas como jefe de las fuerzas expedicionarias y ninguno sabe cómo desaparece de la escena.

Rebaza lo supone enfermo o que le hubiera ocurrido algún percance que le haya impedido proseguir la campaña y de aquí deduce que Arriola, como segundo jefe de Valdivieso presentó y dirigió el combate del 6

de Junio de 1821, agregando además que no recuerda quién fué el jefe español que mandaba las fuerzas del Rey. Pudo ser —dice— el Coronel Noriega que fué el último Gobernador español en Moyobamba.

Lo real es que la primera acción de Higos-Urco, ocurrida el 6 de Junio de 1821, fué jefe el Coronel D. Juan Valdivieso, quien aparece firmando el Parte Oficial, y el de la segunda batalla, que tuvo lugar en el mismo campo el 6 de Setiembre de 1822, el Teniente Coronel D. J. Nicolás Arriola. Tales acciones, pues, fueron completamente independientes. Se comprende, sin embargo, la razón de este desconocimiento, pués como dice el citado historiador Rebaza, se habían perdido los libros y destruído el archivo de la antigua Intendencia, cuando los incidentes políticos entre Torre Tagle y Riva Agüero. De allí que ninguno de los historiadores se haya ocupado de uno de los primeros combates librados en la guerra de la independencia y que la Historia lo haya callado. Por otra parte los sucesos del oriente — dice Rebaza,— han sido poco conocidos, siendo esta otra de las razones por la cual no figura como un hecho notable en la Historia Patria.

* * * *

Señores:

Soy amazonense, natural de Chachapoyas y no se tomen mis palabras, ni la forma cómo he relatado este hecho histórico, como una vana presunción, sino como un resultado lógico que se desprende de los mismos sucesos que ponen de manifiesto, sin hipérbole, que en Higos-Urco nació el sol que alumbró nuestros primeros pasos hacia nuestra independencia y en Ayacucho, brilló con su máximo esplendor.

Señor Presidente del Centro de Estudio Históricos Militares:

Existe una disposición a iniciativa de esta nuestra Institución, que dispone, según creo, que en todos aquellos lugares donde las armas patriotas han tenido alguna acción guerrera para lograr el afianzamiento de nuestra nacionalidad, se erija un obelisco, a fin de perpetuar esa acción, como una demostración de gratitud de la Patria y como la mejor manera de mantener siempre vivo el recuerdo en las generaciones venideras. Reclamo, pues, Sr. Presidente, ese honor para el campo de Higos-Urco. Agrego un pedido más:

Que este nuestro Centro de Estudio Históricos Militares, como el mejor homenaje a la ciudad de Chachapoyas y el agradecido recuerdo a los compañeros que en este combate lucharon tan bravamente, mande hacer una placa de bronce para ser remitida a la Municipalidad, con la grabación de la medalla, tal como la describe el Parte Oficial, agregándose los nombres de todos los oficiales que lucharon en aquella gloriosa acción y que figuran en el citado Parte.

Temo haber sobrepasado los límites de la prudencia con el relato de esta histórica batalla; pero ya lle-

ga a su fin mi disertación y al hacerlo, tengo que expresarle mi más sincero agradecimiento al Sr. General de la Barra, Presidente de este Centro, por su generoso apoyo a esta actuación; al Sr. Vice-Presidente por el honor que me ha dispensado al presidirla así como a todos los presentes que han tenido la gentileza de escucharme.

A continuación publicamos el Oficio dirigido por el Dr. Luis A. Eguiguren, 1er. Vice-Presidente del CEHMP.:

Lima, 10 de Mayo de 1958.

Of. Nº 225.

Señor Contralmirante Tomás M. Pizarro

2º Vive-Presidente del CEHMP.

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. trascribiéndole el oficio recibido en la fecha, de la Cámara de Diputados, cuyo tenor es el siguiente:

"CAMARA DE DIPUTADOS.—Lima, 28 de Abril de 1958. —Of. Nº 734. Señor Presidente del Centro de Estudios Histórico-Militares del Perú. En la sesión celebrada el día 26 del presente mes, la Representación Parlamentaria por el Departamento de Amazonas formuló el siguiente pedido:
"Señor Presidente:— El día de ayer el Contralmirante Don Tomás M. Pizarro, ofreció una brillante conferencia en el Centro de Estudios Histórico-Militares del Perú, en la que destacó con auténticas citas históricas la enorme trascendencia que tuvo para la gesta libertadora, la batalla de Higos-Urco, librada en la provincia de Chachapoyas, el 6 de Junio de 1821, entre las fuerzas realistas y los patriotas hijos de ese pueblo; batalla en la que se eliminó definitivamente la resistencia realista en el Nor-Oriente peruano; hecho indiscutible para la consolidación de la independencia nacional.—Como la citada conferencia revela un profundo estudio de nuestro pasado histórico, pues, ha hecho aflorar documentos hasta hoy ignorados, que colocan a la acción de armas de Higos-Urco, como decisiva para la liberación de nuestra Patria; —SOLICITAMOS:—1º.—Que se haga conocer al mencionado Centro de Estudios Histórico-Militares del Perú nuestra viva complacencia por propiciar actos de tanta importancia y nuestra felicitación al Contralmirante Pizarro por su laudable esfuerzo en pro del conocimiento de nuestro pasado histórico.—2º.— Que se oficie al señor Ministro de Gobierno a fin de que se digne declarar oportunamente, día festivo en el Departamento de Amazonas, el 6 de Junio próximo entrante, en homenaje a la acción de armas a que dejamos hecha referencia, a fin de exaltar el espíritu patriótico de sus pobladores.—Lima, 25 de abril de 1958.—Firmado.— HERNAN MONSANTE.—EDUARDO WATSON C.—MARIANO IBERICO.— ESTEBAN HIDALGO S.—LUCAS H. RUBIO".— Aprovecho la oportunidad para renovarle el tes-

timonio de nuestra más distinguida consideración. Dios guarde a U.—Firmado.—Hernán Monsante.— Ramón Abásolo Rázuri".

Al trascribir la presente nota a conocimiento de Ud., me es grato expresarle, en nombre de la Institución y en el mío propio, nuestro agradecimiento por la cooperación que se ha servido prestar al Programa de Conferencias del CEHMP y, a la vez, nuestras felicitaciones por la interesante conferencia histórico-militar desarrollada brillantemente por usted.

Me valgo de la oportunidad para renovarle los sentimientos de mi especial y distinguida consideración.

Dios guarde a Ud.

Firmado.—L. A. EGUIGUREN

Dr. LUIS A. EGUIGUREN

1er. Vice-Presidente del CEHMP.

Un sello.
Centro de Estudios
Histórico-Militares
del Perú.—
Presidencia.

Investigaciones Oceanográficas en el Norte del Perú

El Crucero del B.A.P. "Bondy" realizado del 24 de febrero al 9 de marzo de 1958

INFORME PRELIMINAR

Por WARREN S. WOOSTER y ZACARIAS POPOVICI
del Consejo de Investigaciones Hidrobiológicas.

El B.A.P. "Bondy" realizó un crucero oceanográfico en el período 24 de febrero - 9 de marzo de 1958, entre las latitudes de Callao y Talara. El buque estuvo al mando del Teniente Héctor Beas y como científicos participaron los autores de este informe.

El objetivo de este crucero ha sido el de hacer un reconocimiento general de las condiciones hidrobiológicas entre Callao y Talara y mar afuera a una distancia de 60 millas de la costa. En el curso del viaje se hicieron las siguientes observaciones:

1º) Mediciones de temperatura en profundidad (utilizando el batitermógrafo) a lo largo de dos perfiles longitudinales a 15 y 60 millas de la costa y a lo largo de siete perfiles perpendiculares sobre la costa, a saber: frente a Bahía Salinas, Punta Colorada Grande, Chimbote (dos), Pacasmayo, Punta Negra y Talara. Se hicieron, en total, 78 observaciones batitermográficas.

2º) En cada estación batitermográfica se tomó una muestra de agua de superficie para el análisis de su salinidad. En 51 estaciones se colecccionaron muestras de plancton. Entre las estaciones, se efectuaron mediciones por áreas de temperatura.

3º) En el curso de cada día se hizo guardia permanente para registrar la presencia o ausencia de cardúmenes, aves costaneras y pelágicas, aguas descoloridas y otros fenómenos que revisten interés hidrobiológico.

El informe final, abarcando los resultados de esta expedición, podrá hacerse una vez terminado el estudio de los datos sobre temperatura, análisis de las muestras de salinidad y examen de las muestras de plancton. No obstante, pueden presentarse ya ciertas conclusiones del examen preliminar de los datos de los cuales se dispone.

Resultados de las observaciones sobre la temperatura.

La distribución de la temperatura permitió distinguir tres "tipos de agua" a lo largo de la costa. Aunque estos tipos se caracterizan aquí por su temperatura, como se indicará más tarde, ellos pueden diferenciarse también biológicamente y es más que probable que los datos sobre salinidad permitirán aumentar las posibilidades de identificación.

Los tipos de agua pueden ser descritos como sigue:

1º) Una estrecha región de agua fría (con temperatura de 23º C. o menos), situada cerca de la costa. El ancho de esta región se indica en el Cuadro 1 mediante la distancia que separa la costa de la isoterma de 23º C. Aguas con temperatura baja similar se observaron también en la Bahía de Paita y cerca de la costa del Callao. Desgraciadamente los datos no bastan para demostrar si se trataba de una franja continua de agua fría a lo largo de la costa o solo de manchas aisladas. Debajo de la superficie, en la región fría, la temperatura disminuía continuamente, no existiendo una napa isotérmica de superficie. Es de presumir que las aguas frías en la superficie debían su baja temperatura al proceso de afloramiento de aguas procedentes desde ciertas profundidades (50 metros o menos). Su color habitual era pardo verdoso y turbio.

2º) A continuación del agua fría existía una zona de transición con temperaturas intermedias (de 23º a 25º C). En esta zona el gradiente térmico inmediatamente por debajo de la superficie ha sido menor que en la región de las aguas frías y el color normal de estas aguas fué verde.

3º) Una región de agua cálida (con temperatura superior a 25º C) se extendía a continuación de la zona de transición, cubriendo la mayor parte de la región explorada. En ciertos lugares, tales como en las proximidades de Lobos de Tierra, al sur de Trujillo y al norte de Huarmey, el agua cálida fué observada a sólo 15 millas de la costa; entre Trujillo y Pacasmayo, en cambio, estuvo a más de 50 millas de la costa. Donde estuvo presente el agua cálida, se extendía hasta profundidades de 10-35 metros, siendo la napa de agua cálida superficial separada de las aguas más profundas mediante una termoclina fuertemente desarrollada. El color habitual de esta agua cálida era azul claro.

La determinación final de la procedencia del agua cálida se podrá hacer sólo después de disponer de los resultados del análisis de salinidad. Al utilizar solamente los datos de temperatura puede afirmarse, sin embargo, que la situación observada no podría ser la resultante de una intrusión de aguas procedentes del norte y pertenecientes a la Contracorriente Ecuatorial.

Del examen de la distribución de la temperatura en superficie y de los perfiles batitermográficos orientados de norte a sur y situados a 15

y 60 millas de la costa, aparece más bien que la mayor penetración de agua cálida había ocurrido al sur de la lat., de 8º S., originada más que probable en el mar abierto en el oeste. Las temperaturas más altas de superficie, obtenidas durante todo el viaje (superiores a 26.5º C) fueron observadas al sur de Chimbote. Además, mientras que la profundidad media de la napa cálida a 60 millas de la costa tuvo al norte de la latitud de 7º S., un espesor menor de 10 metros, éste alcanzaba unos 25 metros en promedio al sur de la latitud de 8º S. A 15 millas de la costa, la intrusión sureña llegaba todavía hasta la profundidad de 17 metros, mientras que en el norte sólo se observó una angosta región de aguas cálidas con espesor de pocos metros. Entre las dos regiones (respectivamente entre las latitudes de 7º y 8º S.), las isotermas estuvieron mucho más cerca de la superficie que en el norte o el sur y la napa superficial cálida se encontraba mar afuera lejos de la región explorada.

Observaciones biológicas

Estas abarcan dos aspectos: a) la colección de muestras de plancton, cuyo estudio pueda contribuir a la identificación y distinción de los tres tipos de aguas mencionados, mediante especies indicadoras de tipos de agua, y b) fenómenos en la superficie del mar, como ser: presencia de peces voladores y cardúmenes; presencia de aguas descoloridas; presencia y comportamiento de delfines; presencia y distribución de las aves pelágicas y guaneras en el mar y proximidad de islas y costa.

Las muestras de plancton. A lo largo de los 7 perfiles perpendiculares sobre la costa y de los perfiles norte-sur se obtuvieron 51 muestras, cuyo estudio requiere un mayor tiempo, no obstante de lo cual puede afirmarse desde ya que en las distintas estaciones realizadas hubo gran diferencia en cuanto a la cantidad del plancton encontrado y también a la composición por especies del mismo. El valor de estas diferencias para la identificación de los tres tipos de agua se podrá apreciar una vez terminado el estudio final.

Presencia de peces voladores. Los peces voladores de la familia *Exocoetidae* suelen ser considerados como característicos para las aguas cálidas, siendo así que *Exocoetus volitans*, la especie mejor conocida, puebla todos los mares cálidos del mundo. *Schweigger* la considera como especie del alta mar de Perú.

En el curso del viaje del B.A.P. "Bondy", se avistaron peces voladores en muchas oportunidades. Las dos muestras obtenidas (de las cuales una del *Phaethon)* fueron identificadas como *Exocoetus volitans;* no se identificó, en cambio, la especie de la cual pertenecían los peces avistados en el curso de su "vuelo".

Todos ellos estuvieron en el área de las aguas cálidas, azules, con temperatura de 24.5º C o más, es-

tando la mayoría en aguas de 26.0º á 26.5º C.

En los casos en que estos peces fueron avistados cerca de la costa, también las aguas cálidas estuvieron en su proximidad.

En general, se avistaron peces voladores hasta el Callao en el sur y hasta la Bahía de Sechura en el norte.

Los cardúmenes. En lo que respecta a los cardúmenes, durante el viaje sólo pudieron hacerse observaciones visuales de los que se encontraban en la superficie del mar, por cuanto el B.A.P. "Bondy" no posee aún el equipo que permita localizar las concentraciones de peces existentes en las distintas profundidades del mar. Otras observaciones, relacionadas con la presencia de bandadas de aves, principalmente gaviotas en actividad de nutrición, no fueron incluídas en este informe, dando que no se pudo establecer si se trataba de cardúmenes o de concentraciones de otros organismos pelágicos.

Sólo se registró la presencia de cardúmenes en los días de: 24 de febrero y 1º. de marzo. En el primer caso, se avistaron dos pequeños cardúmenes frente a la entrada de la Bahía Salinas, en aguas de color verdoso, con temperatura de 21.2º C. En el segundo caso, el cardumen estuvo frente a Pacasmayo, a una distancia de 6-7 millas de la costa y al cruzarlo el buque pudo observarse que se trataba de elupeidos (probablemente machetes). Este cardumen ocupaba una extensión apreciable en aguas de color verde, con temperatura de 22.5º C., en superficie.

En los dos casos registrados, los cardúmenes estuvieron en aguas costaneras, en una franja de 3 a 7 millas de la costa, aguas caracterizadas por su color verde y temperatura inferior a los 22º C. En todo caso, no se avistaron cardúmenes en las aguas con temperatura superiores a 25º C., aunque pudieron haber estado a cierta profundidad.

Al tener en cuenta la extensión del área sometida al reconocimiento biológico en el intervalo 24.II-9.III.58, puede afirmarse que la escasez de cardúmenes en la superficie del mar ha sido descomunal.

Presencia de aguas descoloridas. El fenómeno de aguas descoloridas fué observado en el área de Chimbote dentro de la franja de aguas caracterizadas por su temperatura más baja y en varios sitios donde se establecía el contacto entre las aguas verdes y azules. Pero hubo una diferencia notable. En las aguas más frías el color era pardo oscuro y generalizado, debiéndose, probablemente, a la abundancia de la población fitoplanctónica. En el área de contacto de los dos tipos de agua, en cambio, había franjas estrechas, a veces de algunos metros y largas de varios centenares de metros, formadas por espuma e inclusión de medusas aisladas, o cintas largas con un ancho de algunos centímetros, de color amarillo pardo y aspecto gela-

tinoso. La naturaleza de esta substancia no se determinó en este viaje, en cambio se registró la presencia de tales franjas dispuestas casi paralelas una a la otra y separadas a veces por algunas decenas de metros.

Queda por verse si la formación de estas hileras se relaciona o no con mortandad de células vegetales en el área de transición de un tipo de agua al otro.

Presencia y comportamiento de delfines. Se avistaron grupos pequeños formados por menos de 10 animales y grupos grandes, integrados por un mayor número de individuos. En general, los delfines estuvieron en el área situada entre las latitudes 6º 20' S-8º 22' S y las longitudes de 79º 14'-81º 44' W., presentando mayor concentración (62%) a lo largo de la latitud de Salaverry. Con respecto a la distancia de la costa, se estableció que el 97% de los delfines avistados se mantuvo en la estrecha franja costanera de unas 20 millas. La temperatura del mar en superficie, en el área con delfines, fué de 23º a 26º C., pero el 65% de estos animales estuvo en las aguas azules y cálidas con temperatura de 25º C y más. Es posible que estos hallazgos estén en relación con el avance descomunal de las aguas oceánicas hacia la costa. Además, bien podría ser que al no encontrar alimento abundante en las aguas costaneras con temperatura inferior a 23º C, los delfines lo buscaran en las aguas cálidas, en particular en el área de encuentro del agua costanera y oceánica.

El número total de los delfines observados durante todo el viaje fué de unos 300.

La distribución y abundancia relativa de las aves guaneras entre las latitudes de Callao y Talara. El reconocimiento efectuado con el B.A.P. "Bondy" sobre estas aves, llevó a los siguientes resultados:

1º) A lo largo de todo el perfil exterior, situado a una distancia de aproximadamente 60 millas de la costa, no se avistó un solo representante de las cuatro especies principales de aves guaneras.

2º) A lo largo del perfil norte-sur interior, situado a unas 15-20 millas de la costa, se observaron algunas aves guaneras, especialmente piqueros sobrevolando el área y algunas pequeñas concentraciones en la proximidad de algunos puntos de la costa y de las islas.

3º) Una comparación del número de aves guaneras avistadas permitió establecer, en líneas generales, lo siguiente:

a) *El guanay (Phalacrocorax bougainvillii),* fue la especie cuya ausencia más llamó la atención. Su presencia fué registrada sólo en cinco oportunidades, pero apenas en un caso se avistó una concentración de varios centenares de individuos. Eso ocurrió frente a la entrada norte de la Bahía de Chimbote, donde las

aves estuvieron agrupadas en la cima de un peñasco que emergía algunos metros de las aguas.

b) *El piquero (Sula variegata)*, fué observado entre latitudes de 7º 19'S y 9º 23'S, acusando mayor concentración (algunos centenares) cerca de las islas Santa y Blanca (Chimbote). Sobre el mar se avistaron con mayor frecuencia por la tarde entre las 15 y 18 horas, sobrevolando las aguas en grupos de hasta 10 aves.

c) *El camanay (Sula nebouxii)*, fué avistado entre las latitudes de 4º S y 7º 30'S, siempre en forma aislada o en pequeños grupos de 5 a 10 aves. Mayor número hubo solamente sobre las rocas más próximas al mar de Lobos de Tierra.

d) *El alcatraz (Pelecanus occidentalis thagus)*, ha sido durante todo el crucero la especie guanera más abundante entre las latitudes de 4º S y 9º 19'S. Su presencia en aguas con temperaturas de 21.5 C., a 25.7º C, demuestra que no está tan ligado a este factor como otras especies. Mayor concentración hubo en la playa situada al sur de Máncora; como así mismo en la Isla Blanca (Chimbote) y, en particular, frente a Paita, donde varios centenares seguían de cerca un buque que se dedicaba a la pesca de arrastre. Es posible que en la región de Máncora se tratase de la variedad norteña ya que las aves eran más pequeñas y de color más oscuro que en la región de Chimbote.

4º) Por lo tanto, el reconocimiento permitió establecer la ausencia de las poblaciones de aves guaneras en el espacio marítimo explorado por el B.A.P. "Bondy" entre los días 24-II-9.III.1958.

Las aves guaneras avistadas fueron en su conjunto, escasas al extremo y muy dispersas en la franja de 20 millas desde la costa. Las pocas concentraciones registradas nunca pasaron de algunos centenares de aves y su presencia en determinados puntos de la costa puede ser puesta en relación con las actividades pesqueras locales.

Aves pelágicas procedentes del norte. Las siguientes especies, procedentes ya sea de las Islas Galápagos o de regiones situadas más al norte, fueron avistadas: *Diomedea irrorata* (el pajarón), *Leomelania melania* (petrel de tormenta), *Creagrus furcatus* (gaviota tijera) y *Phaethon aether reus mesonauta* (rabo de gallo).

a) *Diomedea irrorata*, la única especie de albatros exclusivamente tropical nidifica en las Islas Galápagos y suele hacer migraciones hacia el sur hasta donde encuentra aguas cálidas. En el curso del viaje del B.A.P. "Bondy" se

avistaron en los días 7, 8 y 9 de marzo unos 81 ejemplares de esta especie en forma aislada y dos veces en bandadas (de 32 y 42 individuos). Estuvieron entre las latitudes de 8º25'S, y 12ºS, sobre el área con aguas cuya temperatura fué de 21.9º C., á 24.2º C, mostrando preferencia por el área de transición entre las aguas costaneras más frías y las cálidas adyacentes. Al norte de la latitud de 8º S hasta Talara estuvieron ausentes en la misma época del año.

b) *Loomelania melania*, especie del hemisferio norte, suele penetrar en el hemisferio sur a lo largo de la costa occidental de América, pudiendo llegar, según *Murpy* (1936) hasta Salaverry e Islas Lobos, manteniéndose en el área de las aguas cálidas. Nosotros hemos observado aves de esta especie durante casi todo el viaje, entre las latitudes de 4º37'S, y 11º40'S, presentando mayor abundancia (de 20 á 30 aves) en la posición lat. 6º 51' y long. 81º00'W., al atardecer del día 2 de marzo. La temperatura del mar en el área de su dispersión fué de 23.2º á 26.1º C. Casi siempre acompañaron algunos ejemplares al buque, pero su número varió frecuentemente en el curso del día.

c) *Creagrus furcatus*, especie que nidifica en las Islas Galápagos y ha sido observada en 1925 por *Murphy* (1936) en las latitudes de Callao, Pisco y Mollendo. Este mismo autor afirma que suele hacer largas migraciones comportándose como verdadera especie pelágica. En el curso del crucero del B.A.P. "Bondy", nosotros avistamos aves de esta especie en 6 oportunidades, todas entre las latitudes de 6º 22'S. y 10º 22'S, donde las aguas tenían la temperatura de 21.9º á 24.7º C. Las mayores concentraciones, formadas por unas 25 y 30 aves, respectivamente, se vieron en las siguientes posiciones: lat. 6º22'S, long. 80º57'W, y en lat. 10º 10'S, long. 78º23' W, respectivamente.

d) *Phaethon aethereus mesonauta*, es otra de las especies citadas por *Murphy* (1936, p. 799) cuya presencia se relaciona con la de las aguas cálidas de la "Contracorriente que avanza hacia el sur". En casos excepcionales, como por ejemplo en 1925, avanzó hasta la latitud de Callao. Con el B.A.P. "Bondy" nosotros avistamos tres aves aisladas de esta especie entre las latitudes de 10º 42'S y 11º 37' S, sobre aguas con temperatura de 25.3º-26.0º C. Una de las mismas fué capturada,

determinada y luego liberada.

Recapitulando lo expuesto, podemos afirmar que entre el 24 de febrero y el 9 de marzo de 1958 hubo en el espacio marítimo adyacente a las costas del Perú varias especies de aves de aguas cálidas, procedentes de las Islas Galápagos o bien del hemisferio norte. Su presencia podría estar en relación con la de las aguas cálidas dentro del área ocupada previamente por aguas más frías.

CONCLUSIONES

1º) En lugar de la distribución normal de la temperatura característica para las condiciones de verano en el mar adyacente al norte del Perú, la mayor parte del área entre Callao y Talara desde la costa hasta una distancia de unas 60 millas, estuvo cubierta por una capa delgada de agua cálida (siendo la temperatura en superficie superior a los 25º C). La principal intrusión de esta agua cálida estuvo al sur de la latitud de 8º S. Solo en ciertos sitios de una zona limitada a 10 millas de la costa hubo aguas más frías, indicadoras de afloramiento.

2º) La distribución de la temperatura, observada, sugiere que la extensa ocurrencia de aguas cálidas no fué el resultado de un avance hacia el sur de aguas de la Contracorriente Ecuatorial. Una explicación más aceptable es la de que una reducción de la fuerza del viento a lo largo de la costa provocó una disminución significante en la intensidad del afloramiento. Al mismo tiempo, el debilitamiento del transporte usual de aguas de superficie mar afuera que acompaña al afloramiento, permitió un avance de aguas cálidas de superficie desde el océano en el oeste.

3º) El cambio operado en las condiciones físicas del mar, estuvo acompañado por modificaciones en la distribución de ciertos organismos marinos:

a) Los peces voladores estuvieron abundantes en las aguas azules cálidas, algunas veces dentro de las 20 millas de la costa.
b) En el curso del reconocimiento de dos semanas, fueron avistados sólo dos cardúmenes de otras especies. En ambos casos, estuvieron muy cerca de la costa y en aguas más frías.
c) Casi todos los delfines avistados estuvieron dentro de la franja de 20 millas de la costa, estando su mayor número en las aguas cálidas azules.
d) Las aves guaneras fueron muy escasas, siendo avistadas solo en áreas próximas a la costa. El más raro de todas las especies guaneras fué el guanay habiéndose observado solo algunos centenares durante todo el crucero.
e) Varias especies de aves pelágicas, procedentes de las Islas Galápagos o del hemisfe-

rio norte fueron avistadas más al sur, hasta el Callao.

4º) Para establecer los cambios ocurridos entre tiempo en las condiciones del mar y la distribución de los principales representantes de la fauna, cabe señalar la conveniencia de realizar un segundo crucero oceanográfico en la misma región marítima.

CUADRO Nº 1

Posición	Fecha 1958	Distancia entre la costa y la isoterma	
		23º C.	25º C.
Bahía Salinas	25-II	8 millas	23 millas
Punta Colorada Grande	8-III	13 ,,	43 ,,
Chimbote	26-II	14 ,,	20 ,,
Chimbote	7-III	6 ,,	16 ,,
Pacasmayo	1-III	9 ,,	52 ,,
Punta Negra	3-III	5 ,,	40 ,,
Talara	4-III	7 ,,	40 ,,

NOTA:—Los dos perfiles de Chimbote fueron hechos en distintas direcciones, de modo que los datos no establecen necesariamente un estrechamiento de la región de aguas frías durante el período respectivo.

Ordene sus Conocimientos Sobre . . .

Por ARGUS.

Telescopios importantes.

Los telescopios son de dos tipos: los "reflectores", en los cuales la imagen se obtiene por reflexión de los rayos luminosos sobre un espejo y los "refractores" que son anteojos astronómicos con lente objetiva. El primer telescopio, el que inventó Galileo en 1609, era de este último tipo. A Kepler se le debe el invento del anteojo astronómico con dos lentes convexos que construyó el padre Scheiner, en 1630. En el siglo XVIII se mejoraron los telescopios con la invención del vidrio óptico acromático para los objetivos, y en el siglo XIX lograron hacerse éstos hasta de un diámetro de 37 cm., merced al método descubierto por el mecánico suizo Guinand.

El padre Zucchi, jesuita italiano, fué el primero en valerse de un lente para observar la imagen reflejada en un espejo cóncavo, que es el principio del telescopio reflector. En su perfeccionamiento intervinieron Gregory, Isaac Newton, Draper, Herschel, Steinheil y Foucault.

El telescopio refractor más grande del mundo es el situado en Yerkes, Wisconsin, Estados Unidos. El telescopio reflector mayor que existe, es el del Observatorio de Palomar, en California.

Los telescopios futuros.—

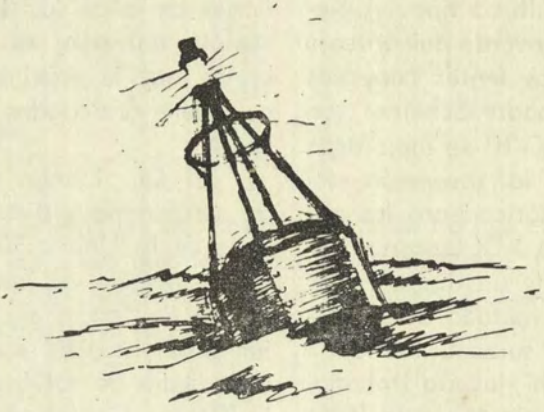
El sistema de espejo reflector (que puede construirse de dimensiones mucho mayores que las de un lente) hizo posible los telescopios gigantescos de nuestro tiempo. Estos instrumentos son realmente admirables y han aumentado en miles de millones de años luz la visibilidad del remoto universo; es posible sin embargo, que la próxima generación los considere anticuados y aún rudimentarios.

El Dr. Lyman Spitzer, profesor de astronomía y director del observatorio de la Universidad de Princeton, E.U., predijo en junio de 1954 que dentro de "pocos decenios" se harían las observaciones astronómicas por intermedio de satélites artificiales de la Tierra. Cuatro años más tarde sólamente, esta predicción se ha tornado en realidad, al haber lanzado Rusia y los Estados Unidos de Norteamérica varios satélites con el más completo éxito.

"Hasta ahora hemos estado mirando al cielo como desde el fondo de un pozo de agua turbia —decía el profesor Spitzer—. Nuestra atmósfera retiene o desvía muchos rayos que podrían revelarnos grandes secretos astronómicos. Un observato-

rio más allá de la atmósfera nos permitiría ver cinco o diez veces más allá de lo que hoy vemos, y con más nitidez y precisión".

Y nosotros, actualmente, próximos a apreciar objetivamente algo que fuera tan sólo una especulación hace poco menos de un lustro, no podemos menos que maravillarnos de las asombrosas predicciones de la ciencia contemporánea.



Sabía Ud. Qué...?

Por ARGUS.

Un error muy común en las conversaciones que se dan a diario ha "castellanizado" la expresión latina, "de motu propio" (del lat= de libre voluntad), pasando a corvertirla en "de mutuo propio".

Dicha expresión se usa por extensión en el hablar cotidiano, ya que originariamente designa una Bula o documento pontificio que el Papa publica, expontáneamente, sin previa petición.

Mucha gente, en algunas ocasiones dice "transgiversar" en vez de "tergiversar" que es la palabra correcta. Su significado es de todos conocido: torcer los hechos para engañar.

Que en nuestro Himno Nacional hay una palabra que muchas veces el pueblo pronuncia equivocadamente: "ominosa", en vez de decir este fonema como queda indicado, significando algo abominable, dicen "ominiosa". Esta última palabra no tiene acepción alguna en castellano.

Que la acepción de la palabra "revólver" no se refiere expresamente al tamaño de dicha arma (cosa que muchas personas creen), sino a "una pistola con la cual pueden dispararse varios tiros sin volver a cargarla".

Que el edificio más alto del mundo es el Empire State, de New York, con 102 pisos y 448 mts. de altura.

Que el monumento más alto del mundo es la Torre de Eiffel, en París, con una altura total de 300 mts.

Que la catedral más alta del planeta es la de la ciudad de Ulm, en Alemania, construída el siglo XIV (estilo gótico) y con una altura que llega hasta los 161 mts.

Que está comprobado y puede verificarse en los días que sopla algún viento en New York, que la oscilación del edificio Empire State llega a alcanzar 4" de amplitud máxima.

Que el animal más longevo es la tortuga. En una isla del Océano Indico vivió una tortuga desde 1766 hasta 1918. En la de Santa Elena, vive aún una tortuga que conoció Napoleón en 1816, cuando estuvo en el destierro.

La Batalla de los "Pips"

Por el Almirante BRUCE Mc CANDLESS USN (R).

La nueva era de cohetes guíados, cabezas atómicas de combate, velocidades supersónicas y propulsión nuclear, ha resuelto muchos problemas pero, al hacerlo, ha creado otros y también complicado algunos remanentes. Al incrementarse la distancia de combate que se emplearía en cualquier guerra futura se ha caído en la dependencia del radar y de otros dispositivos electrónicos en vez de los sentidos humanos. Igualmente se ha ampliado el panorama y la complejidad del trabajo de los Oficiales Generales e Insignias hasta un grado nunca antes requerido.

A veces, en la parte final, estos trabajos pueden parecer muy simples, tanto como puede parecerlo el ordenar o no "Empezar el Fuego". Sin embargo, las consecuencias de una decisión errónea se ha incrementado muchas veces mientras que, el tiempo disponible para la estimación de la situación, llegar a la decisión, y tomar la acción, se ha reducido drásticamente.

Por tradición, la culturización militar se ha obtenido más rápidamente por el estudio de las guerras, campañas y batallas del pasado. En este aspecto, un incidente que puede contener alguna valiosa lección, ocurrió mientras que nos encontrábamos aún en el umbral de esta era nueva. Este incidente fué "La Batalla de los Pips" durante la II Guerra Mundial.

En el medio verano de 1943, la campaña de las Aleutianas se acercaba al punto crítico con el establecimiento del "Día-D" para la invasión de Kiska el 15 de Agosto. La recaptura de esta Isla poderosamente sostenida por los japoneses, completaría su expulsión de las Aleutianas, traería abajo la amenaza de nuestro Noroeste, mitigaría la indignación nacional y dejaría libres a buques, aviones y tropas para ser empleados en cualquier otro lugar.

A fines del mes de Julio, dos poderosos Grupos de Tarea de la Fuerza del Pacífico Norte, cubrían la entrada SW de Kiska. Sus áreas designadas de operación se extendían desde Punta Vega (extremo Sur de la Isla) entre las marcaciones 160º y 250º verdaderas, hasta una distancia de 60 millas.

Aparte de bombardear periódicamente las instalaciones de Kiska, la tarea específica de estos dos grupos era la de destruir las fuerzas enemigas que intentaran reforzar la Isla. Bajo esta directiva estaba contemplada la destrucción de la Quinta Flota Japonesa con base en Paramushiro, en las Islas Kuriles. Sin embargo, a-

El Almirante Mc Candless se graduó en Annapolis en 1932, prestando servicios durante la guerra en el "San Francisco" en el Pacífico Sur, donde este crucero sufrió serios daños ocasionados por acorazados japoneses. Al fin de la guerra, comandó el "Gregory" (DD-802) durante las operaciones de Iwo Jima y Okinawa. Antes de retirarse en 1952, fué tesorero-secretario del U.S. Naval Institute y Editor del Proceedings.

traerla para una acción en condiciones favorables para nosotros, sería difícil.

El 22 de Julio, después de realizar un bombardeo pesado los dos grupos se reunieron en sus áreas designadas de operación, se reabastecieron de combustible y reasumieron el modorroso patrullaje. El 25, estaban en disposición de aproximación con su eje al 180°. Ocupando la estación de "fuerzas en el centro" estaba el Contralmirante Robert M. Griffin, al frente del Grupo de Tarea 16.12 compuesto por los viejos acorazados "New México" (insignia) y el "Mississippi" (ambos con doce cañones de 14 pulgadas), escoltados por los destructores "Farragut" y "Abner Read" más el minador "Perry" de alta velocidad.

Algunas millas al Sur se encontraban las fuerzas ligeras del Grupo de Tarea 16.7, compuesto por los cruceros pesados "Wichita" (insignia), "Louisville", "Portland" y "San Francisco", (cada uno con nueve cañones de 8 pulgadas), más el flamante crucero "Santa Fe", con doce cañones de 6 pulgadas, y escoltados por los destructores "Morris", "Mustin", "Hughes", "Aylwin" y "Bache". Al mando de este grupo y como Oficial en el Comando Táctico de ambos grupos, estaba el Contralmirante Robert C. Griffin.

La falta de portaviones no era descuido. Los días en que podía utilizárseles con ventaja en el Pacífico Norte, eran muy escasos, distantes entre sí y no predictibles. Ambos contrincantes podían hacer un mejor uso de ellos en cualquier otra parte. La docena de hidroaviones llevados por los acorazados y cruceros eran insuficientes para cualquier cosa que no fuera espoteo de la artillería. La exploración estaba confiada a los aviones basados en tierra, principalmente PBY-5A (Catalinas) de la Marina, que poseían instalación de radar. Pero, aún estas robustas aeronaves, tenían dificultades con la neblina, los vientos altos, la nieve y el hielo; la mayor parte de sus búsquedas de superficie las hacían solamente con radar.

Esta inadecuada, aunque valiente cobertura aérea, daba gran ventaja al Almirante Griffin. Nuestras cartas de ploteo estaban marcadas con una serie de contactos en los que se leía, "dudoso", "contacto de radar", "objetos no identificados" y otros términos igualmente ambíguos. Ir sobre los blancos indicados por estos contactos inciertos, hubiera sido gastar combustible y dejar libre además la entrada a Kiska. Y así, continuaba el monótono patrullaje.

Intempestivamente se aceleró el compás, al entrar en auge el primero de los componentes que trajo la batalla; éste fué la "inteligencia". Nuestros buques fueron alertados en el sentido de que se esperaba un intento de los japoneses para reforzar Kiska, probablemente, en la noche del 25 al 26 de Julio, fechas de longitud Oeste. La Quinta Flota Japonesa, que se creía estaba compuesta de dos cruceros pesados, dos cruceros ligeros, varios destructores y auxiliares, había dejado su base en las Kuriles y se encontraba en mar abierto desde hacía algunos días. Hubiera tenido tiempo suficiente como para llegar a cualquier parte del Pacífico Norte. Es allí cuando, el 23, uno de los laboriosos Catalinas, informó contacto por mar sobre siete objetos no-identificados en la superficie, más o menos a 315 millas al Oeste-Sud-Oeste de Kiska. ¿Era éste un contacto real o un espejismo?

Los analizadores del servicio de inteligencia del Comando del Pacífico Norte contribuyeron a que se acrecentara la emoción. Los japoneses tenían designado el 26 de Julio (25 de nuestra fecha), para el "Día-X", con Kiska como objetivo aparente. Encima de todo esto, el Comandante japonés de la Base de Kiska, informó a alguien que la noche del 25 sería "favorable o no-favorable para algo". Aunque esto no tuviera en sí mucho significado, fué sin embargo, otro indicio en el soplo del destino, que parecería estar soplando hacia la Isla que bloqueábamos. Deberíamos esperar pronto a los intrusos.

Conforme la información se filtraba, la excitación crecía. Por una vez nos parecía tener buques suficientes como para oponernos a cualquier cosa que los japoneses pudieran interponer en nuestro camino; también, teníamos otras fuerzas en el área, capaces de acudir a la acción común. Al deseo infundido de combatir y salir airosos, se agregaba el más prosaico pero poderoso impulso de llevar esta monótona campaña a un rápido término y poder así moverse a algún otro sitio; cualquiera otro sitio.

Un segundo gran componente, el tiempo aleutiano, comenzó a jugar su parte. Para cualquiera que lo haya sufrido, este melancólico clima sólo precisa una breve descripción. El aire y el agua fría que se trasladan desde el Artico encuentran, cerca a las Aleutianas, a las tibias aguas de la corriente del Japón, que fluye hacia el Oriente lo cual causa una neblina casi contínua. Por espacio de varios meses hemos navegado en esta zona, viendo únicamente la confusa y gris aparición del buque matalote de proa o de popa, un pálido sol cerca al medio-día y unas cuantas estrellas brillantes en las escasas horas de la noche.

Más, este tiempo, podría cambiar repentina y drásticamente; en forma extraña podía aclarar cuando más necesitábamos gran visibilidad; o, a la inversa toda vez que el tiempo estaba bueno, algo pasada. El 22 teníamos soberbia visibilidad para el bombardeo. El "New México" avistó a 72 millas el volcán de Kiska. El

"Mississippi" registró lo siguiente en su parte del combate:

"Singularmente, el 22 de Julio, día adelantadamente escogido para el bombardeo por el Comando del Pacífico Norte, amaneció calmo y claro con cielo azul y visibilidad ilimitada; segundo día con estas condiciones de tiempo encontradas por el "Mississippi" desde que llegara al área aleutiana durante la tercera semana del mes de Mayo. Los picos volcánicos de las Islas de Buldir, Kiska y Segula, fueron avistados a grandes distancias, hacia el Sur y la posición de los buques fué exactamente conocida en la aproximación. Una bruma de superficie o capa de niebla baja, se formó durante la tarde hacia el lado de la Isla.....".

El tiempo era sorprendentemente bueno el 26 de Marzo durante la batalla de los Komandorskis, cuando un pequeño grupo al mando del Contralmirante Mc. Morris hizo retroceder a la Quinta Flota Japonesa del Vicealmirante Hosegayo. Ahora, con esa misma Quinta Flota en la palestra y, aparentemente aproada hacia nosotros, la visibilidad era espléndida. Durante la tarde del 25 de Julio aclaró el tiempo, dándonos un maravilloso día, de alta visibilidad, vientos suaves, pocas nubes, sol brillante, mar calma y temperatura de 50º F. Debido al anormal buen tiempo, conservábamos una triple economía de luz solar (zona +9 en una que era +12); el ocaso no se produciría hasta las 2308.

A las 0000 horas del día 26 de Julio, los dos grupos estaban aproximadamente 80 millas al Sur de Kiska con un rumbo hacia el Este, de 095º verdaderos y navegando en zig zag a 16 nudos de velocidad. La noche era limpia, obscura y sin luna. Infinidad de estrellas brillaban en un cielo solo parcialmente cubierto. La temperatura del aire oscilaba en los 55º F y la del agua en 50º F. El barómetro marcaba 30.60 con ligero mar del Oeste. En la siguiente hora, un viento Oeste ocasionó la formación de una capa de nubes stratus que obscureció a todas menos unas cuantas estrellas aisladas.

A 0045 el "Mississippi", de guardia en radar para el Grupo del Norte, comunicó por radio un contacto en marcación verdadera 060º y distancia 15 millas. El "New México", el "Portland" y el "Wichita" captaron el mismo. Esto fué suficiente para el Almirante Griffin que ordenó para todos los buques "zafarrancho de combate" hizo adoptar la formación de batalla y aumentar tan rápido como fué posible, la velocidad a 20 nudos. El despliegue sobre el rumbo verdadero 000º colocó delante a los acorazados y ligeramente a babor de la columna de cinco cruceros. A estribor iban los destructores en formación para ataque con torpedos, excepto el "Perry" que quedó como único ocupante de las estaciones de cortina anti-submarina.

La posición de los objetos indicados en la pantalla del radar los colocaba aproximadamente a 75 millas al Sur de la cabecera de playa que

forma el brazo austral de la bahía de Kiska, en aguas tan profundas como 4000 brazas, y bien libres de costa. El "New México" informó seis objetos; otros buques fueron menos precisos pero indicaron también varios. El ploteo mostraba que el rumbo de los blancos era 000º verdadero y su velocidad de 16 nudos. Su probable destino Bahía Kiska o Bahía Vega, cualquiera de las dos excelentes para desembarco.

Parecía más bien como si los "observadores de la bola de cristal" hubieran traído el desarrollo de las acciones con loca exactitud; esta, "debe" ser la Quinta Flota Japonesa con destino a Kiska. Nuestra posición relativa era altamente favorable para una acción decisiva - estábamos entre ellos y Japón y tenían el escape parcialmente bloqueado por las Islas del cuadrante Nor-Este. Sin más rodeos el Almirante Griffin ordenó: "¡Comenzar el Fuego!".

Los cruceros guías "Wichita", "Louisville" y "Portland" abrieron el fuego a las 0113 horas y, un minuto más tarde, se les unieron el "New México" y el "Mississippi". Los acorazados abrieron fuego a 24000 yardas de distancia y los cruceros a una distancia algo menor. El "San Francisco" y el "Santa Fe" navegaban silentes aunque listos, pues, junto con los destructores, no podían obtener ningún blanco en sus radares; los Comandantes, Oficiales de Armamento y Operadores de Radar maldecían a sus no cooperativos equipos.

La inhabilidad de algunos de los buques, especialmente los destructores, para conseguir "pips", creó la impresión de que los blancos detectados deberían ser de medio-tamaño; es decir, submarinos o destructores. Presunción bastante lógica. Creyendo que la fuerza enemiga consistía de naves que tenían como arma principal el terriblemente destructor torpedo "lanza-larga" de 24", el Almirante Griffin decidió combatir inicialmente en distancias alrededor de las 20,000 yardas; allí sus buques podrían hacer pleno uso de su habilidad de fuego bajo un completo control de radar y casi, sinó completamente, permanecer fuera del alcance del torpedo enemigo. En consecuencia, el rumbo base fué cambiado al 340º verdadero, a lo largo del cual zigzagueaban ambos Grupos.

Con breves intervalos de calma el fuego continuó por espacio de media hora. Los fogonazos iluminaban grandes áreas; con las anormales condiciones atmosféricas fueron vistos desde las 80 millas de distancia que se encontraba Kiska e hicieron temer a los japoneses, por la seguridad de la expedición ya en camino para evacuarlos. Durante esta media hora los "pips" desaparecían ocasionalmente y el fuego se detenía; luego reaparecían y el fuego se reanudaba. Los espoters de radar del "San Francisco" y del "Santa Fe" podían captar los "pips" que ocasionaban el golpe de las granadas al caer en las inmediaciones de los blancos; pero a estos no los captaban; por esta razón ninguno

de ellos dos dispararon más de una andanada.

Y, a través de toda esta maraña no se evidenciaba ninguna contracción - ni proyectores de búsqueda, ni fogonazos; ni impactos directos, ni cercanos a los buques; tampoco, luz de granadas estrellas, ni estelas de torpedos aunque, algunas de éstas, fueron detectadas erróneamente. A bordo del "San Francisco" muchos sintieron, inclusive, una buena sacudida, que podía haber sido un torpedo que impactó sin llegar a explosionar. Tanto la inspección detenida al interior del casco que se efectuó al siguiente día, como la efectuada exteriormente, tiempo después, durante la rutina de dique seco, no indicaron novedades algunas.

La distancia era demasiado grande para una búsqueda efectiva con proyectores o aún para iluminación con granadas estrella; sin embargo, el "Portland", disparó varias salvas con granadas estrella; en un intento de descubrir "alguna luz" dentro de este misterio. Nada revelaron, aparte de ocasionar una momentánea conmoción cuando dos de estas salvas con una inapropiada regulación de las espoletas, reventaron cerca del propio buque, dando la impresión de que se trataba del enemigo iluminado. Los destructores, sin haber atacado con sus torpedos, no podían captar ningún signo de blancos y así lo informaron. Después de esto, los elusivos "pips" se desvanecieron -- excepto intermitentemente en el "New México". El Oficial en el Comando Táctico, muy perplejo y exasperado, ordenó: "¡Alto el Fuego!".

A las 0222 los dos Grupos reasumieron su formación y maniobraron hacia el Este sobre el rumbo 090º, efectuando búsqueda del área a veinte nudos de velocidad. Casi cuatro horas se gastaron en una infructuosa cacería; un hidroavión se lanzó desde una catapulta con el fin de ayudar, pero no pudo encontrar evidencia alguna del enemigo; ni petróleo, ni desechos, ni sobrevivientes. Tampoco fué encontrada ninguna ballena. Los 518 proyectiles de catorce pulgadas y los 487 de ocho, habían sido aparentemente disparados para nada. Otro día de soberbia visibilidad y la desplegada búsqueda aérea especialmente ordenada, no indicaron trazas del enemigo.

Es entonces que, muy dolorosamente entró el convencimiento de que ninguna fuerza de superficie había estado presente. La naturaleza de eclipse de los "pips" dieron crédito a las opiniones de que los blancos habían sido submarinos - submarinos o ballenas. Los Submarinos podían muy bien haber sido empleados para reforzar Kiska (y en verdad que lo fueron); igualmente, era posible que se les hubieran podido sorprender navegando en superficie y que hubieran también entrado en inmersión después de ser bombardeados; pero, extremadamente increíble poder suponer que de rato en rato salían a superficie solamente a ver "cómo iban las cosas". Tampoco parecía razonable que un grupo de ballenas ejercitando tácticas navales nocturnas en

esa área, permanecieran en ella luego de ser atacadas tan fieramente. De todas maneras, así iban las conjeturas. El misterio se profundizó después del 15 de Agosto cuando nuestra fuerza de desembarco encontró a Kiska completamente desprovista de japoneses. Igual que los "pips", se habían desvanecido.

El tercero y más importante del "trío" que trajo a efecto la batalla, fué el "radar". Nuestros equipos, aunque no todos, estaban engañados por objetos indicados que precisamente, no existían. Esta apariencia falsa fué filtrándose a través de los operadores de radar y cadena de Oficiales hasta llegar al Oficial en Comando Táctico que actuó en base a ella.

Los objetos detectados fueron presumiblemente picos de las Aleutas más, su identificación, pura conjetura. Ninguna encaja bien en la reconstrucción. La marcación verdadera 060º trazada desde la posición de 0045 del "Mississippi", bordea el extremo sur-oriental de la tendida Amchitka y luego continúa clara hasta encontrar tierra de Alaska, 1000 millas más allá. Pasa a unas 175 millas fuera del Monte Gareloi de 5334 pies y a 25 millas de la Isla Tanaga de 6975 pies. Los picos podrían haber sido dos (de 990 y 1160 pies respectivamente) sobre el extremo nor-occidental de Amchitka, 90 millas afuera; o, el grupo de cinco a 125 millas afuera en la faja de 3000 á 4000 pies en la Isla de Semisopochnoi; sin embargo, sus marcaciones de 045º no coinciden bien. Todas están sobre o bajo el horizonte del radar. No se descarta la posibilidad de que todos pertenezcan a puntos sobre la misma Alaska. Durante la II Guerra Mundial los ingleses tuvieron un caso en el cual sus radares detectaron supuestamente objetos distantes 2000 millas, a través del Océano Indico.

La única forma en la cual el radar podría indicar cualquiera de estos objetivos, hubiera sido por encurvamiento del haz de la onda de radio; esto es, capacitándolo para "ver doblando la esquina" vertical y quizá horizontalmente. Esto podría ser ocasionado por la refracción al atravesarse la atmósfera que contiene capas adyacentes de diferente densidad y temperaturas. La décima edición del "Dutton" al describir la operación del radar, establece:

> "El alcance máximo está usualmente limitado por la curvatura de la tierra, a la línea de mira, o ligeramente más, debido a que las ondas de radio de alta frecuencia viajan en línea recta sin seguir la curvatura de la tierra, excepto bajo condiciones atmosféricas anormales. Aproximadamente, el máximo alcance a cualquier blanco dado, retornará un eco, puede determinarse por medio de la tabla 8 de Bowditch, en la misma forma empleada para encontrar la distancia de visibilidad de las luces en el mar. (art. 642).

El Navegante debe estar alertado respecto a los alcances anormales que pueden obtenerse cuando se

produce la inversión de temperatura en la atmósfera".

Los marinos están sujetos a espejismos, entre los cuales existen algunas variedades. Un espejismo es descrito como "una ilusión óptica producida por la refracción de la luz a través de masas contíguas de aire de diferentes densidades; tal refracción, no infrecuentemente, produce el mismo sensible efecto que la reflexión directa". Aunque de noche nunca ha sido visto un espejismo, por lo menos dentro de los conocimientos del que esto escribe, parece no existir razón para pensar por qué las condiciones atmosféricas que los producen no podrían sucederse tanto de noche como de día; en verdad, las inversiones de temperatura en el valle de los Angeles duran varios días, incluyendo sus noches, particularmente durante el verano; sin embargo, las condiciones del lugar hacen que se produzcan neblinas y no espejismos. Que las ondas de luz se quiebren por las condiciones atmosféricas, está bien establecido; parece que las ondas de radio, viajando a la misma velocidad pueden ser similarmente por las mismas condiciones.

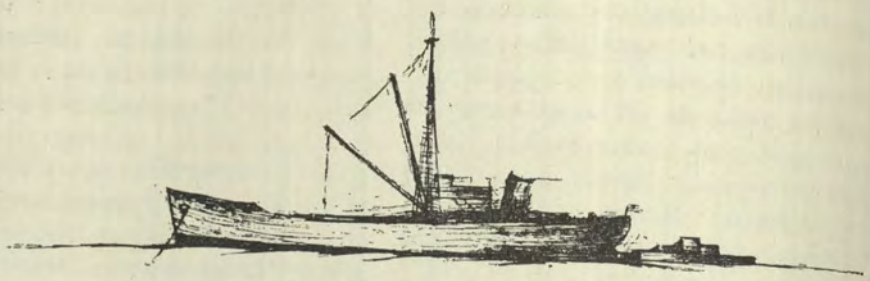
Dentro de nuestra área de operaciones, en la noche del 25 al 26 de Julio, tanto el tiempo como las condiciones atmosféricas eran anormalmente buenas. Evidentemente que ellas hicieron que nuestros radares detectaran objetos que normalmente hubieran estado fuera de los límites de sus posibilidades. Las apariciones y desapariciones de los "pips", pueden ser atribuídas a variaciones en la refracción de las ondas de radio. Cómo es que estos equipos se las arreglan para indicar objetos tan lejanos como si estuvieran cercanos, (8 á 15 millas) y dentro del alcance de la artillería, es menos fácilmente explicado. Incapacitados para registrar la verdadera distancia, parece que los objetos entraron a través de las escalas una o más veces e indicaron lo que quedó. El punto importante no es cómo lo hicieron, sino el hecho de que se arreglaron para hacerlo así. El rumbo y la velocidad que se obtuvo con los datos de los "pips" y utilizando el ploteo, se aproximan a los de nuestra propia formación y fueron causados por nuestros propios movimientos. Normalmente esto hubiera sido motivo de sospecha; pero, la presencia de una fuerza enemiga de tal contextura, en esa localidad, sobre ese rumbo, a tal velocidad y en aquel momento, encajaban perfectamente bien con los informes de la inteligencia y con las posibilidades del enemigo.

No había duda sobre ello; en esa ocasión, "no hubiéramos entrado en dudas". En tal situación de apremio se combinaron la "inteligencia", el "tiempo" y el "radar" para engañarnos malamente.

¿Podría otra vez presentarse un juego parecido de circunstancias que nos traiga un incidente parecido?. Probablemente, no; ya que los radares han sido grandemente mejorados y se ha aprendido mucho respecto a su comportamiento —y también sobre su mal comportamiento— desde el año 1943.

Sin embargo, aunque en pequeña escala, existe la posibilidad de que bajo condiciones no usuales puedan presentarse indicaciones falsas que parecen genuinas. Por ejemplo, se sabe que la aurora boreal afecta la operación del radar que utiliza ciertas frecuencias ultra-altas. La Séptima Flota operando frente a Formosa, ha sido burlada por falsos "pips" de radar. Y, últimamente, en los recientes juegos olímpicos de Australia, justamente en el día final de las pruebas de atletismo de campo y pista, se pudo apreciar claramente por medio de la televisión todo el programa, a través de 1200 millas de distancia, sobre el mar de Tasman en Nueva Zelandia.

Obviamente que todo esto ha sido el resultado de ciertas condiciones; así fué también, la "Batalla de los Pips", encuentro naval en el que sólo faltó una cosa para convertirse en una gran victoria —el enemigo—.



Lanzamiento de la Bomba Atómica en Nagasaki

Por el Capitán FREDERICK L. ASHWORTH, USN.

(Del U.S.N. I. "Proceedings" Nº 659).

Me parece que en aquella tarde de primavera del año 1945, habían muchas cosas como para preocuparse. Sin embargo, en ese momento particular, la perspectiva de pasar la noche en medio de tiburones en Pacífico Norte, no era tan tenebrosa como la obsesionante sospecha de que habíamos perdido nuestro blanco con una bomba atómica.

Una silenciosa tensión se había apoderado de nuestro bombardero pesado "B-29". Repentinamente, el sistema de intercomunicadores nos volvió a la vida.

¡Eh muchachos —allí está... allí está!. Saltaba a la vista el grupo de Okinawa, casi en la proa, mientras bordeábamos una espesa nube de cúmulos. Cien minutos antes, ni siquiera nuestro usualmente optimista navegante hubiera pensado que teníamos chance de llegar. Los tanques exteriores se habían acabado y los interiores se aproximaban a la marca "vacío".

Conforme el piloto desaceleraba y bajaba la naríz del avión, éste perdía en altura. Después de rápida mirada al tablero de instrumentos, el piloto indicó al radio: "Dígales que no tenemos combustible suficiente como para arriesgarnos en una aproximación normal".

Me parece que nunca había visto una torre de control tan ocupada. El éter se encontraba saturado con trasmisiones de radio que requerían instrucciones é información. El co-piloto hizo varias llamadas: "Torre Yontán, de Army 359,... cambio". Los contactos no se identificaban. Por último, el piloto, el Mayor Sweeney, lanzó por el micrófono "Mayday... Mayday...", llamada internacional de emergencia que no fué oída. Las trasmisiones de rutina continuaban. Las señales con cartuchos "very" no atraían la atención. Perdiendo la paciencia, Sweeney, descargó pirotécnicos de todo color y salió al aire nuevamente a través del micrófono: "Estoy entrando"...

Después que ingresamos en la maraña del tráfico, alguien tuvo la idea de que algo extraño sucedía. En tanto entrábamos a nuestra final aproximación pudimos ver carros contra-incendio, ambulancias, y todo lo demás, que corrían hacia la pista

Graduado en Annapolis el año 1933, prestó sus servicios durante la IIº Guerra Mundial en misiones de aviación, culminando sus actuaciones con el lanzamiento de la bomba atómica en Nagasaki. Desde entonces, ha participado en la operación "crossaroad" en la Comisión de Energía Atómica y servido en la Oficina del Jefe de Operaciones Navales y en la mar, como 2º del Midway y Comandante del "Carson". En la actualidad el Capitán Ashworth es Comandante del USS "Franklin D. Roosevelt".

de aterrizaje. De acuerdo con las prácticas de emergencia, Sweeney entró alto y, antes de hacer contacto, hubimos de perder casi la mitad de la corta faja de la pista. Yo, asegurado con el cinturón, esperaba irremisiblemente que el "B-29", después de tragarse el resto de la pista se despedazara contra los limitadores. De improviso un recurso estruendoso, al reversar las hélices, nos llevó a una rápida parada. Apenas comenzamos a correr por la pista los dos motores de adentro se pararon. Yo estaba tan feliz de estar en el piso que no me hubiera importado se detuvieran también los otros dos.

Fué solo después de una corta espera que llegaron los otros dos "B-29", el de instrumentos y el de observación. Conforme hicimos la comparación de nuestras anotaciones se confirmaron mis temores. Nuestro mejor punto estimado indicaba que habíamos fallado el blanco. Inmediatamente después de arrojar la bomba había enviado a Guam un mensaje de ataque en código; ahora, tendría que remitir otro aclarando puntos que diferían con el original. Me prendí de un jeep que por allí pasaba consiguiendo me dejara en el Cuartel General de la Octava Fuerza Aérea con estación en Yontan Field. En la Estación de Radio pregunté: "Cuánto demora enviar un mensaje a Guam". En tanto, me miraba de reojo el Coronel encargado de la misma, después de examinar mi apariencia personal, frunció el ceño. Tuve que preguntarle cómo es que pensaba debía estar un tipo luego de 10 horas de vuelo.

Bruscamente replicó: "Estamos muy ocupados". Cuando iba a protestar me percaté que mi destartalada humanidad no llevaba insignia alguna que indicara mi rango. De todas maneras, me encontraba muy cansado para pelear con nadie. Había un medio más fácil, por el cual indagué: "Dónde se encuentra el General Doolittle". El sorprendido Coronel me indicó el camino. Creo que por entonces, nadie tuviera un cuartel general muy elegante. Encontré al General en la inevitable carpa piramidal.

"Comandante Frederick L. Ashworth, de la Marina de los E.U.A. Acabamos de lanzar la segunda bomba atómica, sobre Nagasaki. Necesito enviar un informe a Guam, pero su personal de comunicaciones no coopera, Señor". Si hubiera esperado una violenta reacción del General Doolittle, me hubiera desilusionado. Me contestó: "Bueno, hijo siéntate y

cuéntame del asunto". Parece que lo que justamente necesitaba para calmarme un poco era una respuesta silenciosa. Más, conforme ofrecía mi relato sobre nuestra misión, sentía la peculiar sensación que la situación total era una ficción y que me encontraba de regreso en el Naval Proving Ground.

Fué allí, en Dahlgren, Virginia, que ingresé al programa del Manhattan Engineering District. El finado Almirante William S. Parsons, en ese entonces director asociado del laboratorio de los Alamos, había solicitado ayuda al Departamento de Marina para que le proporcionaran un Jefe con base artillería y cierta experiencia en el combate. Alguien me apuntó con el dedo.

Poco antes del comienzo de la guerra, completé en Annapolis un curso de ingeniería para post-graduados en la especialidad de artillería para aviación. Al empezar a correr las balas me encontraba en un ciclo de trabajo en la División de Producción del Bureau of Ordnance. Más tarde, en combate, me otorgaron el Comando del Onceavo Escuadrón de Torpederos, en el cual me familiaricé mucho con las instalaciones japonesas de buques y tierra. Bueno! . . .eso es lo que decían; así es que en Noviembre de 1944 me encontré en el negocio de la bomba atómica. Mis labores reclamaban un constante movimiento entre Los Alamos y Wendover, Utah, con el fin de coordinar las pruebas de los componentes nonucleares de este secretísimo proyecto. Esta rutina me duró hasta un día que fuí citado a Washington. Me dieron un Oficio firmado por el Almirante Ernest J. King. Comandante en Jefe de la Marina, para que lo entregara personalmente al Almirante Chester Nimitz, Comandante en Jefe de la Flota del Pacífico, con cuartel general en Guam.

Fueron menos las dificultades en atravesar todo el Pacífico que en cruzar el cuarto para entrevistar al Almirante. Su Ayudante no podía entender por qué era que tenía que verlo personalmente. Por fin dió fruto mi insistencia. Dentro de la Oficina del Almirante, desabotoné mi camisa y saqué de un monedero el sobre impregnado de sudor que contenía el Oficio. Este solamente tenía un párrafo en el cual se comunicaba que para aproximadamente el 1º de Agosto, estaría disponible en el Pacífico un dispositivo llamado "bomba atómica". No se impresionó mucho el Almirante. Era el mes de Febrero. ¿Cómo iba a luchar en una guerra con arma con la que no contaría hasta dentro de seis meses?

En Guam, me dirigí a Tinian y seleccioné algunos sitios para levantar edificios para almacenes y repuestos de bomba que se requerirían para la atómica. Creo que el Comandante de la Isla, un Brigadier General, me tenía por loco. Lo único que me era dado decirle era que necesitaba delimitar un terreno para ciertas construcciones sin siquiera poder agregar la razón. Después de dirigirme sin-

guldr mirada, se encogió de hombros y dió consentimiento con un seco "O-key"... "En el extremo Norte de la Isla hay bastante espacio libre, vaya y escoja"!

Terminado el trabajo en tierra, regresé a los Alamos para cooperar en el arreglo de las cosas antes de volver a Tinian. En Mayo comenzamos a trasladar a este lugar el personal para ejecución del proyecto, así como también, en buques "Victory" algún equipo y partes no-nucleares de la bomba. Nos preparábamos para producción en gran escala; no podíamos hacer el juego en base a dos bombas. En el mes de Junio dejé Los Alamos junto con el último contingente de personal científico. En esa época todo el mundo dirigía sus esfuerzos para hacer posible el lanzamiento el 4 de Julio, con el objeto de que Truman pudiera tener los datos necesarios antes de salir para la conferencia de Potsdam. Sin embargo, tuvo que irse sin nada. El 4 de Julio fué la víspera de la explosión. El primer lanzamiento nuclear no se pordujo hasta el 16 de julio en nuestro país. Los resultados técnicos obtenidos se informaron por aéreo al Presidente Truman. Fué allí que Stalin se dió cuenta de algo así como de una bomba atómica. Y fué, sobre la base de la disponibilidad de esa bomba, que se redactó los términos del ultimátum enviado al Japón.



NAGASAKI - DOS MESES DESPUES DEL LANZAMIENTO DE LA BOMBA ATOMICA

En este ultimátum la historia registra la amenaza de la destrucción sistemática a las ciudades del Japón y, por no considerársele de gran va-

lor para su consideración, no le fué mostrado al Emperador Hirohito. El programa de destrucción estaba establecido. Debían morir las siguientes ciudades: Kyoto, Hiroshima, Kokura, Nagasaki, y Niigata. Debido a la influencia que podría ofrecer culturalmente la ciudad de Kyoto al futuro Japón, el Secretario de Guerra Stimson, la suprimió de la lista.

El Almirante Parsons hizo la primera corrida. El y yo, habíamos sido seleccionados personalmente por el General Leslie Groves para que actuáramos como Comandantes Tácticos. El General insistió en que debía mantener el control de las cosas colocando a su personal representativo a bordo del avión bombardero, completamente informado de las posibilidades de la bomba y de su operación técnica. Realmente, con excepción del Comandante del Grupo, el personal de la Fuerza Aérea involucrado, no supo lo que verdaderamente estaba haciendo hasta solo tres horas antes de que el avión despegara para su misión. Todo estuvo exactamente de acuerdo a lo planeado en la corrida a Hiroshima. Se efectuó un lanzamiento perfecto en condiciones de tiempo perfectas. Estando la detonación programada para las 0815, hora del Japón, la explosión se registró a las 0845 con 45 segundos. Nuestra incursión, fué un poco más que diferente.

Eran casi las tres de la madrugada y estaba dándole una última mirada a una inmensa carta geográfica en la sala de operaciones, cuando sentí una mano sobre mi hombro. "Bien Dick... parece que el asunto te toca esta vez a tí". Si alguien había que pudiera saber cómo es que me sentía, ese era el Almirante Parsons. Claro que cuando él partió a Hiroshima, el tiempo era perfecto, toda la Oficialía parecía presente en la despedida, y las luces de los flashes encendían por todas partes. Ahora, nosotros, estábamos prácticamente solos. Las condiciones meteorológicas eran pobres. Habíamos adelantado el plan por cuatro días con el fin de aprovechar un buen tiempo que estaba siguendo a un tifón de hacía unos cuantos días atrás.

Mis preocupaciones aumentaron. Un Sub-oficial que llegó a gran prisa en un jeep me comunicó que la bomba de popa tenía una falla y por lo tanto no podría utilizar 800 galones de gasolina. Dí una nueva mirada al mapa; quizá podríamos cumplir nuestra misión y aún volver a Okinawa.

"¿Cree Ud. Dick que debe intentarlo?" preguntó Parsons. Contesté "Si, Señor... El Mayor Sweeney piensa que puede hacerlo".

De acuerdo al plan táctico utilizado en el ataque a Hiroshima debían despegar una hora antes, dos aviones meteorológicos para explorar los objetivos. Dos "B-29" más, uno de instrumentos y otro de observación, esperaba para despegar. Nosotros debíamos levantar solos y reunirnos sobre Yakashima, justamente al frente de la costa Sudeste de Kyushu. En tanto tomábamos impulso y

velocidad para despegar, pude ver una cola de carros contra-incendios a lo largo de la pista, por si acaso tuviéramos una caída al momento de levantar. Se figuraban que si iniciábamos un incendio lo apagarían antes de "cocinarnos" con la atómica que llevábamos.

Hasta Yakashima tuvimos un vuelo disparejo. Después de cinco minutos de llegar al punto de rendezvous arribó otro "B-29". Cincuenta minutos más esperábamos por el tercero, lo cual era más que razonable. En camino al objetivo nos informaron los aviones exploradores que en Kokura y Nagasaki el tiempo estaba bueno. Sin embargo, á 30000 pies sobre esta ciudad miramos hacia abajo y observamos humareda y calima en fuerte concentración, resultado aparente del bombardeo de la anterior noche sobre Yahuata, justo al otro lado del río. Ese lugar continuaba ardiendo. A través del visor para lanzamientos no distinguíamos el punto en que debíamos disparar la bomba. A pesar de que cuando estuvimos sobre la vertical la visión era clara, no se pudo hacer nada porque era muy tarde para lanzar. Hicimos tres corridas en tres diferentes direcciones buscando poder hacer el lanzamiento visual, ya que el General Marshall, Jefe del Estado Mayor, había especificado que no deseaba bombardeo atómico con radar. Era imperativo hacerlo visualmente.



Official U.S. Navy Photograph

EL AREA SOBRE LA CUAL ESTALLO LA BOMBA

Después de la tercera pasada sobre Kokura, nos abrieron fuego las baterías japonesas de tierra. Poco antes habíamos visto unos 20 cazas que levantaban. No se hizo esperar la decisión para escapar de allí y di-

rigirnos hacia Nagasaki, blanco secundario. El Ingeniero de vuelo comunicó que solo quedaban 1200 galones de combustible, lo que bastaba para unas cuatro horas. En su opinión, esto era insuficiente para regresar a Okinawa con la bomba atómica; lo cual, confirmó la necesidad de lanzar la bomba. Escogiendo un rumbo hacia Nagasaki decidimos alcanzarla directamente a través de Kyushu, que estaba plagada literalmente de bases japonesas de combate. Originalmente, el plan establecía que en caso de tener que ir al segundo blanco, secundario, debíamos regresar hacia el mar y alrededor de Kyushu.

En este punto, rompimos el silencio de radio para comunicar a los equipos de rescate de aire-mar la posibilidad de nuestra caída al Sur del Japón. El tiempo, se malograba efectivamente, conforme nos acercábamos a Nagasaki. Esto nos ponía en un aprieto. Se suponía que debíamos lanzar visualmente una bomba en Nagasaki y ni siquiera podíamos ver Nagasaki. La otra ciudad japonesa en el programa de destrucción atómica era Niigata, muy arriba al NW de Honshu, no alcanzable para nosotros en forma alguna. Por lo demás, ciertamente, no podíamos regresar a Okinawa con la bomba. Dije finalmente al bombardero que siguiera adelante y lanzara con radar. Las montañas y la bahía salían nítidas en la pantalla. No había duda que era Nagasaki. Conforme nos acercábamos, podíamos apreciar que los pronósticos del tiempo eran inciertos. Casi encima de la ciudad teníamos el cielo cubierto 5|10.

Veinte segundos antes el bombardero, que se guiaba por las indicaciones de radar, detectó lo que aparentemente era el punto de mira, un requiebro del río que pasa por el centro de Nagasaki. Dijo que tenía su mira sobre el blanco y lanzó visualmente.

Después del lanzamiento, el Mayor Sweeney, puso 60º de timón y viró 150º para zafar de la bomba. A la detonación, nos encontrábamos a 30,000 pies de altitud y a muchas millas de distancia. Aún a través de los anteojos ahumados que todos usábamos, fué obvia la explosión de la bomba. Además de la brillantísima luz, segundos después llegaron las colas de las ondas de choque. No dos, que era lo esperado, sino tres. Desde que era explosión aérea, sabíamos que sentiríamos la onda directa del choque y la onda reflejada desde tierra. Así fué el informe experimentado de Hiroshima. Pero, esa tercera onda, nos preocupaba. Supusimos que fuera fuego antiaéreo; después, supimos que era la reflexión de la montaña. En menos de 5 minutos el hongo característico igualó nuestra altitud de 30,000 pies; la escasez de gasolina nos impidió dar la vuelta a la nube atómica. Después enrumbamos a Okinawa. En el camino saqué mi carta y después de un detenido examen me entró la incertidumbre. Sabíamos que habíamos golpeado Nagasaki pero, ¿lo ha-

bríamos hecho sobre nuestro blanco?

"¿Qué piensa Ud... le dió al blanco?... La pregunta me turbó algo. Era la primera vez que el General Doolittle habló durante mi relato.

"No Señor, creo que no le dí. De acuerdo con los observadores de no me preocuparía un ápice sobre esta misión. Estoy seguro que el General Spaatz estará mucho más contento al saber que la bomba ha golpeado en la zona industrial y no sobre la ciudad de Nagasaki".

Ahora lo ayudaré con esa comunicación. Por fono llamó a Comunicaciones. "Habia Doolittle... cuán-



Official U.S. Navy Photograph
INDUSTRIA PESADA - DESTRUIDA Y REDUCIDA A CENIZAS

los otros dos aviones y nuestro propio análisis, hemos mandado la bomba sobre este punto —aproximadamente milla y media al NE del blanco". El General, luego de observar detenidamente la carta se paró delante mío y poniendo sus brazos sobre mis hombros dijo: "Bien, hijo, yo to demora un mensaje a Guam? y luego de una pausa agregó: "En este momento va el mismo Comandante de Marina que estuvo allí hace unos minutos y, esta vez, quiero que Ud. mande el mensaje"...

Oí un "Si, Señor"... fuerte y claro dentro de la carpa piramidal.



El Mar de Weddell - Un viaje a no se sabe donde

Por el Capitán EDWIN A. Mc DONALD, U.S. Navy.

Se considera en nuestros días, que las operaciones en el Antártico y el Artico, son posibles de realizar. Y a pesar de que el peligro y riesgo de estas operaciones, han sido grandemente disminuídos, con el uso de buques modernos, aviones y equipos usados por las grandes expediciones financiadas por los gobiernos, todavía no se puede decir que éstos hayan sido eliminados totalmente. Ocasionalmente se explora un área del mundo, dónde las ventajas no son tantas en favor de los dispositivos modernos. Una de esas expediciones fué llevada a cabo en la Operación DEEPFREEZE II, a cargo de un Grupo de Tarea de la Marina de los Estados Unidos, con el fin de establecer una estación científica en el Mar de Weddell. Nadie había penetrado antes a menos de trescientas millas de la estación proyectada por Estados Unidos en el Cabo Adams, para el año Geofísico Internacional, ésta iba a estar localizada cerca de la Península de Palmer. Así es, que el planeamiento de la fase del Mar de Weddell de la Operación DEEPFREEZE II, fué como si se planeara un viaje a "no se sabe donde".

¿Cómo fué que la Marina se metió en estos problemas de la Antártida? Al Departamento de Defensa se le había asignado la tarea de dar soporte logístico al programa de Estados Unidos en la Antártida durante el año Geofísico Internacional. Esto significaba el conseguir los abastecimientos y equipos, proveer los medios de transporte para ellos y el personal científico, localizar y construir las estaciones en áreas definidas y proporcionarles alojamiento y apoyo durante el invierno.

Por razón de la naturaleza de estas ayudas, la Marina ha asumido la mayor parte del trabajo, aunque otros servicios han estado y siguen proporcionando una considerable ayuda.

La misión específica de DEEPFREEZE II, fué el establecimiento en el Polo Sur de las estaciones correspondientes al año Geofísico Internacional; Cabo Hallet, Marie Byrd Land, Costa de Knox y el Mar de Weddell. Reabastecimiento y construcciones adicionales para las estaciones ya establecidas durante la operación DEEPFREEZE II, Mc.Murdo Sound y Bahía de Kainán. El Contralmirante George Dufek, Comandante de los tres Grupos de Tarea,

El Captain Mc Dona'd se graduó en la Academia Naval con la promoción de 1931, prestó servicios con la Flota y logró sus alas de aviador el año 1934. Durante la guerra fué Comandante del U.S.S. Hovey (DMS-11) y después del U.S.S. Wren (DD-568). Sirvió en el Estado Mayor del Comandante de la Frontera Marítima Occidental y después asumió el Comando del Burton Island (AG-88). Después de servir en la Oficina del Jefe de Operaciones Navales como Oficial de Planes de Tiempo Frío, sirvió como Comandante del Sub-Grupo y Jefe de Estado Mayor del Comando del Grupo del Río Columbia, de la Flota de Reserva del Pacífico. Desde Julio de 1956 el Captain Mc. Donald ha sido Comandante del Grupo de Tarea del Mar de Weddell en la Operación Antártica Naval DEEPFREEZE II.

estaba encargado de dirigirlos, uno al Mar de Ross, el otro a Costa de Knox y el tercero al Mar de Weddell, además de supervisar el establecimiento de estaciones en tierra, por medio de un tren de tractores y aviones.

En 1956, durante los calientes meses del verano en Washington, el Estado Mayor del Grupo de Tarea, tuvo amplia oportunidad de pensar en cuál sería el mejor punto para ingresar al Mar de Weddell. Por el análisis de las informaciones sobre las corrientes oceánicas y los vientos que prevalecen en esta área, se tomó la decisión de no proceder al intento de un ataque frontal sobre la masa principal del hielo encajonado. A pesar de que un asalto de flanco, aumentaría el millaje que se tenía que viajar hasta la estación propuesta en Cabo Adams, en la Península de Palmer, esta ruta es la que parecía más apropiada.

Los planes fueron hechos de tal modo de poder realizar la penetración alrededor de 10° de longitud Oeste, pues en esta zona la faja de hielo es más delgada. Al alcanzar el continente en esta región los buques no experimentarían muchas dificultades en proceder al Oeste a lo largo de los interiores continentales del hielo encajonado. Hacia el Sur, los vientos "katabaticos" proporcionarían un canal libre de hielo. En el papel, el plan parecía bueno. Las pocas expediciones que habían tenido éxito en el mar de Weddell habían utilizado este procedimiento.

En el otoño, el cual es el comienzo de la primavera Antártica, el Grupo de Tarea del Mar de Weddell, se embarcó en el buque de carga U.S.S. Wyandot (AKA-92), en Davisville, Rhode Island. Poco después, el 9 de Noviembre de 1956, zarparon para Panamá con una carga completa de materiales de construcción, equipos para manipuleo de carga, abastecimientos, provisiones y varias categorías de personal, donde debían efectuar un Rendez-vous con el rompe-hielos U.S.S. Staten Island (AGB-5) (con base en el Oeste). Después de una pequeña estadía en Panamá, una visita de tres días a Valparaíso y una parada de dos días en Punta Arenas para reabastecerse de combustible, los dos buques del grupo de Tarea comenzaron la Navega-

ción hacia el Sur a las aguas del Antártico.

El 17 de Diciembre, el rompe-hielos, seguido muy de cerca por el buque de carga, entraron al margen exterior del encajonamiento de hielo, el cual estaba formado por áreas iguales de hielo y agua. Los ice-bergs se encontraban en varias etapas de desintegración y no presentaron ninguna dificultad al avance del buque. Desde este punto, el Cabo Norvegia en el continente Antártico, quedaba muy al Sur, seiscientas millas de distancia. El Cabo Adams, nuestra meta, estaba a mil doscientas millas al Oeste.

Al tercer día la capa de hielo se iba estrechando y el "Staten Island" tuvo un trabajo muy activo. Tenía que aplastar, romper y aclarar un pasaje a través del cual el buque de carga que era grande pudiera pasar. Esto no fué muy fácil. Su mayor dificultad, fué el poder mantener un rumbo recto para el Wyandot y las razones eran que este buque tenía poca eslora, y su proa era achatada. El buque de carga tenía que seguir al rompe-hielos, lo suficientemente cerca, como para permitirle pasar el canal, antes de que el hielo se cerrara nuevamente y lo suficientemente lejos como para no espolonar al rompe-hielos, si éste chocaba repentinamente contra un obstáculo. Las condiciones del hielo se fueron poniendo cada vez peores, con témpanos más grandes y gruesos (profundos) y en una proporción de más de nueve a uno, de hielo a agua. Las sendas, tal como se encontraban, terminaban invariablemente en callejones sin salida. El aclarar un pasaje, bien sea a tarvés de los témpanos, o dándoles un rodeo se convirtió en un problema mayor, que requería de un buen tiempo y esfuerzo para llevarlo a cabo. Finalmente el Wyandot encontró dificultades, al hacer un giro se le produjo una avería en un costado; un gran hueco. Poco después los extremos de las cuatro palas de la hélice, fueron cortados (rotos) por el hielo bajo presión que actuaba sobre ellas.

Cuando el reconocimiento por medio de helicópteros, nos mostró que el hielo adelante era impasable, el Grupo de Tarea se dispuso a esperar, hasta que llegara el viento que soplara hacia el Sur, pues este traería un cambio en las condiciones del hielo. En el quinto día de espera, el viento cambió de dirección hacia el Sur y aumentó su velocidad a dieciocho nudos. La apariencia del agua mejoró, anchándose los pasos para ella, debido al acomodo que tomaron los témpanos de hielo, permitiendo en esta forma un avance más fácil de los buques. Ayudados por los helicópteros, (que eran sus ojos a largo alcance), del "Staten Island" ambos buques llegaron pronto a un canal libre de hielo, que existía entre el hielo que se formaba rápidamente en las playas u orillas y el bloque principal del hielo encajonado del Mar de Weddell. El 28 de Diciembre se logró encontrar un canal amplio de agua que tenía unas cin-

co millas de ancho, entre el banco continental y el encajonamiento de hielo (masa principal). Ahora teníamos la meta a unas mil doscientas millas de distancia.

El banco de hielo Antártico o barrera que el Grupo de Tarea estaba orillando, siempre presentaba una figura impresionante. Forma los límites de cinco millones y medio de millas cuadradas de masa terrestre, con sus playas que se deslizan o retroceden, algunas veces en tierra y otras veces a flote. De éstas se derivan los inconfundibles y cuadrados Ice-bergs de la Antártida. Impulsado por las corrientes hacia latitudes más al Norte, los ice-bergs se mantienen como antes hasta que eventualmente se derriten por acción del aire, sol y mar.

No lejos de la orilla del banco de hielo, en la región que se encontraba viajando ahora el Grupo de Tarea, se habían establecido tres bases Antárticas, durante el verano de 1955-56 se establecieron las dos Inglesas, "Halley Bay" y "Shackleton" y durante el verano de 1956-57 la Argentina de "Belgrano".

Después de una visita, en la que fueron recibidos con una hospitalidad sin límites, a la base Inglesa de "Shackleton" y a la Argentina de "Belgrano" el Grupo de tarea siguió su viaje. Una vez pasado Belgrano y más allá de las profundas entradas meridionales del mar de Weddell, el Grupo de Tarea fué forzado a virar hacia afuera del banco de hielo, por razón del espesor del rápido hielo terrestre. Siguiendo las formas oscuras del "cielo del agua" reflejada en las bajas nubes que nos cubrían, los buques tomaron un rumbo al Nor-Oeste. Tuvimos más dificultades. Ambos buques quedaron atracados (pegados) literal y figurativamente hablando, mientras más se iba cerrando el hielo duramente contra sus costados. Los témpanos se iban amontonando unos contra otros como si fueran los panqueques en una sartén. Desaparecieron todos los vestigios de agua azul. El mover el buque hacia atrás o adelante, era impracticable y peligroso. Ambos buques permanecían proa a proa. Ocasionalmente el rompe-hielos la daba un poco adelante para probar la presión, pero el final fué siempre el mismo, no había efectos favorables al tratar de salir. Después de haber pasado más de veinticuatro horas, a una distancia de media milla del buque de carga, estas correrías (intentos para zafarse), fueron abandonadas estas tácticas.

Las causas para la intensiva presión de hielo en esta área, se explicaron más tarde cuando regresó un helicóptero de un vuelo de exploración e informó la presencia de dos inmensos ice-bergs, uno de veintisiete y el otro de treintaicuatro millas de longitud que se encontraban bloqueando el flujo natural de Este a Oeste de la gran extensión de hielo del Mar de Weddell. Los vientos del Norte fueron agravando la situación, pues no permitían que el hielo atrapado escapase.

El lugar a que nos proponíamos llegar, se encontraba todavía a trescientas millas de distancia y el verano Antártico se estaba yendo. La paciencia no era una cosa fácil de tener. Finalmente, al onceavo día de espera, sopló el deseado viento del Sur. Casi al mismo tiempo, emergieron pequeñas áreas de agua de los lugares en que se encontraban escondidas. Los buques comenzaron a navegar y se dirigieron hacia el Oste, dando una vuelta alrededor del ice-berg de veintisiete millas de longitud. Los buques llegaron pronto a un canal amplio, libre de hielo y estuvieron en aguas vírgenes nunca tocadas antes por el casco de un buque. La velocidad fué aumentada hasta diez nudos.

Al contrario de la opinión popular, los mares del Antártico no son estériles, desiertos helados, desprovistos de vida, sino que literalmente están llenos de formas pequeñas planktónicas. De acuerdo con el último profesor Herbert W. Hobbs, "hay más elementos de valor nutritivos en un acre de agua de mar en el Antártico, que en un acre de tierra o agua en cualquier otra parte del mundo". Pequeños camarones, (Enphasia superba), que subsisten del planckton, hay en tales cantidades, que han sido vistos a menudo como grandes "oleadas rojas" que alcanzaba de horizonte a horizonte. Ellos en cambio son el alimento de los pingüinos y ballenas.

En la ocupación planeada, de algunas estaciones oceanográficas, el "Staten Island" reveló algunos secretos del mar. Cada día, fué un día completo para el Oceanógrafo Naval. Cada vez que se echaba la botella de Nausen, trajo muestras de aguas, de profundidades seleccionadas, para analizarlas químicamente. Muestras batitermográficas hechas por los dos buques a intervalos regulares nos revelaron las temperaturas a diferentes profundidades.

Rastras de fondo, pruebas efectuadas con cáscaras de naranja y redes de planckton, trajeron a bordo muchas formas de vidas fascinantes, que representaban todos los colores de espectro. Estrellas y gusanos marinos, erizos, pepinos marinos, lirios marinos, pequeños pulpos, camarones grandes y chicos, caracoles, almejas, coral primitivo y muchas otras variedades designadas por nombres oscuros, fueron colocadas en botellas apropiadas para su identificación final y almacenamiento eventual hasta que lleguen al Museo Nacional del Instituto Smithsoniano de Estados Unidos. Los científicos sin duda descubrirán nuevas especies. Se tomaron muestras del fango del fondo del mar. Un estudio de estas muestras nos dará una información definida acerca de los cambios climáticos sucedidos en el pasado. Un descubrimiento interesante, fué la arena blanca similar a la de algunas playas, sacada de ciento sesenta brazas de profundidad, en las vecindades del anclado iceberg de veintisiete millas de longitud.

Los sondadores de los buques operaban continuamente, registrando las profundidades del fondo del Océano. Las lomas, picos y cañones submarinos descubierto durante la expedición, revelaron mucho sobre la geografía de la antigua Antártida.

Durante la longitud total del entero banco de hielo Filchner, navegamos paralelos a él, por una ruta que variaba de cinco a veinticinco millas de ancho, lo que permitió al Grupo de Tarea llegar sin dificultad hasta dieciseis millas del sitio elegido en Cabo Adams. El reconocimiento de helicópteros, nos reveló que la región del Cabo Adams, era salvaje, localmente sin cambios abruptos y no cartografiada totalmente. La bahía de hielo roto y con grandes fisuras, se unía a la línea irregular de la Costa. Picos coloreados de chocolate oscuro y rocas "nunataks" se alzan imponentes a través del manto blanco de la nieve. Era una tierra intrigante, extraña, pero parecía no ofrecer ningún lugar apropiado para efectuar la descarga de los elementos que traía el Grupo de Tarea. Una base Antártica depende de que cuente con un lugar adecuado para las operaciones de descarga; en efecto, el lugar de descarga, usualmente determina la localización exacta de la base o estación en la Antártida.

El Grupo de Tarea dió la vuelta para retrazar el camino seguido de ida. Se tuvieron dificultades adicionales en los buques: al rompe-hielos se le rompió una pala de la hélice y se le malogró el cigueñal de un generador principal; el buque de carga sufrió otras averías en el casco. El tiempo seguía corriendo implacablemente y por lo tanto era cada vez más corto, lo que nos obligaba a encontrar lo más pronto posible un lugar para la estación científica.

Por razones de sus vastas capas de hielo y de las prevalecientes bajas temperaturas, probablemente menos del cinco por ciento de la línea de costa de la Antártida podía ser abastecida logísticamente, por los métodos anfibios normales. Los restantes lugares, pueden ser usados solamente, efectuando la descarga directamente en una plataforma de hielo y de éstas, las que son apropiadas son muy pocas y están muy lejos entre ellas. El problema no es que falte hielo, sino que debemos encontrar una sección de la altura deseada, que sea permanente (estable) durante las diferentes estaciones y esté relativamente libre de grietas, hendiduras y fisuras.

Cuando una estación va a ser situada en un banco de hielo o barrera, como lo es en realidad en estos momentos con la mayoría de las estaciones del Año Geofísico Internacional, el Comandante del Grupo de Tarea puede escoger generalmente entre atracar el buque y descargar sobre el costado directamente bien sea en el banco de hielo o bahía helada. La primera está compuesta de hielo de agua dulce de gran espesor, mientras que la otra está compuesta de hielo de agua de mar, el cual es relativamente delgado. La última es

usualmente acoplada a la primera. Ambas tienen sus ventajas y desventajas.

Se utilizaron cinco días en la navegación en sentido contrario alrededor del Ice-berg de veintisiete millas de longitud. Cada situación que requería romper el hielo, demandaba que fuera estudiada de todos los ángulos antes de su ejecución. Debido a su gran longitud, menos facilidad para el giro y construcción más ligera, comparada con la del rompe-hielos el Wyandot, así como también otros buques convencionales de carga, tenía constantemente que ser "amadrinado" a través de los campos de hielo. Lo que era fácil para el rompe-hielos, fué a menudo difícil o imposible para el buque grande. Muchas veces el Staten Island fué forzado a regresar y rompiendo el hielo, sacar al otro buque en libertad, cuando éste se había atracado al dar una vuelta o había sido desviado por un témpano. Donde las condiciones lo permitieron se empleó remolque desde el rompe-hielos.

Ocasionalmente los témpanos estaban encajonados tan cerca, que aclararle un canal para el Wyandot, se convirtió en un alto problema de Ingeniería. Una vez el "Staten Island" utilizó treintaiseis horas para cortar un canal a través de un simple témpano. Trabajando primero en otros témpanos distantes y amontonando los restos resultantes en lugares retirados y grietas, fué capaz de proveer suficiente área de agua en las vecindades del témpano grande, para poder comenzar a trabajar en él. Eventualmente el canal fué cortado en algunas oportunidades.

La solución de algunos problemas de partir el hielo, fué llevado a cabo permitiéndole a las fuerzas naturales de la corriente y vientos de actuar sobre el hielo. Esto a menudo significaba la rotura de la punta de un témpano, de modo que él estuviese libre para moverse, luego quedarse quietos esperando los acontecimientos. Algunas veces el viento se hizo cargo de esto y otras veces la corriente fué el factor más poderoso.

El 26 de Enero, el "Staten Island" descubrió una prometedora bahía en el banco de hielo al Este de la bahía de Gould. En la carta Argentina estaba considerada como Baya chica. El reconocimiento por medio de helicópteros nos mostró que el banco de hielo tenía una inclinación (pendiente) gradual y que era relativamente parejo y libre de grietas. Este parecía ser el punto adecuado donde debía ser erigida la Estación Ellsworth.

Se le envió una señal al Wyandot para amarrarse al costado de una sección de hielo de la bahía, la cual tenía veinte pies de espesor y eran tan lisa y plana como una mesa de billar. Los eskiadores saltaron del buque para investigar la posibilidad de hacer una carretera al banco de hielo a media milla de distancia. Cuando todos se preparaban, para felicitarse de haber encontrado una plataforma tan ideal para la descar-

ga, regresaron los eskiadores y trajeron abajo nuestras esperanzas al declarar que habían descubierto una rotura de cincuenta pies cerca al banco de hielo adyacente.

Se lanzó otra vez un helicóptero. Esta vez, encontró un área en el banco de hielo mismo, que llenaba los requisitos. Todo lo que se necesitó, fué solamente unas pocas horas de trabajo del rompe-hielos. Ayudado por sus dos botes "LCM" que lo empujaban por la popa y por el rompe-hielos que lo jalaba desde su proa con el fin de vencer el fuerte viento que venía de la playa, el Wyandot se hundió profundamente en el hielo y amarró abrigadamente contra la cara del banco de hielo de dieciocho pies de altura. Probadores de sendas y analizadores del hielo comenzaron el trabajo de marcar un camino seguro de tránsito de dos millas de largo hasta la estación. Las operaciones de descarga fueron hechas con los equipos altos del buque.

Los tractores, pronto comenzaron a jalar hacia la estación y de regreso al buque por la pista de nieve grandes trineos rojos de carga. Con muchos baches y plagados por nieve floja y polvorienta al principio la carretera fué mejorando diariamente, conforme se iba hundiendo más y más en el banco de hielo. En el lugar de la estación lo primero que se instaló fueron las barracas Yamesway el taller de reparación de motores, la enfermería, el centro de comunicaciones y las facilidades de comisariato y alojamientos.

Debido a las irregularidades del banco el buque de carga solo podía trabajar dos escotillas de bodegas a la vez, una de proa y otra de popa. Esto significaba que el buque tenía que ser movido hacia atrás o hacia adelante o girado alrededor de manera de poder trabajar varias combinaciones de cinco escotillas. Muy poco tiempo se perdió, el trabajo fué continuado con el reloj en dos turnos de doce horas.

Fué el trabajo de los guardianes de hielo, el hacer cumplir las precauciones de seguridad prescritas y no permitir a ninguno aproximarse muy cerca al extremo del banco de hielo. Los tractores fueron mantenidos a una distancia fuera de peligro, por medio del uso de una pluma con chicote con el fin de jalar los trineos vacíos a la posición de carga. Después de cargar, eran jalados fuera del área por medio de un cable accionado por el tractor.

Desafortunadamente, antes de que fuera terminada la operación de descarga, un chofer muy entusiasta se acercó demasiado, el banco colapsó y milagrosamente él y su tractor permanecieron en su sitio y sin voltearse, después de una caída de alrededor de veinte pies. Ellos fueron recobrados al momento, sin desgracias, pero este incidente redujo mucho más el área que se podía usar para descargar.

Mientras tanto, a bordo del Staten Island, los ingenieros se encon-

traban atareadísimos, reemplazando el eje cigüeñal roto en la máquina número dos. Era un trabajo difícil, que se realizaba normalmente en un astillero naval. Todo el personal restante del rompe-hielos, ayudaba a los "Sea Bees" (abejas navales) a construir las facilidades de la estación.

El personal de aviación embarcado en el Wyandot, tenía su trabajo designado y éste era, el armado de tres aviones Otter de corto alcance y un helicóptero grande que había sido traído como carga. En poco tiempo, el primer aeroplano de color anaranjado zumbaba como una avispa hambrienta, decoló, dió una vuelta y descendió para efectuar un exitoso aterrizaje, en el campo de la estación (tierra adentro). Pronto todos los aviones estaban en el aire y se unieron para efectuar un reconocimiento y familiarizarse con la zona.

El 9 de Febrero salió el último artículo del Wyandot. Por efecto de la disminución de su calado debido a que había dejado su carga la avería que tenía en el casco, se encontraba ahora fuera del agua, por lo que se envió a un grupo de reparaciones que incluía soldadores, para efectuar las reparaciones necesarias. Otro grupo de trabajo salpicado de grasa, se encargó de la transferencia de treinta mil galones de combustible diesel especial para el Artico, desde cilindros adentro de los tanques de combustible del buque, por medio de un arreglo ingenioso de bateas. Todo el personal restante que se encontraba libre, ayudó a la construcción de la estación.

Los edificios de color anaranjado y las torres crecían rápidamente afuera de la nieve. Las provisiones, equipos y cilindros de aceite fueron acomodados en hileras perfectas. Ya se había completado alrededor del 60% de la construción. Era un trabajo duro, con mucho frío por razón de la temperatura del aire que estaba bajo cero. Hielo nuevo se estaba formando rápidamente alrededor de los dos buques.

En la mañana del 10 de Febrero el oficial de aerología profirió palabras de mal agüero "prepararse para vientos fuertes del Norte". Era el momento adecuado de partir, pues ninguno, excepto el grupo que iba a invernar en la estación, deseaban pasar el siguiente año en el Antártico. Se citó a conferencia y se llegó a la decisión de que debía partirse en veinticuatro horas.

Todos, en el Grupo de Tarea, desde el más alto oficial hasta el marinero más bajo, trabajaron en la estación. Fueron construidos túneles, los abastecimientos materiales y equipos colocados dentro de ellos, se hicieron las conexiones eléctricas y de tuberías, se instalaron los generadores y se establecieron las comunicaciones a largo alcance. Todo el mundo trabajó en esta carrera, sin dormir.

A media noche (ahora solo habían una o dos horas de oscuridad) se le ordenó zarpar al Wyandot. Es-

te podía esperar al rompe-hielos en la gran área libre de hielo de la Estación de Belgrano. Pero, solo a cinco millas de distancia, con su obra muerta claramente visible, sobre el banco de hielo, se quedó atracado, incapaz de poder zafarse él sólo del nuevo hielo formado. Informó que el encajonamiento principal de hielo estaba a cinco millas de él y que se estaba cerrando a un régimen de un cuarto de milla por hora.

Las Abejas - marinas, personal que iba a pasar el invierno en la estación, la dotación del rompe-hielos, los observadores y el Estado Mayor trabajaban afanosa y continuadamente. Pocos minutos antes del mediodía del 11 de Febrero, con la estación terminada en un noventa por ciento y que se podía sostener sola se ordenó parar todos los trabajos. El diez por ciento restante que faltaba, se decidió que podría ser hecho por el personal que permanecía allí.

Alguno amarró el pabellón americano a un poste de bamboo y lo plantó en la nieve cerca de una habitación que era la cocina. El personal formó en círculo alrededor del pabellón. El Comandante del Grupo de Tarea y el Comandante de la Estación Ellsworth llevaron a efecto una corta ceremonia. Todo el mundo se dió la mano y se dijeron hasta luego. En vez de palabras consoladoras, se sintió un poco de incomodidad cuando los camaradas se separaron.

En pocos minutos, las espías fueron largadas y el Staten Island desatracó para comenzar el largo viaje de regreso a los Estados Unidos. Se oyeron muchos ruidos de los disparadores de las máquinas fotográficas. Los hombres en el hielo, aquellos que eran dejados allí, querían fotografías de la partida del rompe-hielos. Quizás ellos querían compararlas con las que tomarían dentro de un año, cuando se encontraran a bordo de un buque en su viaje de regreso a la civilización. A ellos les sucedería y tendrían que soportar muchas cosas, antes de que esto se realizara. Sería muy largo tiempo por lo tanto.

A bordo del Wyandot, la aparición de ayuda en la forma del rompe-hielos, fué como una respuesta a sus ruegos. Poco después de las dos de la mañana cuando fué movido el último y pesado témpano de hielo, no se experimentaron mayores dificultades. En efecto no se tuvo más trabajo con el hielo. Una vez poco después cuando parecía que el Grupo de Tarea, estaba yendo dentro de un área de mar y hielo, se cambió inmediatamente el rumbo ciento ochenta y luego se dirigieron más al Este. Después de esto los únicos vistos fueron los ice-bergs.

Con su misión cumplida con todo éxito, el Grupo de Tarea del Mar de Weddell, puso proa a los puertos Sud-Americanos. Era muy agradable el navegar ahora hacia climas más calurosos y después de esto, pronto sería "hogar, muchachos, hogar, es a nuestro hogar donde nosotros vamos".

Argelia y la Base Naval de Mers-El-Kébir

Por JULIAN

Argelia es hoy un grupo de 13 departamentos de Francia, está situada al N.O. del Africa; limita al Norte con el Mar Mediterráneo, al Oeste con Marruecos, al Sur con el Sahara, y al Este con Túnez. Su clima es templado en el Norte y caluroso en el Sur.

Se distinguen tres regiones bien marcadas: Argelia del Norte, Argelia del Sur y el Sahara.

1º Argelia del Norte o Tell con 207.740 Km2. es una región agrícola (cereales, maíz, viñas, naranjos, limoneros, algodón, olivares, tabaco y ganado caballar), situada entre el Mediterráneo y los montes Atlas, recorrida por numerosos ríos poco importantes, siendo el río Sheriff el principal de ellos en el Departamento de Orán. (692 Km.).

2º Argelia del Sur con 376.550 Km2. de planicies de los Atlas, es una región seca cubierta de campos de esparto con pequeños pastos intercalados por albúferas o lagos salados (ganado lanar, cabras y camellos), esta región es más favorable a la vida pastoril que a los cultivos inseguros.

3º El Sahara cuyo límite con Argelia está ocupado por importantes oasis tales como los de Biskra y Laghouat. (palmeras, dátiles, higos).

Población	No musulmanes	Musulmanes	Total
Año 1836	32.000	2'000.000	2'032.000
1856	180.000	2'307.000	2'487.000
1924	564.000	5'000.000	5'564.000
1955	1'100.000	8'500.000	9'600.000

La demografía de Argelia se caracteriza por su contínuo crecimiento. Entre 1936 y 1948, mientras que la población europea permanecía estacionaria, la población musulmana aumentó en 1'500.000 habitantes, es decir, a razón de 125.000 por año. El ritmo de crecimiento de esta población aumentó, —gracias a las medidas sanitarias debidas a los franceses—, de 1.76% en 1949 a 2.50% en 1952, en que llegó a 240.000 almas anuales.

(86.7% musulmanes; 11.5% europeos; y 1.8% judíos).

Políticamente Argelia está administrada por un Ministro Residente y comprende trece departamentos. Los principales son Orán al Oeste, Argel al Centro y Constantine al Este.

Las ciudades principales del Oeste son Orán con 285.000 habitantes, Máscara, Mostaganem, Sidi-bel-Abbes con 60.000 habitantes y Tiemcen; otras ciudades importantes, Arzew, Terregaux, Tlelat y Mers-el-Kébir.

Las ciudades principales del centro son: Argel con 375.000 habitantes, Medea, Miliana, Orleansville, Tizit-Ouzou.

Argel está situada sobre una hermosa rada sobre el Mediterráneo a 432 millas de Marsella. En 1541 Carlos V trató de apoderarse de Argel; fué bombardeada por Duquesne en 1682 y por d'Estrées en 1688, y capturada por los franceses en 1830.

Al Este la ciudad principal es Constantine con 135.000 habitantes. Las ciudades principales son Bone con 125.000 habitantes, Batna, Bougie, Guelma, Philipville y Setif: otras ciudades importantes Tebessa y los puertos de Herbillón y Djidjelli.

Argelia se extiende hacia el Sur hasta los oasis del Sahara. Los productos minerales de Argelia son: hierro, manganeso, cobre, zinc, plomo, carbón, wolfam, fosfatos, petróleo, mercurio y antimonio.

No es raro que después que los franceses han gastado miles de millones de francos en el desarrollo industrial, agrícola, minero, urbano, jurídico, económico, ganadero, sanitario y comercial de Argelia, los argelinos pretendan hoy su independencia a fin de aprovechar para sí todos esos progresos y ventajas. Pero según el Mariscal Lyautey "no es la maldad de los hombres sino la miseria, la que hace la revolución".

Historia. Ocupada desde la más remota antigüedad por los bereberes, la parte del Africa que forma la Argelia actual estuvo desde el siglo VI antes de Cristo bajo la dominación de los cartagineses, luego, después de las Guerras Púnicas, los romanos le dieron al país una prosperidad notable.

Desvastada por los vándalos y ocupada en seguida por los bisantinos, los árabes y finalmente por los turcos desde 1518 hasta 1830, la región de Argelia se convirtió en un verdadero nido de piratas bajo la influencia de los dos hermanos Barbarroja famosos piratas dueños de Argel; el primero Arudj fué muerto delante de Tlemcen por los españoles en 1518; el segundo Kair-ed-Din, almirante de las Flotas de Soliman, murió en 1546. Las expediciones de Carlos V y de Luis XIV contra estos corsarios atrevidos, así como las de Lord Egmouth en 1816, no tuvieron resultados duraderos y fué solamente en 1830 que las tropas francesas encargadas de vengar un insulto hecho por el Rey Hussein al Cónsul de Francia, emprendieron la conquista del país. Esta se divide en tres períodos: Primer período, la ocupación señalada por la toma de Constantina en 1837; el pe-

ríodo de la resistencia marvado por la lucha de Abd-el-Kader y de Bugeaud y la intervención de los Marroquíes derrotados en la batalla de Isly en 1844; y tercero, el período de las insurrecciones parciales, especialmente en Kabilia de 1850 a 1871, la de Orán de 1901 y las de 1956.

Gobierno actual. En 1956 los antiguos departamentos de Argelia se aumentaron a 13 y el Ministro Residente recibió autorización de París para permitir la elección de Concejos Municipales en comunidades hasta ahora gobernadas por funcionarios nombrados por el gobierno francés. Argelia tiene una asamblea de 120 miembros elegidos en parte por los residentes europeos y en parte por los musulmanes, y envía 30 representantes a la Asamblea Nacional de París, elegidos en la misma forma.



MERS-EL-KEBIR

Es un puerto militar sobre el Golfo de Orán, Latitud 35º 44' 22" N. y Longitud 0º 41' 32"W de Gr. Su fondeadero está formado por dos grandes rompeolas en forma de línea quebrada que lo defienden por el Este y por el Oeste.

En un artículo anterior publicado en esta Revista, Louis Castex, Consejero de la Unión Francesa, ha dicho:

"Tanto sobre el plan nacional para obtener la seguridad de las comunicaciones entre la Metrópoli y el Africa Septentrional Francesa, como sobre el plan integral, (teniendo la Francia la responsabilidad de la navegación en el Mediterráneo Occidental), es absolutamente indispensable que Bizerta siga siendo una base aeronaval a disposición de la Francia.

Tolón, Mers-el-Kébir y Bizerta constituyen para nosotros un triángulo estratégico de valor primordial. Bizerta es para la Francia la base de operaciones esencial del Mediterráneo. Cualquiera que sea la hipótesis del conflicto, con Tolón, Mers-el-Kébir y Bizerta la Francia podrá siempre disponer de dos excelentes bases de operaciones y de una base de retaguardia".

La base aeronaval de Lartigue constituye hoy otro punto importante de esta red de la defensa.

Al describir el puerto de Mers-el-Kébir, el Ingeniero Guy, entre otras cosas ha dicho lo siguiente:

"Aunque la Marina Francesa tenía desde antes del conflicto una red de bases navales muy importantes, tanto para proteger su posición estratégica, como sus suministros, reconoció la necesidad de establecer una base naval en la parte central del litoral norafricano. Esta base fué Mers-el-Kébir en las proximidades de Orán. Ahora se ha podido comprobar que esta ubicación, escogida teniendo en cuenta la hipótesis de un conflicto admitida en 1939, tenía todas las características requeridas hoy para la instalación de una base naval moderna adaptable para la defensa contra las armas atómicas.

"Las ventajas que presenta el emplazamiento de Mers-el-Kébir son en efecto las siguientes:

1º.—Situación geográfica y estratégica.

Colocada en el centro del Africa Septentrional Francesa, sobre la ruta del petróleo, la base de Mers-el-Kébir es a la vez mediterránea y oceánica, lo que le conviene perfectamente a la doble misión que le ha sido asignada desde 1938 y que es valedera hasta hoy.

Además, la proximidad del gran puerto de Orán es particularmente preciosa para una base que, no siendo exclusivamente operatoria, debe disponer de un gran potencial industrial y de una mano de obra abundante.

2º.—Características náuticas.

La bahía Mers-el-Kébir es la única en todo el litoral norafricano que ofrece una vasta extensión de agua de gran profundidad, cuyo abrigo natural, aunque incompleto, es ya bastante apreciable.

3º.—Ventajas militares.

"Para que una base pueda desempeñar su misión en una época de conflicto, debe de estar defendida eficazmente contra todo ataque del enemigo, cualquiera que sea el lado de donde venga.

Todos los elementos favorables para la defensa tanto terrestre como aérea, se encuentran en Mers-el-Kébir. Los barrancos de Murdjadjo y de Santon caen prácticamente a pico sobre la superficie del agua, lo que permite, con las galerías de acceso de longitud relativamente corta, obtener muy rápidamente una protección a 200 metros por debajo de la roca, protección que se puede considerar verdaderamente como absoluta".

VII.—SECCION "COSAS DE NUESTRA MONTAÑA".

Armamento Salvaje

Por ARGONAUTA

Ignorantes de que en el mundo se utilizan ya las armas atómicas y se usa la Bomba de Hidrógeno, nuestros indios amazónicos continúan usando sus macanas, sus flechas y sus virotes, con magníficos resultados y sin muy grandes deseos de cambiar sus ancestrales costumbres. Algunos innovadores entre ellos sin embargo, disparan con escopetas —que por una razón perogrullesca se llaman en la región montañera "retrocargas"—, haciendo con ellas excelente "mitayo" (cacería), y adquiriéndolas por dos o tres veces su precio a los "regatones" (comerciantes de los ríos), en trueque nada equiparado de productos regnícolas.

El que esos deseos de innovación modernista existan entre la indiada, no nos debe extrañar ni a tí ni a mí, lector. En los Estados Unidos ya se están vendiendo "Pasajes para viajar a la Luna", a precios de ocasión, a pesar de que los entendidos creen que el proyecto podría cristalizarse, tan solo en 1970.

Pero..., antes de seguir dilatando el tema que me traigo y por creer que tratando de ponértelo ante los ojos, contribuyo al conocimiento superficial de la región selvática, prefiero poner punto final a digresiones que no le van ni le vienen al título de esta cuartilla, para comenzar a contarte algo sobre los instrumentos mata-cristianos, de los salvajes amazónicos.

Los recursos que en su fabricación utilizan los indios de esta región, son todos provenientes de la selva y de calidad garantizada para perforar mondongos, matar animales de piel sin dañarles el cuero y patitiezar aves, sin que se vuele la más insignificante pluma.

Las principales armas de guerra son como es de suponer, el arco y las flechas; siguen la "macana" y el "ushate" como instrumentos contundentes, más temible... que el palo de amasar de una suegra el primero, y que la navaja de un barbero cegatón el segundo; la "pucuna" (cerbatana), que es más utilizada para la caza, puede muy bien causar un serio disgusto al mortal que hiera con uno de sus "virotes" envenenados, aunque... tal como me dijera con tono por demás experimentado un mitayero al que conocí, el "ampi" o "curare", que no es otra cosa que la pasta letal con que embadurnan las puntas de las saetas, no mata al hombre... por la sencilla razón de que en sus comidas entra la sal como ingrediente.

Ni tampoco al pájaro llamado en la región "pinsha" (tucán), porque bueno, no sabría decírtelo, pero estimo que de cuando en cuando debe darse también sus escapadas para... comer meriendas de cristianos, saladitas y de goloso sabor.

Si me permites lector amigo, debo aquí anotar al margen, que ese famoso tóxico llamado "curare", no es al parecer tal veneno sino el más poderoso relajador muscular que se conoce. Con decirte que relaja y paraliza en forma casi instantánea al animal herido, matándolo por la asfixia que consiguientemente le sobreviene, no te digo todo: en los últimos tiempos la Oftalmología lo está usando como poderoso auxiliar y relajante, para asegurar ausencia de movimientos cuando se opera de no se qué parte de los globos oculares, a los pacientes de no se tampoco qué señores cirujanos, que han resultado ser los pioneros de la aplicación del "curare" en la cirugía moderna.

Y... continuaremos con nuestros buenos indiecitos armeros:

El tronco fibroso de la palmera llamada "chonta" (Bactriz Ciliata), es el material más empleado en los arsenales selváticos. Su madera, negra, durísima y elástica, tratada al fuego los provee de arcos y les permite confeccionar las puntas de sus flechas; las puntas de estas últimas tienen variadas formas según sea el uso a que se les destine: lisa, afilada y redonda es la punta destinada para flechas de guerra; dentada y con uno o más bordes agarfiados, es la que usan para la caza de animales grandes; para la pesca en cambio, elaboran una punta en forma de espadilla, ad-hoc para penetrar en la escamosa piel del "paiche", del "saltón" o del "bufeo" (tonina o delfín), asegurándose de esta manera un suculento almuerzo.

Estilan también el hacerlas terminar en una especie de botón, forma ésta que les suministra la ventaja de poder matar aves de plumaje apreciado, con sólo el impacto y sin malograr sus adornos multicolores.

La espiga floral de la "caña brava" (Ginerium Sagitatum), los provee del cuerpo o canuto de la flecha, adaptando a su extremo posterior dos barbas de pluma, en helicoide regular y para imprimir una moción circular rotatoria al proyectil una vez lanzado.

Como podrás apreciar lector amigo, los fabricantes de cañones han copiado con toda seguridad, esta iniciativa salvaje al incluir el estriado de las ánimas de las armas de fuego modernas.

El arco lo tienden usando un cordel fuerte confeccionado con fibra textil de diferentes cortezas o con bejucos. Un buen arquero da casi siempre en el blanco hasta en distancias superiores a los cincuenta metros, pudiendo alcanzar los cien, pero ya con dudoso acierto; la construcción del arma ajustada a principios mecánicos empíricos, unida a la destreza que da el entrenamiento, hacen a estas armas sumamente peligrosas.

La "pucuna" o cerbatana, preferida para la caza por ser silenciosa y segura en sus efectos, es también muy utilizada en la Amazonía. Es bastante larga con tamaño cercano a los dos metros estando formada por dos secciones longitudinales de madera, partidas a lo largo y ahuecadas por su cara interna, de manera de formar entre ambas un tubo, impermeabilizado con resinas (copal las más de las veces) y fuertemente ajustado por medio de pitas que lo envuelven casi totalmente. El interior es exageradamente pulido y perfectamente circular en toda su extensión, para permitir una evacuación dirigida de la saeta o "virote", ayudándose el cazador en la puntería por el uso de una especie de guión o mira que adapta al extremo anterior de la "pucuna"; con asombrosa precisión, un indio entrenado puede a una distancia de treinta metros, hacer blanco en un círculo de cinco centímetros de diámetro, como quien se toma un vaso de agua.

El extremo posterior de la cerbatana, tiene una boquilla o embocadura para permitir la acomodación de los labios; los elegantes —porque también entre los salvajes pueden existir Petronios, como el romano aquel que arbitraba las modas masculinas en los tiempos de Nerón—, acostumbran a formar dichas embocaduras con colmillos de "otorongo" (llamado tigre en la región, pero que en realidad es el jaguar americano).

Las saetas o "virotes" son hechas con astillas de "shapaja", palmera cuyas hojas se utilizan para cubrir los techos de las viviendas y evitar que se mojen sus interiores con la lluvia, son afiladas, untadas en sus puntas con "curare" (ampi) y con muescas que permiten el romperse dentro del cuerpo del animal, asegurando su muerte por la asfixia de los tejidos. Se llevan cuidadosamente guardadas dentro de una bolsita de paja, al lado del "ampi" y del algodón sedoso (Bombax Ceiba), que se utiliza para formar las motas que reciben el impulso de aire al lanzarse el "virote" fuera de la "pucuna". A esta seda vegetal los naturales le llaman huimba, por proceder del árbol que lleva este nombre.

Como armas arrojadizas, se puede decir que no se dan más en la Amazonía, excepción hecha de las "fisgas" que son especies de arpones utilizados para pescar piezas grandes, pero que muy bien pueden ser arrojados por un fulano de los de malas pulgas, a manera de lanza con lo que quedaría mal lector ante tí, de no consignarlo.

En tratándose de cabezas averiadas y huesos rotos, no tiene rival la macana y debe pasar a integrar el arsenal de una suegra civilizada; es una especie de maza de madera muy dura (palo de hierro, por lo general), con unos cuantos dientes para hacer más artística la abertura del cráneo enemigo. Personalmente he visitado una casa ceremonial de "Huitotos" en Negro Urco, en el río Napo, en la cual su bajísima pared de menos de un metro, su techo cónico que era to-

da la vivienda en sí y la atroz promiscuidad con que vivían en su interior creo que veinte familias (el diámetro, pues era circular el recinto, sería cuando más de unos veinticinco metros), unidos a la oscuridad reinante y a la gran cantidad de humo de la leña con que cocinaban, constituían tal como se me explicó, la mejor garantía para rajarle la cabeza al enemigo al irrumpir en la casa, dejándolo por siempre jamás amén, ignorante del momento y las manos que le habían suministrado el "macanazo".

El "ushate" llamado también por algunos "huisate", viene a ser una innovación armera del indio amazónico. Lo usan para sus reyertas personales y para ultimar enemigos; es un pequeño cuchillo o navajilla corva, confeccionado con los restos de hojas de "sables" (machetes) y ajustado a un manguito de madera dura. Lo llevan colgado al cuello, pendiendo de una trenza o cinta. Es sumamente usado por los "Coníbos".

Ya no me queda lector sobre este tópico, más sandeces que contarte ni más descripciones que hacerte. He tratado de ser lo más fielmente descriptivo para acercarme a la verdad; podrán decirte tal vez los críticos, que los "virotes" son mejores si se hacen de "itayuga", que si se confeccionan de "shapaja"; que no debo escribir "huitotos" sino "witotas" y que me he olvidado de citarte, que las "pucunas" también lanzan esferitas de barro llamadas "bodoques". Todo ello me tiene sin cuidado. Y supongo, que a tí también lector.

¿Para qué nos preocupamos?,
si nos vamos.
¿Para qué, si ya acabamos,
comentamos?

No pensemos;
escribamos .....
pues si caso les hacemos,
¡les pegamos!



Garabatos sobre Geología

Por ARGONAUTA

Alguien me dijo el otro día, mientras hablábamos acerca de los diversos temas que sobre la Amazonía en general vengo desarrollando, que no era lógico exponer estampas de una región sin escribir algo sobre su geología; que ésta era para un territorio, lo que el árbol genealógico de un fulano es para su biografía: parte, cosa y elemento de su todo, imprescindible de ser citada como constituyente esencial de la individualidad montañera.

Y allí tienes lector que esta observación me hizo pensar; luego me dió por buscar papeles y ahora... por sentarme a escribir siguiendo el consejo atinado de mi amigo.

Las montañas que orlan la Hoya Amazónica y la historia de su aparición, han sido estudiados por La Condamine, Jorge Juan y Ulloa, Humboldt, Karsta, Wagner, Wolf y otros; al parecer los Andes no son otra cosa que una complicadísima masa de rocas plutónicas de origen ígneo, cuyo lado que mira hacia el Este presenta la más antigua colección de peñones que darse pueda por estos contornos, mientras que el sector occidental muestra en cambio formaciones sedimentarias modernas.

La inmensa Hoya Amazónica, el gigantesco valle regado por tan fantástica red fluvial, tuvo sin duda alguna su origen al elevarse sobre la superficie marina el Maciso Guayano-Brasilero; los Andes no existían por ese entonces al parecer, pues todo indica que ellos se formaron en los principios de la época cuaternaria o al finalizar la terciaria, por lo que el profesor Benjamín Miller los llama "Montes jóvenes".

Parece ser que a comienzos del Período Triásico se realizó el primer levantamiento de los Andes; las masas de lava que cubren las cumbres más altas y los volcanes (de más de 6000 metros algunos de ellos), son a juicio del profesor español don Pedro de Novo, indicaciones de un segundo levantamiento realizado en el Plioceno y Pleitoceno.

Es curioso el anotar que en el "inmenso valle", es decir en la Hoya Amazónica en sí, escasea sumamente la piedra y aún es ignorada por muchos de los naturales; dáse solamente en algunas regiones de la Amazonía, y en forma no muy profusa.

Hasta el momento nunca se han emprendido serios estudios geológicos en la Amazonía, que coordinados con trabajos arqueológicos y paleontológicos, arrojen resultados que de seguro serían interesantísimos, para la determinación de la época en que

apareció la vida humana en la gigantesca cuenca. Así como en la Argentina el profesor don Florentino Ameghino, descubrió al "Homus Panpeans" y sentó las bases de la teoría de Procedencia Autóctona, nada de extraño tendría que en la Hoya Amazónica cuyo origen peológico data de la Era Terciaria, un buen día, uno de esos señores sabios de pico y pala, logre sacar un esqueleto enterito y anterior al de Neanderthal, Cromagnon o al Braquicéfalo de Grenelle, motivando con ello una trifulca mundial.

De la cual, por lo menos los suramericanos, estaríamos muy orgullosos.

Y eso sí lector amigo, ¡nada de permitir que al esqueletillo le calculasen la edad por deducciones antropológicas! Que este cráneo porque es dolicocéfalo, tamaño y prognático, tiene cien años menos que el de allá . . . ¡No, señor!

¡No, señor! y ¡No, señor!, que por algo, estudiando en los papelotes que he tenido que recolectar para confeccionar esta cuartilla, he aprendido por ejemplo que en esa clase de estudios, "el tiempo de un esqueleto debe ser fijado por la Geología y no por la Antropología", porque resulta mi queridísimo lector que las indicaciones cronológicas que dan las capas terrestres, los terrenos triásicos, silúricos y cretáceos, así como las formaciones sedimentarias más modernas, son mucho más exactas que las elucubraciones basadas en descubrimientos óseos, en medidas y en mandíbulas, que propugnan los antropólogos para defender sus respectivos títulos ante la malevolencia.

Pero si en la Amazonía y alrededores, no se ha tenido todavía la suerte de golpear una clavícula prehistórica con el azadón, (humana se entiende), no ha sucedido lo mismo con los restos de animales de la Era Cuaternaria que alguna vez la poblaron. Para ser exactos, los datos prehistóricos pertinentes a la Hoya misma deben encontrarse todavía guardados entre tierras y raíces, en el seno íntimo de la selva; en lugares no muy lejanos y en terrenos de origen volcánico, se han encontrado interesantes huesos fósiles de mamíferos como el "Mastodón Andium", un caballo diluvial extinguido, el "Equus Quitensis", carnívoros, venados arcáicos y armadillos ("Carachupas", según la designación montañera).

Los huesos de Megaterios y Mastodontes no son tampoco desconocidos en Chota y Yauli, habiéndose encontrado en las inmediaciones de la ciudad de Cerro de Pasco, el "Scelidotherium" y el "Hippidium Peruanum".

La totalidad de los citados restos fósiles, han sido hallados en las capas geológicas correspondientes a la Era Cuaternaria.

Dejando a un lado las disgresiones y la Paleontología, te diré lector que las rocas pizarrosas y antiguas que constituyen el fundamento (geognóstico, creo que le llaman), de los Andes, son como dice Ortega Ricaurte en su interesante libro "La Hoya Amazónica", de "una textura cristalina, llamadas gneis y exquisitos o pi-

zarras micáceas, arcillosas, anfibólicas, cloríticas, talcosas, etc., según el mineral que predomina en su composición. Estas rocas son estratificadas y considerados como de origen neutúnico aunque la forma y los caracteres petrográficos no son primitivos y originales, sino efectos del metamorfismo químico verificado en el transcurso de tiempos indefinidos".

Wolf, uno de los más notables estudiosos de la geología que nos ocupa la atención anota que existen terrenos sumamente curiosos: Cerro de Pasco por ejemplo lo tiene constituído por granito, exquisito negruzco, grés, pórfido rojo, pirita de hierro en enormes cantidades y calcárea azul.

En lo que respecta a minerales, en los Andes se encuentra la más enorme de las variedades: Oro, Plata, Cobre, Vanadio, Tugsteno, Lignito, Grafito o Plombagina, Turba, Pirita Magnética, Carbón, Sal, Zinc, Hierro y Plomo, por citar unos cuantos. En la selva misma, se ven grandes manifestaciones de una riqueza petrolífera de su subsuelo, que bien merece ser estudiada, el escritor Ojeda escribe al respecto: "... en la ribera meridional del Makuma, entre este río y el Pastaza, a partir de las inmediaciones del riachuelo Tzuntzuimi, se ve un cerro inmenso, profundamente saturado de petróleo, que brota líquido en alguna parte de sus faldas".

Y aquí, al finalizar este capítulo querido lector, termino con le "genealogía" de los temas amazónicos que en esta obra estoy abordando. He cumplido con la parentela y el ancestro, hacia el pasado; mirando hacia el futuro, solo me resta el decirte algo que suena a profecía: "No transcurrirá mucho tiempo sin que el petróleo extraído del subsuelo de esta selva, haga sentir su volumen en el mundo".



El Incidente de la Barca Peruana "María Luz"

Por el Teniente Primero A.P.
G. NARVAEZ L.

El tráfico de nuestra bandera en los mares de las costas del continente asiático, dedicada hace más de medio siglo a ejercitar el comercio de coolíes, determinó un célebre incidente diplomático con el Imperio del Japón, probándonos cuán importante era conocer las prácticas del Derecho Internacional, aún en aquellas épocas en que recién se adoptaban formalmente sus usos.

Los ingleses y las demás grandes potencias marítimas, guíadas por el determinismo de la costumbre y los usos establecidos, construían las bases y los postulados del derecho público en el mar.

Los oficiales de marina, sean de guerra o mercantes, al conducir su bandera a través de los mares, llevan consigo un jirón de la patria y con ésta sus leyes y costumbres, deben comprender que todo acto que realicen en el exterior, es un acto público, es decir de Estado a Estado.

Algunas repúblicas americanas, entre ellas el Perú, iniciaron desde el año 1844 la corriente inmigratoria asiática; se mandaron agentes especiales a la China a reclutar coolíes para la agricultura nacional y se estableció uan línea especial de buques de vela, que al mando de algunos distinguidos oficiales de nuestra armada, eran los portadores de este curioso comercio de hombres esclavos.

Es indudable que en aquella época, los principios del derecho de gentes que garantizan la libertad personal y la franca determinación del hombre eran respetados ampliamente. El gobierno británico haciéndose eco de la indignación que causaba aquél comercio y dándose la representación en el mar del Derecho Internacional, reglamentó el trasporte de coolíes; otros países como Francia, Estados Unidos y el Japón, también tomaron medidas tendientes a humanizar este exótico comercio.

El año de 1876 zarpó del Callao con rumbo a la China la barca peruana "María Luz" al mando del Alférez de Fragata Dn. Ricardo Herrera, pundonoroso oficial que templaba su espíritu, para años más tarde, luchar en Punta Angamos en la cubierta de nuestro Monitor "Huáscar", cumplido su cometido de embarque de coolíes, en el viaje de retorno recaló en el puerto japonés de Yokohama, en esta bahía escapó uno de los muchos

coolíes que trasportaba la barca, asilándose a bordo de un buque de guerra inglés fondeado muy próximo, el Comandante de S.M.B. interpretando la práctica internacional que admite el derecho de asilo, cobijó bajo el pabellón inglés al coolíe, juzgando que este individuo corría a bordo de la barca peruana peligro personal y lo puso a disposición de las autoridades navales japonesas notificando con esta actitud que el gobierno inglés difería del gobierno peruano en el tráfico de inmigrantes chinos.

El Comandante inglés a nuestro juicio, interpretó erróneamente el derecho de asilo, habiendo podido entregar a su propio buque al inmigrante en referencia, a pesar de que es evidente, que ya en aquella época los países soberanos ejercían la jurisdicción penal sobre los buques mercantes extranjeros fondeados en sus aguas territoriales, no siendo necesario que aquél jefe inglés interviniese en la forma que lo hizo.

Los usos del Derecho Marítimo prescriben explícitamente, que las tripulaciones y pasajeros de los buques extranjeros mercantes fondeados en un puerto, están bajo la jurisdicción de las autoridades locales y aún los magistrados pueden trasladarse a bordo, para hacer averiguaciones, interrogatorios e imponer arrestos, siempre que los desórdenes a bordo trasciendan al exterior o perturben el orden en la bahía, dando aviso al Cónsul respectivo, sólo como una medida usual de cortesía.

Los extranjeros embarcados como pasajeros, deben reconocer las leyes y la autoridad del estado a que el buque pertenece, éste era el caso de los coolíes, este derecho del estado soberano pues era el Perú, solo estuvo restringido en el momento que la barca "María Luz" fondeó en el puerto japonés, pero sin querer esto decir, que el buque peruano quedaba a merced de las opiniones personales del oficial inglés.

Las autoridades navales japonesas intervinieron en sus aguas territoriales, para proteger a los súbditos de un país extranjero, considerando a su país interesado en asegurar el respeto de la ley internacional y debieron limitarse a dar libertad, solo al coolíe entregado por el buque de S.M.B. pero no extralimitarse poniendo en libertad al total de los pasajeros coolíes que estaban contratados privadamente para el servicio de las haciendas de la costa peruana, pues la intervención solo procede, en los estados semisoberanos, cuando los ultrajes contínuos a la personalidad humana pueden ser considerados como violatorios del Derecho de Gentes.

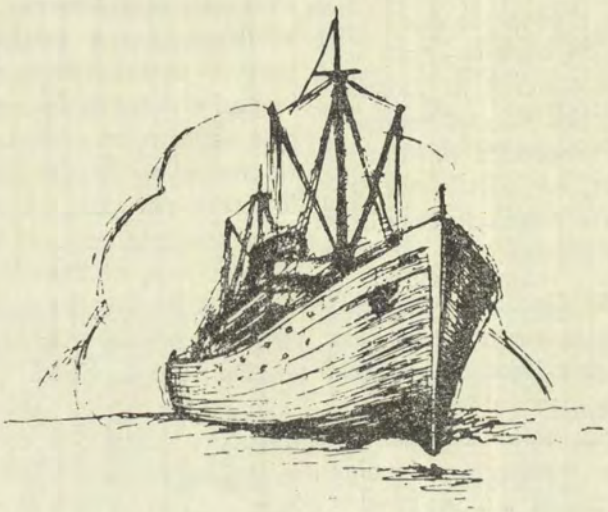
Según su leal saber, dichas autoridades portuarias con anuencia de su gobierno, dieron libertad, como ya hemos dicho, a todo el contingente de coolíes, rompiendo con los contratos visados por los agentes consulares peruanos.

El gobierno del Perú interpuso una reclamación diplomática y aún se determinó a enviar un buque de la escuadra, no ha hacer una demostra-

ción naval en aguas peruanas, como generalmente se ha creído, sino con el objeto de dar a nuestra misión diplomática, el rango y la significación de país soberano y marítimo que nos correspondía; fué encargado de este cometido, nuestro distinguido jefe de marina Capitán de Navío Don Aurelio de García y García.

La gestión diplomática cristalizó en un pacto arbitral, a cargo de S.M. el Emperador de Rusia, el que consideró que el Perú había violado la ley internacional atentando contra los derechos de la personalidad humana y manteniendo en pleno siglo XIX la esclavitud.

Nuestra inexperta diplomacia sufrió una de sus primeras derrotas, permitiendo que el país árbitro fuese el Imperio Ruso desvinculado con el Perú moral y políticamente, no obstante, concordes con nuestra moral internacional y haciendo honor al arbitraje, consideramos terminado aquél incidente diplomático, contribuyendo al desarrollo y reglamentación del Derecho Internacional.



"El Mercurio" dió cuenta en 1870 de la explotación del carbón magallánico

(Transcripción del periódico "El Magallanes", de Punta Arenas (Chile). 22-4-1958.

Cuatro buques peruanos hicieron carbón en Punta Arenas ese año, a su paso por el Estrecho

En la sesión denominada "El aviso de "El Mercurio" en un siglo de progreso", que dirige el erudito escritor don Julio Arriagada Herrera, encontramos reproducido un artículo publicado el día 17 de abril de 1870 en "El Mercurio" de Valparaíso, relacionado con el aprovisionamiento de los buques que pasaban por el Estrecho de Magallanes con carbón de las minas de esta región, cuya explotación habíase iniciado justamente el año anterior.

Dice la publicación mencionada lo siguiente:

Flota de Carbón Magallánico.—

El paso por Valparaíso hace cuatro días de dos naves de la Armada del Perú, que se dirigen a Buenos Aires, vía Estrecho de Magallanes, trae el recuerdo de una flota de esa nación que, en 1870, hizo el viaje entre océanos. Lo memorable de aquel viaje fué que los cuatro buques a vapor ocuparon el carbón magallánico, que se hallaba en su primer año de explotación, y que su provechoso uso hasta Talcahuano fué una excelente propaganda para esa nueva fuente chilena de producción minera. Era la primera flota de unidades de guerra movidas por el vapor que cruzaba el Estrecho, y así lo recordó un cronista cuando, en febrero de 1912, arribó a Punta Arenas la Escuadra norteamericana de 16 acorazados, que al mando del almirante Evans, hacía el viaje de Nueva York a San Francisco.

El Gobernador, capitán de corbeta don Oscar Viel, informaría a mediados del año siguiente al Ministerio del Interior: "La explotación de los minerales de carbón de piedra situados a inmediaciones de Punta Arenas, proporciona trabajo a muchos habitantes de la región y ha producido al erario algunas entradas, por los derechos de exportación que paga el contratista de los mismos". El Ministro, don Belisario Prats, agregó ese informe a su Memoria de 1871 y explicó que desde que empezó la explotación en febrero del año anterior

hasta junio del que corría, se habían cargado más de dos mil toneladas. Lo que demostraría que los buques de guerra peruanos fueron los primeros en abastecerse, y que la cantidad que adquirieron representaba casi la mitad de la producción mencionada.

El viaje de aquella flota constituye un ejemplo de esfuerzo en su época. Perú había adquirido en Estados Unidos dos monitores, a los cuales denominó "Manco Capac" y "Atahualpa". Tenían cascos finos, cubiertos de coraza de cinco pulgadas de fierro. Los dos extremos terminaban en punta. Medían 61 metros de eslora y desplazaban 1.084 toneladas. Movidos por motores de 350 HP., desarrollaban un andar de cinco millas. Cuando el combustible repletaba sus carboneras y cada barco se abastecía de víveres, apenas quedaban diez pulgadas de obra sobre la línea de flotación. Llevaba cada uno una torre central y dos cañones Dalgreen de 15 pulgadas. Además, una bomba poderosa y un pequeño velamen.

Por la escasa capacidad de sus carboneras, tenían en el largo viaje que ser remolcados. Así los acompañaron dos vapores desde que el 12 de enero de 1869 salieron de Nueva Orleans, en viaje por el Atlántico. Fué un crucero lleno de dificultades y hasta de lucha con temporales. Cambiando de remolcadores, reparando algunas fallas y cambiando sus comandos, teniendo que pasar meses en algunos puertos arribaron por fin a Río de Janeiro el 12 de diciembre del mismo año. Allí les esperaba la corbeta "Unión", de 1,150 toneladas, y en la cual viajaba don Manuel Ferreyros, que asumiría el comando de la flota hasta su arribo al Callao.

Siguieron su crucero y arribaron al Estrecho de Magallanes el 29 de enero de 1870. Les faltaba el combustible y ya, como en otras ocasiones, iban a acudir a la leña, cuando recibieron, como un milagro la noticia de que en Punta Arenas empezaría a explotarse una mina de carbón. El aviso se los dió el comandante del "Chalaco", vapor transporte de la Marina peruana que ahí les esperaba. Cargaron mil toneladas de aquella hulla que entraba al comercio desde entonces y siguieron viaje. Arribaron a Talcahuano el 11 de abril. Informaron de su afortunado aprovisionamiento de carbón magallánico y llenaron sus carboneras con el mejor mineral del Golfo de Arauco. Siguieron viaje directo al Callao, puerto al que arribaron el 11 de mayo.



Notas Profesionales

Concepto de la Fuerza de Ataque Móvil de Comando Aéreo Táctico (TAC).—

Por Edward H. Kolcum.

De un interés considerable en lo que se refiere a la defensa del país, es el reciente anuncio de que el "Comando Aero-Táctico" (TAC) ha desarrollado los medios necesarios que lo capacitan para enviar a poco tiempo de ser avisados a cualquier punto del globo una fuerza de ataque que cuenta con todos los medios adecuados para el ataque, y sostenerlos en el teatro de operaciones durante el tiempo necesario, (es decir darles el apoyo logístico adecuado). En realidad esto significa que Estados Unidos tiene a su disposición unidades de combate adecuadamente preparadas y dotadas, para poder igualar o vencer en los actos agresivos que pudieran producirse en áreas remotas.

El Comando Aero-Táctico, cuyo cuartel general es la Base de la Fuerza Aérea Langley en Virginia, es uno de los tres comandos mayores de la Fuerza Aérea. Los otros son Comando de Defensa Aérea, encargado de la Defensa de Estados Unidos contra los ataques enemigos y el Comando Estratégico Aéreo, que es el dedicado al ataque del enemigo en su propio terreno.

La palabra clave, en el concepto de ataque del Comando Aero-Táctico, en "MOVILIDAD" es decir la habilidad para poder desplegarse rápidamente. Los aviones de ataque en la Fuerza Móvil de Ataque, podrían muy bien contar con los últimos sistemas de transporte y uso de armas con que cuente el sistema de Comando Aero-Táctico, cazas super-sónicos, caza-bombarderos, cazas de reconocimiento y bombarderos tácticos. Para realizar una multitud de misiones una vez que ellos han llegado al lugar de la acción, estos aviones deben poder pegar un potente y versátil golpe, que vaya desde el uso de ametralladoras hasta los cohetes y de bombas convencionales a bombas nucleares.

La Fuerza de Ataque Móvil funciona como una Unidad sola que puede soportarse asimismo. Además de los aviones de combate, la fuerza está dotada de aviones de carga de apoyo utilizados para transportar el personal y repuestos al Teatro de Operaciones. Una vez ya en el Teatro de Operaciones, el flujo de equipo vital está asegurado por largos períodos.

La habilidad para desplegarse rápidamente como si fuera una unidad completa encajonada que se transporta, ha sido conseguida a través del uso de "conjuntos de equipa-

mientos (juegos) para trasporte aéreo", los cuales son cajas ya preparadas de antemano con repuestos y equipos de vestuario de toda clase. Si sonara una alarma, estos conjuntos de equipamiento (juegos) estarían listos para ser cargados inmediatamente en los aviones de carga de soporte logístico. A pesar de ser llamados "conjuntos o juegos (KITS)", estos paquetes contienen materiales que abarcan desde tuercas y pernos hasta repuestos para las máquinas de chorro.

La precisión ya conseguida en la técnica de rellenado de combustible a los aviones durante el vuelo, elimina virtualmente la necesidad de contar con campos de aterrizaje en la ruta. En la actualidad, el aprovisionamiento de los aviones durante el vuelo, ha extendido el alcance de los sedientos aviones a chorro hasta donde el piloto pueda resistir.

En la utilización actual la Fuerza Móvil de ataque podría consistir de cualquier número o tipos de aviones, dependiendo de los componentes de las mismas que le sean asignadas para realizar, en el teatro de Operaciones.

En el concepto de la fuerza de ataque, el entrenamiento del piloto, comprende vuelos de "misiones de entrenamiento", en las cuales el avión debe volar sobre una ruta preparada en igual forma, que si fuera la real hacia un punto en que se pudieran encontrar dificultades. Se les consideran rutas alternativas, para compensar por mal tiempo y se programan misiones de reaprovisionamiento de combustible en vuelo. Si un piloto tiene que efectuar un aterrizaje forzoso en un campo que no es comparable al lugar de aterrizaje en la ruta actual, se le considera como una "misión abortada" y se inician las operaciones de rescate.

En estos vuelos de entrenamiento, los aviones de ataque podrían fácilmente estar en el aire de ocho a diez horas, rellenando combustible dos o más veces, volando sobre Richmond, Chicago y New Orleans, y aterrizando en la misma base de la cual decolaron.

SPARROW I

Comienzo de la época de los proyectiles guiados.—

Por Walter T. White y Bertram H. Mandell

El SPARROW I ahora en las Flotas del Atlántico y del Pacífico es un proyectil guíado supersónico, de aire a aire y del tipo que vuela sobre una marcación.

El proyectil consiste de una espoleta y una cabeza de combate, una fuente de almacenamiento de energía hidráulica y eléctrica, un sistema para guiarlo y motor tipo cohete, todo esto contenido en un cuerpo cilíndrico de ocho pulgadas de diámetro y doce y medio pies de longitud, la punta o extremo delantero es de forma ojival.

Cerca del centro de gravedad lleva acopladas cuatro alas de incidencia variables y que son deflexionadas para maniobrar el proyectil durante su

vuelo. Para proporcionarle estabilidad longitudinal lleva cuatro aletas fijas a la cola. Este arreglo de las alas y aletas de cola, es una configuración en forma de cruz y le proporciona maniobrabilidad en cualquier dirección sin necesidad de oponer parte de la estructura al viento como en el caso de los aviones convencionales. El proyectil completamente armado pesa trescientas libras. Lleva cáncamos en el cuerpo para poder suspender el proyectil del mecanismo de lanzamiento del avión que lo transporta.

ARMANDO EL CAZA

El "Sparrow I", es llevado externamente bajo las alas del avión de combate. El caza está equipado con un radar aéreo para dirigirlos y lleva cuatro proyectiles. Estos son llevados por sistemas de lanzamiento, que van fijos a unas salientes en el avión. Hay instalaciones típicas en el Douglas F3D-2M "Skynight", el chance-Vought F7U-3M "Cutlass" y en el Mc. Donnell F3H-2M "Demon". Estos aviones a chorro operan bien sea desde bases terrestres o portaviones y son efectivos a todas las altitudes operacionales contra bombarderos a chorro de alta velocidad, cazas y ciertos proyectiles guiados.

En operaciones de vuelos tácticos, los aviones enemigos son detectados por el radar aéreo del avión, luego son lanzados los proyectiles "Sparrow I" y controlados por un sistema que los guía "y que puede ver a través de las nubes" llevando al proyectil exactamente en la dirección del blanco. Los aviones de caza armados con proyectiles "Sparrow I" han tenido mucho éxito en ataques contra los blancos aéreos a mucha o poca altitud, bien sea que estén volando solos o en grupos.

SISTEMA DE CONTROL Y DIRECCION (GUIA) PARA EL "SPARROW I"

El sistema de control y guía le proporciona la capacidad al proyectil de alterar su ruta de vuelo e interceptar a un blanco que trate de evadirse. Los elementos del sistema funcionan como el cerebro, nervios y músculos del proyectil guíado. La ruta o dirección de vuelo inicial para el "Sparrow I" es controlada por elementos de inercia, que incluyen a celerómetros y giróscopos. La última fase del vuelo para el "Sparrow I", es controlada por un haz de señales y el proyectil sigue el eje del haz al blanco del radar.

Los principales elementos del sistema de control y guía son:

a) Acelerómetros y giróscopos con múltiples ejes.
b) Antena del proyectil y receptor para detectar la inteligencia en el haz que lo guía.
c) Circuitos de computación del proyectil, para darle forma a las señales con el fin de conseguir un vuelo preciso y estable sobre el haz guía.
d) Servomecanismos para mover las alas del proyectil, conforme sea requerido para las maniobras durante el vuelo.

Estos elementos son confeccionados en un número de unidades separadas de manera de facilitar la manufactura, pruebas y servicio de campo. Tanto las componentes mecánicas y las electrónicas, son hechas de forma que hagan conjuntos funcionales completos. Esto facilita grandemente la preparación de especificaciones en una base lógica para cada elemento y esto simplifica la verificación y mantenimiento para el proyectil.

La sección de control y guía del proyectil es un conjunto de componentes precedentes, las cuales están contenidas en el cuerpo cilíndrico del proyectil. La estructura de soporte está diseñada para proporcionar un sistema mecánico fácil de fijar los elementos, así como también para la conveniente interconexión eléctrica de las unidades. Las pruebas extensivas de vuelo, han demostrado que el conjunto completo de unidades, es altamente seguro (digno de confianza) bajo las severas condiciones que tiene que soportar el proyectil durante su lanzamiento y vuelo.

ABASTECIMIENTO DE PODER (ENERGIA)

El abastecimiento de poder para el "Sparrow I" incluye una fuente de energía eléctrica con baterías y una botella (acumulador) de alta presión hidráulica que proporciona la energía mecánica requerida para poner las alas en la posición requerida. Ambos aprovisionamientos son diseñados con capacidad adecuada para proporcionarle al proyectil la energía requerida para la duración del vuelo. Por ser estos aprovisionamientos los que proporcionan el poder para el sistema de guía y de control, la batería y el acumulador son colocados en la sección cilíndrica del proyectil cerca de los servomecanismos que posicionan las alas.

MOTOR COHETE DEL "SPARROW I"

El motor-cohete, es la fuente de energía que proporciona el empuje, que le da el incremento de velocidad sobre la velocidad de lanzamiento. El empuje hacia adelante del proyectil resulta de la reacción producida por la eyección a alta velocidad y hacia atrás de los gases calientes. Los gases calientes son generados por la combustión uniforme del combustible de alta energía del motor cohete.

El motor es confeccionado en un block uniforme, de forma cilíndrica y es una sección del cuerpo del proyectil. Consiste de tres componentes principales, llamadas, la envuelta, el grano impelente y el conjunto de ignición. La envuelta es un cilindro metálico de paredes delgadas con un mecanismo de acoplamiento para la sección de adelante del proyectil y con una tobera que dirige los gases de alta velocidad hacia atrás. El impelente de alta energía, usa granos concéntricos sólidos con una base plástica que se quema uniformemente y en esta forma le da un empuje constante al proyectil. La composición química del grano proporciona un a-

gente oxidante y por lo tanto el régimen esencial de combustión es independiente de la altitud.

El conjunto de ignición iniciador está colocado en la sección delantera del motor y es disparado por un impulso eléctrico. El grano del motor es encendido en una fracción de segundo por acción del iniciador y se genera inmediatamente un empuje uniforme muy grande. Cuenta con circuitos apropiados para seguridad y armado del mecanismo de ignición o iniciador, permitiendo de esta manera que los motores en estado activo puedan ser almacenados y manipulados con seguridad por el personal de armamento en las instalaciones terrestres o a bordo de los buques.

SISTEMA DE LA CABEZA DE COMBATE DEL "SPARROW I"

El propósito del sistema de la cabeza de combate es el de proporcionar la máxima probabilidad de matar o liquidar, cuando el "Sparrow I" intercepta al blanco. La muerte o destrucción debe ser positiva e inmediata de forma de eliminar la posibilidad de que un avión enemigo averiado pueda completar su corrida de bombardeo antes de estrellarse contra el mar. Con esto como objetivo, se designa una parte significante del peso y volumen del proyectil, para este elemento. El conjunto de la cabeza de combate del "Sparrow I" consta de tres elementos principales, llamados:

a) El mecanismo de seguridad y armado, que proporciona seguridad positiva de la vida al personal de tierra, de a bordo y personal de vuelo bajo todas las condiciones que rodean al manipuleo y manejo del proyectil.

b) La espoleta que detona la cabeza de combate a la intercepción del blanco.

c) La cabeza de combate, la cual incluye un conjunto iniciador y explosivo, el cual cuando detone, deberá destruir el blanco.

Estos elementos son colocados en una sección del cuerpo cilíndrico y forman un conjunto que puede separarse para facilitar su confección y proporcionar almacenamiento y manejo sin riesgos en el campo.

VUELO DEL "SPARROW I"

El proyectil "Sparrow I" es lanzado cuando el piloto del avión de combate cierra el interruptor de disparo. Esta acción envía al proyectil un pulso eléctrico el cual enciende el motor-cohete. El empuje resultante impulsa al proyectil hacia adelante del sistema de lanzamiento y en esta forma, el proyectil obtiene rápidamente una velocidad mucho mayor que la del avión que lo transportaba. Por la combustión del motor, que ocurre a los pocos segundos después del lanzamiento, la velocidad del proyectil duplica o triplica la velocidad del sonido. Esto es, un exceso de 1500 millas por hora. Cuando se ataca a un blanco enemigo, se lanzará un proyectil o varios, rápidamente en secuencia.

Durante el vuelo, el proyectil tiene la habilidad para alterar su ruta, deflexionando los controles de superficie. Inicialmente después del lanzamiento, la trayectoria del "Sparrow I" es controlada por la inercia. En la última fase del vuelo, las alas del proyectil se deflexionan en respuesta a las señales guías del haz direccional del radar, el cual está apuntando al blanco. Por esta razón, es que se dice que el proyectil "va montado sobre el haz direccional" y se clasifica al "Sparrow I" como proyectil "seguidor de un haz". Por ser el haz direccional, precisamente colocado en la dirección que hay desde el avión que lo lanzó hacia el blanco, el proyectil es guíado a lo largo de la trayectoria que lo lleva a interceptarlo, inclusive aunque haya acción evasiva. La destrucción del blanco es efectuada por la acción letal de la espoleta y cabeza de combate, cuando el proyectil intercepta al blanco. La exactitud y calidad del "Sparrow I" en vuelo, ha sido probada por cientos de lanzamientos, verificados con instrumentos para poder obtener registros precisos de su performance.

Teleradar.—
Por el Commander (E.D.O.) G. Kry Senko.

Traducido del "Krasnaya Zvezda", Organo Central del Ministerio de Defensa de la USSR., del 25-6-957.

La extensa introducción de los dispositivos de radio y radar en la Aviación y Marina Soviética, han facilitado considerablemente la dirección de buques y aviones. Los radares de variados tipos, radio faros, equipos de radio navegación, sistemas terrestres de control de aproximación y otros equipos, permitirán realizar los vuelos y a los buques navegar bajo cualquier condición de tiempo y a cualquier momento del día o de la noche. Sin embargo, el uso de estos dispositivos, no resuelve todos los problemas de navegación. En el mar por ejemplo, siempre subsistirá el extremadamente complicado problema de pasar con seguridad desde sus bases a través de canales estrechos y en condiciones de visibilidad muy pobres, a una formación grande de buques rápidos (sortie). En aviación por ejemplo todavía no se ha resuelto el problema de la seguridad de vuelo en regiones de intensivo tráfico aéreo, particularmente en aquellas áreas donde hay una serie de rutas que se cruzan.

En el intento de vencer, los potenciales limitados de los dispositivos actuales de radio navegación, diseñadores de una serie de países han llegado a la conclusión de que es necesario utilizar conjuntamente las ventajas de la televisión y del radar. Como resultado de ello, se han creado sistemas, a los cuales se les ha dado el nombre de "TELERADAR".

EL TELERADAR EN EL MAR

Como ya es conocido, el radar de navegación de los buques del tipo PPI, nos permite la exhibición en un indicador, cuya presentación tiene por centro el buque propio. Lo que

rodea al centro en la pantalla, cambia por lo tanto con el cambio en la posición del buque. El uso de la presentación del radar para el pilotaje, es más difícil, por la aparición en la pantalla, de interferencia producida por los radares de otros buques, ecos de regreso del mar, etc., en conjunto con las señales reflejadas. Más todavía, por causa de la relativa baja altura de la antena del radar a bordo, su alcance efectivo es limitado. Hay también un espacio grande en las vecindades del buque, llamado "zona muerta" en el cual no se reciben señales. Como resultado de esto, no es posible navegar en un buque completamente confiado en lugares peligrosos, tales como en los puertos y canales estrechos.

Instalaciones especiales de radar en los puertos, nos permitirán vencer estas dificultades en un grado determinado. Sus antenas pueden ser colocadas a una altura considerable, con un consecuente aumento en el alcance. Desde que estas estaciones, son colocadas normalmente alejadas ciertas distancias del área de interés, todos los lugares peligrosos, los canales y los buques no estarán en la "zona muerta" de ellas. Por este motivo, la posición de cualquier buque y los objetos cercanos a él, siempre serán vistos claramente en la pantalla del indicador. A pesar de eso, es difícil usar el radar de puerto en dirigir a los buques. El capitán, no conociendo la situación que lo rodea, debe obedecer ciegamente las instrucciones que le son enviadas por radio desde tierra. El no está en condición, si fuera necesario debido a las circunstancias del momento, de poder tomar una decisión correcta e independiente.

Cuando se usa el teleradar, la situación es completamente distinta. El radar de puerto, también es usado para dirigir al buque en este caso, pero todas las decisiones concernientes a la dirección o rumbo del buque, son hechas por el capitán.

Al frente de la pantalla indicadora del radar, se ha colocado una cámara de televisión. Esta trasmite a través del aire, la imagen recibida en el indicador, del puerto y sus fondeaderos, del canal y los buques que se mueven en él, etc. En este sistema la imagen del radar puede ser reproducida en dos formas diferentes: una como imagen positiva, en cuyo caso, el puerto, la playa, las boyas y los buques son presentados como líneas y puntos brillantes sobre un fondo oscuro: o como una imagen negativa, en cuyo caso los objetos son mostrados oscuros y el fondo claro, tal como en la carta de navegación. La señal de televisión es trasmitida por equipo trasmisor de cincuenta watts, en esta forma puede ser recibido en cualquier parte del área servida por la instalación.

Las señales de tierra, son recibidas a bordo en un equipo receptor de televisión. Este es capaz de recibir la presentación del radar del puerto inclusive en condiciones extremadamente desventajosas. Las señales recibidas, son reproducidas en una pantalla de treinta centímetros de diámetro (doce pulgadas). La presentación ex-

hibida por ella, es exactamente la misma que en el indicador del radar del puerto. Por la observación de la pantalla, el capitán del buque puede juzgar el movimiento del buque y la situación que lo rodea exactamente como si él estuviera en el radar del puerto.

Tal control del movimiento de su buque tiene muchas ventajas. Le permite un manejo más preciso y eficiente del buque, especialmente en aguas peligrosas y cuando proceda en formación. Hace posible el evitar colisiones y varadas bajo condiciones de poca visibilidad. Con la ayuda del teleradar, también se pueden trasmitir al buque otra clase de informaciones. El Capitán por ejemplo, puede preguntar por radio la posición de su buque. Aparecerá entonces en la pantalla del radar de puerto una flecha, con su punta apuntando al eco que produce el buque desde el cual se está haciendo la pregunta. La imagen de la flecha, aparecerá en la pantalla del equipo receptor de televisión del buque. De la misma manera, puede ser trasmitida al buque sobre el canal de televisión, cualquier otra información de interés sobre el área.

PARA EL CONTROL DEL TRAFICO AEREO

Hay grandes posibilidades para el uso del teleradar en la aviación. El principio en que operan las instalaciones creadas recientemente para el control del tráfico aéreo pesado en los grandes aeródromos, es similar al principio en el cual opera el teleradar naval.

Una de las piezas básicas de equipo, que comprende una instalación de este tipo, es un radar de exploración. Su antena, situada a una altura de quince metros, es un reflector parabólico de siete por diecisiete metros y que rota a seis revoluciones por minuto. Tal radar, detectará un avión volando hasta a una distancia de ciento cincuenta kilómetros y hasta a una altitud de doce kilómetros. En una estructura separada cerca de la antena, está alojado el trasmisor-receptor, indicador y otros equipos. Hay también colocada una cámara de televisión pequeña, la que toma la presentación del indicador y es trasmitida al aire, por el trasmisor de televisión.

En varias estaciones de control, situadas en diferentes lugares del aeropuerto, se recibe en equipos de televisión, la presentación de la pantalla del radar, de exploración y con la ayuda de proyectores es reproducida en pantalla grande que tienen un tamaño de seis y medio por cinco metros. Dos operadores trabajan en cada pantalla. Uno de ellos observa la presentación del radar; el otro mantiene el tracking de los vuelos. Los operadores trasmiten por radio al avión, la información de sus observaciones. Si fuera necesario que un avión tuviera que realizar un aterrizaje en una de las pistas del aeropuerto, los operadores pueden efectuar una evaluación rápida de la situación en el aire, y evitar que se produzca una colisión por aterrizajes simultáneos en la misma pista, de un avión desde una zona del aeropuerto que no esté servida por ellos.

Ha sido especificado en la Prensa, que aunque existan los dispositivos más perfeccionados de radio y sistemas de GCA, la instalación del teleradar en un aeropuerto, aumenta en una forma significativa la seguridad del tráfico aéreo y permite un control eficiente del decolaje y aterrizaje de un gran número de aviones, lo cual es particularmente importante en una situación de combate.

El perfeccionamiento del equipo de teleradar y su instalación en la Marina y la Aviación, puede aumentar el potencial de los buques y aviones, en lo que respecta a llevar a cabo operaciones bajo condiciones difíciles.

Estabilización del Balance y Gobierno.
Por el Commander James A. Dare, US. Navy

En el momento de escribirse este artículo, el USS. "Compass Island" (EAG-153) ha navegado aproximadamente quince mil millas, desde su conversión en un buque para experimentos de navegación. Dos de las instalaciones que lleva son consideradas más que experimentales, pues están en prueba de la calidad de su producción. Ellas son el estabilizador de balance (previamente instalado en el USS "Cyatt" (DDG-1) y el sistema de gobierno automático de alta capacidad. Es la intención del autor, el comentar los usos de estos dispositivos y limitar su descripción a delinear las características de diseño que no son comunes.

EQUIPO

El estabilizador de balance instalado, es el sistema "SPERRY GYROFIN". Consiste de dos aletas retractables, con los mecanismos hidráulicos asociados para moverlas y una consola de control en el puente. A velocidades mayores de diez nudos, las aletas proporcionan cada una hasta setenta toneladas de impulso hacia arriba, con un momento cuyo brazo es de cuarentaiséis pies. Esto ha probado ser adecuado para estabilizar el buque de dieciocho mil tonedalas, con una altura metacéntrica de 3.9 pies. Las aletas se extienden catorce pies desde el casco y tienen cuatro pies de cuerda.

El primer modo de control de operación es el de: "Alimentación de regreso del levantamiento producido". En este modo, el levantamiento producido por las aletas, es medido por un transducer" que hay montado en cada eje de las aletas. El sistema hidráulico mueve las aletas, a la posición donde el levantamiento medido es igual al levantamiento estabilizador computado por la consola del puente. Esta característica, permite a las dos aletas, trabajar independientemente en respuesta a las diferencias en el flujo de agua en los lados opuestos del buque. Un modo secundario de control de operación "Alimentación de retorno angular" en el que las aletas asumen ángulos opuestos e iguales para producir el torque estabilizador computado. Desde que este último modo asume un flujo particular de agua, no es tan

eficiente como el primer modo. La potencia requerida para este trabajo, es proporcionada por motores se setentaicinco caballos de fuerza (HP). Cada aleta es una unidad completamente operable con su motor, sistema hidráulico y controles propios. Los mismos motores y unidades hidráulicas son usados para operar (inclinar) las aletas y para el guardado o retracción de ellas.

Los sistemas de gobierno del "Compass Island" son similarmente básicos a los otros pilotos automáticos. Sin embargo, son usadas en paralelo dos bombas de gobierno de veinticinco caballos de fuerza (HP)., con el fin de proporcionar un movimiento rápido del timón y un sistema de selsyn, con dispositivos mejorados de ángulo y régimen para proporcionar las órdenes al timón. El tiempo que se demora en pasar el timón desde treintaicinco grados a la derecha hasta treintaicinco grados a la izquierda navegando a una velocidad de veinte nudos es doce segundos.

RENDIMIENTO

Una prueba realmente dura tanto del gobierno como estabilización fué proporcionada por el encuentro en el mes de Enero de tiempo borrascoso en Delaware. El buque se encontraba navegando a veinte nudos, con vientos por la cuadra de cincuentaicinco a sesentaitres nudos. Como estas condiciones se mantuvieron por varias horas, en aguas profundas el mar se encrespó. En estos momentos (estando estabilizado el "Compass Island", solo tenía un balance aproximado de un grado y medio). Las guiñadas normales eran de un grado. Las excepciones ocurrieron cuando ocasionalmente la proa se hundía en el seno de una ola. La guiñada resultante de esto no fué mayor que tres grados. A causa de algunas dificultades en ingeniería, el buque se quedó sin energía por unos minutos. Se notó entonces que el balance era casi cuarentaicinco grados, indicados por el inclinómetro de burbuja. Aplicando un factor debido a la aceleración es probable que solo hubiera sido de treintaicinco a cuarenta grados. No es necesario decir, que todo el personal después de esto, apreció como se debía, a los estabilizadores de balance.

Para condiciones ordinarias del mar, entre uno y cinco y para el mar agitado cerca de las costas, se puede decir que la estabilización reduce el balance a un décimo de lo que sería, si no existiera estabilización. Para estados del mar entre uno y cuatro, con estabilización de balance, el sistema de gobierno de alta capacidad, mantendrá las guiñadas a alrededor de dos décimos de grado y el error de gobierno a menos de un décimo de grado.

CONSIDERACIONES OPERACIONALES CALIDAD

La confianza que se puede tener en el sistema de gobierno, es muy recomendable. Excepto para entrar a puerto y para unas pocas pruebas de

gobierno, las dos bombas del sistema automático han sido usadas continuamente durante los períodos de navegación (alrededor de mil doscientas horas de navegación) sin evidencia de desgaste y con poco mantenimiento.

El estabilizador de balance también ha sido usado continuamente, excepto para los períodos de prueba usados para determinar el balance sin estabilización. La confianza en el equipo, solo fué alterada por una pequeña falla mecánica, un eje roto en una pequeña bomba multiplicadora. El buque estuvo operando durante diez días, estabilizado por solo una aleta con las condiciones del mar, desde uno a cuatro. Con excepción del accidente del eje ya mencionado, el mantenimiento del sistema ha sido simple.

FLEXIBILIDAD

Como ya se ha dicho, la estabilización del balance, puede ser llevada a cabo con solo una aleta. El puede en efecto, trabajar en cualquiera de los dos sistemas, levantamiento o ángulo de retorno con una sola aleta. Así de esta forma, la instalación tiene un repuesto completo y dos modos de operar.

El sistema de gobierno operará con una de las dos bombas de que consta el sistema, o bien con ambas. También proporciona un sistema que con sólo cambiarlo se puede pasar a la posición de gobierno del timonel a control de gobierno a mano usando el mismo sistema de control. Esto permite que se puedan dar constantes vueltas al timón, mientras el sistema automático puede estar asegurado unos pocos grados antes del nuevo rumbo. En estas condiciones, el buque se quedará estable en el nuevo rumbo rápidamente.

EFECTIVIDAD EN LA NAVEGACION

Es muy difícil obtener información precisa, acerca del efecto que produce la estabilización del balance, sobre la velocidad y eficiencia de propulsión. Desde que el balance afecta el gobierno, es también muy difícil el poder calcular (fijar) el valor del gobierno automático separadamente, a menos que el buque le sea permitido balancearse durante largos períodos, pero esto es una cosa desagradable de hacer, cuando el buque se encuentra cargado con tantos dispositivos estabilizadores de navegación. Se han llevado controles en el consumo de combustible a velocidades constantes con las aletas afuera y adentro. Con viento y mar por la proa, no hay diferencia aparente en el consumo de combustible si el estado del mar es de tres, cuatro o cinco. Con viento y mar por la cuadra el consumo de combustible para estados del mar dos o tres, es alrededor de uno por ciento menor cuando está estibilizado. Sin embargo el autor tiene confianza en que la estabilización, economizaría una apreciable cantidad de combustible con el mar a popa de la cuadra.

CON TIEMPO MALO

La estabilización del balance es menos efectiva, cuando el mar viene por la proa y es más efectiva cuando el mar está a popa del través. Es también probable, que la mayoría de los buques, navegarán más suavemente con el mar a popa del través, si se puede evitar que tengan un balance excesivo. Esto nos haría pensar, que la estabilización del balance, permitiría seleccionar al rumbo cuando las condiciones del tiempo son malas, de modo que el resultado sea favorable al buque, poco o ningún daño. Aunque el autor no propone que se busque uno dificultades, está convencido que el "Compass Island" podría capear un huracán, manteniendo el mar a popa del través mientras se conserva una proa adecuada para la estabilización y se evita el aproarse o amurarse al mar.

OTRAS PARTICULARIDADES DE LOS SISTEMAS

Las excelentes características de gobierno y estabilización del balance en el "Compass Island" harán que el reaprovisionamiento de combustible en la mar, sea una tarea más agradable. La estabilización puede ser mantenida, usando solamente la aleta exterior, mientras que la interior se encuentre en su alojamiento. Si todos los buques estuvieran dotados con este sistema estabilizador, se podría efectuar una amplia selección de los rumbos, para la faena de petróleo en la mar.

Las aletas pueden ser usadas también como un sistema auxiliar de gobierno, si el timón puede ser mantenido dentro del grado con respecto a su posición central. Esta posibilidad se presenta dado el hecho que la consola de control de balance tiene un dial, que permite un rápido ajuste de una escora hasta de cinco grados. Girando este dial a una posición extrema, el buque obtiene una escora promedio. Entonces girará hacia la banda de la aleta que se encuentra "abajo" (por efecto de la escora del buque) como si se hubiera metido el timón un grado y medio. Este método ha sido usado para efectuar pequeños cambios de rumbo. Con práctica se puede gobernar en esta forma, con guiñadas que comprenda entre tres y cinco grados máximo.

Es la opinión del Comandante del buque, que las dos instalaciones descritas, contribuyen substancialmente a la habilidad del buque, para realizar su misión experimental. Además ellas contribuyen a mejorar apreciablemente la comodidad y facilidad de manejo del buque. Como siempre, un buen concepto, buen diseño y buen trabajo mecánico, son razones demás para estar satisfechos.

Aviones navales con cargas atómicas de profundidad.—
(Por Tom Lambert)

La Marina acaba de perfeccionar una carga atómica de profundidad para utilizarla en algunos de

sus aviones anti-submarinos de la Flota del Atlántico.

Esta arma atómica, a la cual la han bautizado con el nombre de "Betty", no es un proyectil, y se transporta y lanza desde aviones. Corrientemente se está empleando desde los bi-motores Grumman S2F, que son aviones anti-submarinos de la Flota del Atlántico basados en Norfolk, Va.

Otras armas y dispositivos anti-submarinos son los detectores de escucha y temperatura submarina, de largo alcance; las cargas de profundidad convencionales para ser empleadas en buques normalmente destructores, y en aviones; los cohetes y el "Petrel", que es un proyectil guíado llevado por aire, verdaderamente, un torpedo volador.

También se sabe que la Marina se encuentra trabajando y quizás ya tenga en operación, un buque que transporta cargas atómicas de profundidad, al que le han puesto el mote de "Lulú".

POTENCIAL COMBATIVO

El potencial combativo de la "Betty" es diverso. Una carga atómica de profundidad tiene varias veces más poder explosivo que su correspondiente de T.N.T. Además, la carga atómica que detona bajo la superficie del agua contaminará radio-activamente un gran volumen de ésta, la que se irradiará hacia algunas partes de los buques de superficie o a los submarinos que crucen las zonas afectadas.

Los Estados Unidos han hecho detonar cuando menos uno de estos dispositivos atómicos en los experimentos en Bikini de Julio 1946. Los efectos de contaminación dentro del área afectada fueron considerables para los buques que se encontraban al ancla.

La Comisión de Energía Atómica hizo explotar en 1955 la propia "Betty" bajo el agua del Pacífico. Los resultados de la prueba nunca fueron revelados.

Buques de Turbina a Gas.—

Una técnica completamente nueva en la propulsión de buques ha sido empleada en la planta de energía del GTS "William Patterson" y consiste, en una máquina de turbina a gas de pistón libre. Este buque, es un "Liberty" transformado bajo la dirección de la Oficina de Construcción y Reparaciones de la Administración Marítima del Departamento de Comercio de los Estados Unidos de Norteamérica. El nuevo diseño de máquina, que promete ser uno de los avances más importantes jamás conseguidos en el perfeccionamiento de maquinarias, ha abierto un concepto enteramente nuevo en la ciencia de la combustión interna. La descripción de la máquina de turbina a gas de pistón libre ha sido recientemente publicada en el "Marine News" de Junio último.

En la Bahía de New York, en presencia de autoridades del Gobierno y de las Industrias, se efectuaron demostraciones de prueba, habiéndose conseguido casi una velocidad de 17 nudos.

El Presidente del Comité Federal Marítimo y Administrador Marítimo, Clarence G. Morse, destacó al buque como un "ejemplo de típica investigación dinámica" que en la actualidad lleva adelante la Administración Marítima.

El "Patterson", cuarto de los buques Liberty, construídos durante la guerra, que ha sido seleccionado para conversiones experimentales y cambio de máquinas, es empleado en el Servicio de Transportes Marítimos Militares.

La instalación de turbina a gas de pistón libre en el "Patterson", es la primera en su género en los Estados Unidos y la instalación más grande en el mundo hasta la fecha. Reemplaza a la máquina recíproca de vapor, de triple expansión, original en los 3250 buques de este tipo construídos para el servicio durante la pasada Guerra Mundial.

El "Patterson" se construyó en 1942 en los Astilleros de la Bethlehem-Fairfield de Baltimore. Con una eslora original de 441 pies, ésta fué aumentada aproximadamente 25 pies más en el mismo astillero, sacándose toda la proa de fábrica y soldándosele otra de casi 110 pies de longitud. Las formas del nuevo casco fueron diseñadas con el fin de mejorar las características marineras del primitivo diseño "Liberty", particularmente las que afectaban las mayores velocidades posibles con el incremento de potencia.

La máquina desarrolló 6,000 (HP) durante sus pruebas en la mar, con un calado medio de 20 pies, alcanzando 16.8 nudos. Los seis "gasificadores" y la turbina operada a gas, trabajaron en forma satisfactoria.

El GTS "William Patterson" es la cuarta unidad que se arregla de acuerdo al programa de Conversión y Mejoramiento de Maquinaria de los Buques Liberty, el cual, con un costo aproximado de $ 12,000.000 de dólares, tiene los siguientes objetivos.

1. Evaluación de los problemas de subir la categoría a los buques Liberty que pertenecen a la Flota de Reserva de la Defensa Nacional bajo condiciones de movilización. En las actuales flotas existen aproximadamente 1400 "Liberties". Las demandas de la defensa moderna reclaman buques mercantes de una velocidad mínima de 15 nudos. Los buques Liberty, tienen sólo 10.

2. Asesorar a la Marina Mercante Norteamericana en la comparación de los nuevos y avanzados tipos de plantas de propulsión, buscando el desarrollo de las máquinas marinas que puedan constituir una mejora en economía de combustible, y costos de mantenimiento, repuestos y reparaciones.

3. Investigar las posibilidades de mejorar el equipo y las técnicas standards de manipuleo de la carga, en uso corriente, con el fin de acelerar la conversión de los buques.

4. Para investigar las posibilidades de mejorar las características marineras de los buques Liberty, ba-

jo las condiciones actuales de operación, con o sin alargamiento de la proa, a velocidades incrementadas, y para tomar mediciones del comportamiento del buque, hasta el momento solamente posibles con modelos de tanque de prueba.

Máximo objetivo actual en proyectiles para los científicos de la Marina.— La Marina se ha puesto substancialmente adelantada en el programa de desarrollar un proyectil balístico de alcance medio capaz de ser lanzado desde un buque o desde un submarino.

A pesar de haber comenzado un poco tarde en el campo de los proyectiles balísticos, la Marina actualmente tiene confianza en que puede producir un proyectil para 1500 millas que sea más simple, más pequeño y más exacto, que aquellos que poseen el Ejército y la Aviación.

De los tres programas ahora en marcha para el desarrollo de proyectiles balísticos de alcance medio, quizá sólo la Marina, con el "Polaris" se encuentre adelantada al tiempo.

Oficiales del Ejército aseguran que su proyectil "Júpiter" está a tiempo. La Fuerza Aérea tiene a su "Thor", aparentemente, un poco retrazado.

Sin embargo, el proyecto de la Marina no está adelantado como el "Júpiter" o el "Thor", ambos ya en la etapa de los vuelos de prueba.

Se considera que el "Polaris" ha podido avanzar rápido debido parcialmente al aprovechamiento que ha hecho de la información técnica experimentada por los otros dos servicios.

PROYECTO DE HACE UN AÑO

Recién desde hace un año atrás que el proyectado "Polaris" fué tomado separadamente por la Marina. Antes de esto, la Marina trabajó varios meses en el proyecto del Ejército.

De acuerdo a una autoridad oficial, todos los problemas básicos comprendidos en el proyecto del complejo proyectil "Polaris" han sido resueltos.

Se dice que el proyectil se encuentra ahora "substancialmente adelantado" con respecto a un rígido programa que se trazó al comienzo. Por razones de seguridad, las autoridades han declinado determinar exactamente a cuanto corresponde este adelanto, aunque se conoce es de más de un año en algunos aspectos.

Hace ya algunos meses que el proyecto entró en la etapa preliminar de vuelo de prueba. Aún no ha sido disparado el modelo de prueba del proyectil, como en el caso del "Júpiter" y del "Thor".

Sin embargo, diversos componentes del "Polaris" han sido disparados desde el centro de proyectiles de pruebas en la Base Aérea de Patrick, en Florida.

El "Polaris" representa un apartamiento radical en el desarrollo

de proyectiles balísticos, debido a que para sus máquinas cohetes, emplea combustible sólido, en lugar de combustibles líquidos usados por el Ejército y la Fuerza Aérea.

El combustible sólido consiste de un químico de base de jebe y posee muchas ventajas inherentes sobre los líquidos, aunque su empleo en proyectiles balísticos también ofrece algunas dificultades tecnológicas.

El combustible sólido es básicamente mucho más estable que el combustible líquido, el que generalmente consiste de oxígeno líquido altamente volátil o de ácido nítrico y algún producto de petróleo, tal como kerosene. Esta mayor seguridad del combustible sólido conduce a la Marina, con su primordial interés en el uso de cohetes guíados a bordo, a dividirse el trabajo con el proyecto del ejército.

Debido a que el combustible sólido contiene su propio oxígeno para la combustión, el "Polaris" puede prescindir de muchas válvulas y bombas que necesitaría en el caso de tener que combinar combustibles líquidos con el oxígeno.

MAS PEQUEÑO Y MAS SENCILLO

Como resultado de ello, se estima que el "Polaris" podrá ser 50% más sencillo y casi la tercera parte más pequeño que los cohetes en diseño del Ejército y Aviación.

Otra ventaja del combustible sólido es que con él es posible operar el cohete casi al instante en contraposición con el combustible líquido que puede requerir horas.

En la consideración de los técnicos, esta última particularidad es inapreciable cuando el tiempo de prevención de ataque enemigo se encuentra reducido a cuestión de minutos.

La Marina ha resuelto el problema clave de la desconección o "corte" del combustible sólido, en la precisa fracción de segundo, con el fin de asegurar la exactitud del impacto.

La trayectoria de un proyectil dirigido está determinada por su velocidad y dirección al momento del "corte". La velocidad y dirección se determinan por el empuje y guía proporcionados en los pocos minutos que funciona la maquinaria rocket. Si estos no se cortan en el debido momento, el proyectil perderá el blanco por millas.

La marina también ha resuelto el problema de la determinación de la posición del submarino o buque en el mar que lanza el cohete, problema que muchos técnicos militares, incluyendo algunos de la Marina, habían considerado como no posible.

DISPOSITIVO PARA NAVEGACION PROBADO

Un buque mercante convertido, el "Compass Island" ha estado a la fecha cerca de un año en el mar, probando el equipo más moderno para

navegación y demostrando que la posición en el mar puede determinarse con el grado necesario de exactitud

Los proyectiles balísticos del Ejército y Aviación serán disparados desde bases en tierra ya que, por su complejidad deben encontrarse relativamente fijos. El concepto de la Marina es de que sus cohetes de medio alcance puedan ser disparados desde plataformas móviles en el mar y aún, desde submarinos sumergidos.

Bajo el punto de vista de la Marina, la combinación del sistema móvil de lanzamiento con la tremenda velocidad y alcance del cohete balístico, dará a esta nación una capacidad poderosísima que rivalizará con las plataformas de lanzamiento basadas en tierra.

Casi la totalidad de los puntos dentro de la Unión Soviética estarían comprendidos en el alcance del "Polaris" disparado desde un submarino.

La incertidumbre con respecto a la dirección de venida de los cohetes lanzados desde el mar, haría casi imposible la tarea de la defensa.



Crónica Nacional

El Presidente del Perú asistió a la Transmisión del Mando de la República Argentina.—

Especialmente invitado por el Dr. Arturo Frondizi, nuevo Presidente de la República Argentina, se dirigió a Buenos Aires el Doctor Manuel Prado, Presidente del Perú, para asistir a las ceremonias de transmisión del mando en dicho país.

Durante la estadía del Dr. Prado del 29 de Abril al 4 de Mayo, en la Capital Argentina, fué objeto de especiales atenciones que han servido para estrechar los vínculos de amistad que nos unen con dicha nación hermana.

En su ausencia se hizo cargo de la Presidencia de la República, el primer Vice-Presidente Sr. Luis Gallo Porras.

Celebración del Combate del 2 de Mayo.—

Con motivo de conmemorarse la gloriosa fecha del Combate del 2 de mayo y el 9º aniversario de la dación del Decreto Ley Nº 11008, se realizaron varias actuaciones en el Callao, siendo el acto principal la solemne ceremonia celebrada ante el monumento al Héroe Coronel José Gálvez en la Plaza 2 de Mayo, con asistencia del Primer Vice Presidente de la República encargado de la Presidencia, señor Luis Gallo Porras.

La Plaza Gálvez que últimamente ha sido remodelada, se encontraba engalanada con gallardetes destacando los colores nacionales; al pie del monumento se levantó un altar portátil donde el Vicario General Castrense de las Fuerzas Armadas, Monseñor Santiago Hermoza, celebró una solemne misa de campaña.

Cerca al altar formaron delegaciones con sus respectivos estandartes, de la Escuela Naval del Perú, del Colegio Militar Leoncio Prado, del Batallón de Infantería Nº 39, del Cuerpo de Bomberos de la Provincia y de los colegios de varones y de mujeres del Callao.

A las 10 de la mañana llegó hasta la Plaza 2 de Mayo el Vice-Presidente de la República, señor Luis Gallo Porras, acompañado del Ministro de Marina, Contralmirante Emilio Barrón S., siendo recibido al pie de la tribuna oficial por el Prefecto del Callao, señor Germán Rizo Patrón, por el Alcalde de la ciudad, señor Atilio Torchiani, y por los Representantes doctor José Vargas Bresciani y Rómulo Assereto.

Al ingresar a la tribuna el señor Gallo Porras fué saludado por los Ministros de Estado concurrentes a la actuación, así como por distingui-

dos elementos representativos de las Fuerzas Armadas, del magisterio y de la administración pública.

Acto seguido se ofició una Misa de Campaña, entonándose el Himno Nacional al finalizar el oficio religioso. A continuación el Alcalde del Callao, señor Atilio Torchiani Nicolini, pronunció una alocución patriótica, en la que en conceptuosos términos se refirió a la épica fecha conmemorativa, rindiendo homenaje a los héroes de la Epopeya del 2 de Mayo.

La actuación patriótica finalizó con el Himno "2 de Mayo" entonado por el coro de alumnos de la Gran Unidad Escolar "2 de Mayo", dirigido por el profesor Miguel Abarca.

Antes de retirarse, el Presidente interino de la República procedió a descorrer el velo que cubría la placa conmemorativa de las obras de remodelación de la Plaza Gálvez. Al despedirse el señor Luis Gallo Porras las tropas le rindieron los honores respectivos y se ejecutó la Marcha de Banderas.

Acto seguido el Vice Presidente de la República se dirigió a Bellavista acompañado de su comitiva, con el objeto de proceder a declarar inauguradas las obras de remodelación de la Avenida Santa Rosa, acto que cumplió el señor Gallo Porras al descorrer la Bandera Nacional que cubría la placa respectiva.

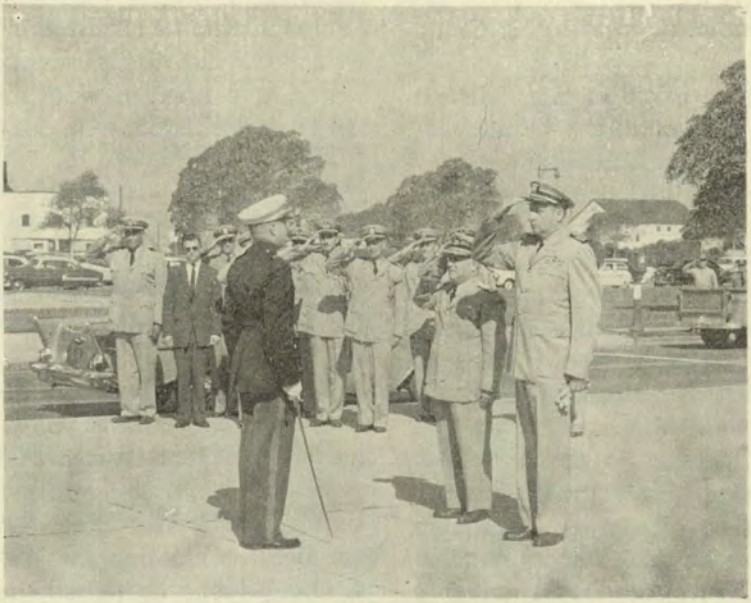
En este acto hizo uso de la palabra el Alcalde del Callao, señor Atilio Torchiani Nicolini, refiriéndose en esta oportunidad a la intervención de la Junta de Obras Públicas del Callao, la que mediante las rentas proporcionadas por el Fondo Nacional de Desarrollo Económico y con la colaboración prestada por la Representación Parlamentaria por la Provincia, se había logrado culminar una obra de aliento para el puerto.

Al declarar inaugurada la obra el señor Luis Gallo Porras pronunció breves frases de felicitación al Presidente de la J.O.P., y al Alcalde de Bellavista, destacando la importancia de la nueva obra en el progreso urbanístico del puerto. A continuación el señor Gallo Porras, procedió a cortar la cinta bicolor que cerraba la Avenida Santa Rosa.

Finalizada esta ceremonia, el Vice Presidente de la República, acompañado de su comitiva retornó a la capital, siendo despedido por las autoridades del puerto.

Visita oficial del Comandante General de la Marina a instalaciones navales de los Estados Unidos de América.—

Atendiendo a una invitación formulada por el Almirante Arleigh Burke, Jefe de Operaciones Navales de los Estados Unidos, el Comandante General de la Marina, Contralmirante Guillermo Tirado Lamb, efectuó una visita de tres semanas de duración a diversas instalaciones navales de dicho país, en compañía del Capitán de Navío Alfonso Navarro Romero, Capitán de Fragata Carlos A. Salmón Cavero y de su Ayudante Ca-



El Contralmirante Tirado y su comitiva a la llegada a Long Beach



El Comandante General de la Marina inspeccionando la Infantería de Marina

pitán de Corbeta Jorge Parodi Galliani.

La jira se inició el día 8 de Mayo, concluyendo el 28 del mismo mes, durante la cual el Contralmirante Tirado visitó el XI Distrito Naval que comprende el área de San Diego y Long Beach donde visitó las distintas instalaciones en esos lugares y el XII Distrito Naval que incluye las dependencias del área de San Francisco. Luego, se dirigió a Washington D.C., para visitar al Jefe de Operaciones Navales, al Secretario de Marina, el Pentágono, los talleres de la factoría de cañones navales y la Academia Naval de Annapolis. A continuación visitó el Centro de Entrenamiento Naval en Great Lakes, Illinois, donde existen la mayor diversidad de Escuelas y que es el más grande del mundo. Para terminar, se dirigió a New Orleans donde visitó las instalaciones del VIII Distrito Naval.

Durante la estadía en Washington D.C., la Junta Interamericana de Defensa, realizó una Sesión Especial, donde su Presidente el General Shephard, presentó al Comandante General de la Marina Peruana, quien a continuación usó de la palabra. En la entrevista que sostuvo el Contralmirante Tirado con el Secretario de Marina Mr. Thomas S. Gates, éste lo condecoró con la Legion of Merit, en el grado de Commander, en presencia de los Almirante que trabajan en el Pentágono.

A través de todo su recorrido el Contralmirante Tirado y su comitiva fueron objeto de múltiples agasajos por parte de las autoridades navales y del Gobierno de los Estados, que han estrechado aún más los lazos de amistad que unen a nuestra Marina con la de los Estados Unidos de N. A.

Visitó nuestra Capital el Vice-Presidente de los EE. UU. de América Sr. Richard R. Nixon.

En viaje de buena voluntad llegó a Lima, el 7 de Mayo, el Sr. Richard R. Nixon, Vicepresidente de los Estados Unidos, después de haber asistido a las ceremonias de transmisión del Mando Supremo de la Argentina y luego de haber visitado Asunción y La Paz.

Durante su estada de dos días el Sr. Nixon cumplió un recargado programa de visitas y actuaciones, siendo las principales la visita al Presidente de la República, Dr. Manuel Prado; el almuerzo ofrecido por el Presidente en Palacio de Gobierno; la colocación de ofrendas florales ante los monumentos a Ramón Castilla y General José de San Martín; las entrevistas con el Presidente del Senado, el Ministro de Relaciones Exteriores, representantes de la Sociedad Nacional de Minería y Petróleo y con representantes de la Sociedad Nacional Agraria; el almuerzo auspiciado por la Cámara de Comercio de Lima, las visitas al puerto del Callao y Catedral de Lima; la recepción ofrecida por el Embajador Achilles, en la residencia de la Embajada de los Estados Unidos; el banquete ofrecido por el Primer Vicepresidente de la Repú-

blica Sr. Luis Gallo Porras y el banquete ofrecido por el Sr. Richard Nixon en honor del Presidente de la República Dr. Manuel Prado.

Tanto a la llegada como despedida, en el aeropuerto de Limatambo, se le rindieron los honores correspondientes, por el regimiento "Glorioso Húsares de Junín" y tropas de la Marina, Ejército, Fuerza Aérea y Policía.

El Presidente de Honduras, doctor Ramón Villeda Morales, visitó Dependencias de la Marina en el Callao.—

El Presidente de la República de Honduras doctor Ramón Villeda Morales, realizó ayer una breve visita a las instalaciones de la Base Naval, del Callao, así como al Terminal Marítimo y la Escuela Naval, finalizando su recorrido en el Casino de Oficiales de la Armada de La Punta, donde se sirvió un almuerzo ofrecido por los Ministros de las Fuerzas Armadas del Perú en honor del ilustre Mandatario Centroamericano visitante.

Directamente de la Capital el Jefe de Estado de Honduras llegó a la Base Naval del Callao a las 11 y 40 a.m., acompañado del Ministro de Marina Contralmirante Emilio Barrón Sánchez y por el Contralmirante Gustavo Mathey así como por la numerosa comitiva que viaja adjunta.

En la puerta de la citada dependencia naval el distinguido visitante fué recibido por el Comandante de la Base, Contralmirante Miguel Chávez Goytizodo, rindiéndole los honores respectivos una sección de marinería y banda de música que ejecutó la Marcha de Banderas

En el interior de la Base Naval el automóvil presidencial precedido por un grupo de motociclistas hizo un amplio recorrido por las diversas dependencias, llegando hasta la Estación de Submarinos donde bajó por unos minutos para recibir el saludo del Jefe de la Flotilla, Capitán de Navío Federico Salmón de la Jara, en compañía del cual ingresó al submarino S-4 "Iquique". Al salir el doctor Villeda Morales tuvo frases de elogio para la Marina del Perú y agradeció las explicaciones recibidas en el interior del submarino.

Luego de esta visita el doctor Villeda Morales revistó las instalaciones industriales de la Marina, deteniéndose breves momentos para observar el proceso de construcción del petrolero B.A.P. "Zorritos" y recibir las explicaciones respectivas.

De la Base Naval, el Presidente de la República de Honduras y su comitiva, se trasladó a la Escuela Naval del Perú, donde fué recibido por el Sub-Director de la Escuela, Capitán de Navío Raúl Delgado y oficiales. En el patio Unión le rindieron los honores de Jefe de Estado una sección de Cadetes y Marinería. A continuación, luego que el Presidente visitante saludó a la Bandera Nacional izada en el mástil de la "Unión", revistó a los Cadetes y tropa formada, pasando luego acompañado

de su comitiva a la Biblioteca del plantel para admirar las reliquias del Almirante Grau y las de otros héroes navales. Luego efectuó un recorrido por las distintas secciones de la Escuela y antes de retirarse firmó el "Libro de Oro", consignando las siguientes frases:

"El respeto a las tradiciones heroicas constituye el más alto galardón para las instituciones y pueblos. La Escuela Naval del Perú ha sido fiel a ese principio. Loor a ella!".

Finalmente el ilustre visitante después de recibir los honores reglamentarios se trasladó al Club de Oficiales de la Armada, siendo recibido por el Director de la Escuela Naval del Perú, Contralmirante F. Teixeira, donde se le agasajó con un almuerzo, con asistencia de la esposa del Presidente de Honduras y de las esposas de los Ministros de Estado y de los Jefes invitados.

Hizo el brindis de ofrecimiento a nombre de las Fuerzas Armadas del Perú, el Ministro de Marina Contralmirante Emilio Barrón Sánchez, agradeciendo en cordiales frases el Presidente de Honduras, doctor Ramón Villeda Morales.

Nuevo Gabinete Ministerial.—

El día 9 de Junio renunció el Gabinete Ministerial presidido por el doctor Manuel Cisneros Sánchez, habiéndose llamado para presidir el nuevo gabinete al Sr. Luis Gallo Porras, quien propuso a los demás miembros del equipo ministerial.

La juramentación de los nuevos ministros se realizó en el Salón Dorado del Palacio de Gobierno el 10 de Junio, ante el Sr. Presidente de la República, quien les tomó el juramento de estilo.

El nuevo Gabinete Ministerial ha quedado constituído como sigue: Presidente del Consejo de Ministros y Ministro de Hacienda y Comercio Sr. Luis Gallo Porras; Ministro de Relaciones Exteriores Dr. Raúl Porras Barrenechea; Ministro de Gobierno y Policía Dr. Carlos Carrillo Smith; Ministro de Justicia y Culto Dr. Ulises Montoya Manfredi; Ministro de Guerra General Alejandro Cuadra Rabines; Ministro de Fomento y Obras Públicas Sr. Eduardo Dibós Dammert; Ministro de Marina Contralmirante Guillermo Tirado Lamb, Ministro de Educación Pública Dr. Jorge Basadre; Ministro de Salud Pública y Asistencia Social Dr. Francisco Sánchez Moreno; Ministro de Aeronáutica General F.A.P. Manuel Polidoro García y Ministro de Agricultura Ing. Enrique Labarthe Correa.

La oficialidad de la Armada obsequia una Banda Ministerial al nuevo Ministro de Marina.—

El día 9 de Junio a las 7 de la noche, en el domicilio del Contralmirante Guillermo Tirado Lamb, se reunieron más de 200 Jefes y Oficia-

les Navales, para en breve y emocionante ceremonia, hacer entrega al nuevo Ministro de Marina de una faja Ministerial.

En representación de la oficialidad de la Armada hizo entrega de dicha Banda el Contralmirante Dn. F. Teixeira V., Director de la Escuela Naval, quien pronunció breves palabras, haciendo mención al honor que lo embargaba al realizar tan trascendental acto. Luego hizo votos para que "Anhelamos que lleve la Marina a buen rumbo y con el buen éxito que siempre ha tenido en todas sus actividades". Finalizó manifestando, "en buenas manos entrego esta Banda Ministerial".

El Contralmirante Guillermo Tirado agradeció las palabras del Contralmirante Teixeira y expresó: "Profundamente emocionado recibo con humildad estas insignias que personifican la autoridad de la Marina. Pido a Dios que me de fuerza, voluntad e independencia y que me mantenga alejado de todo aquello que no sea de utilidad para el mejoramiento de la institución. Tengo la absoluta seguridad que con la ayuda de ustedes, la Marina llegue al nivel en que debe estar un país como el nuestro, en que su más grande frontera es el mar".

Finalizó la ceremonia brindándose por el éxito de la gestión ministerial del nuevo Ministro.

Nuevo Comandante General de la Marina.—

Para ocupar el cargo de Comandante General de la Marina que venía ejerciendo el Contralmirante Guillermo Tirado, nuevo Ministro de Marina, ha sido designado para ocupar dicho puesto el Contralmirante Juan Francisco Torres Matos.

Cadetes Navales Peruanos seguirán estudios en la Academia Naval de Annápolis, EE. UU.

El 22 de Junio, viajaron con destino a Annápolis, Maryland, los Cadetes Navales Guillermo Tirado Villena y Naim Benavente Alegría, para seguir los cuatro años de estudios en la Academia Naval de dicha ciudad.



NECROLOGICAS

Capitán de Corbeta (R)

ENRIQUE LOPEZ MINDREAU

† **28 de Mayo 1958**

El 28 de Mayo, acaeció el sensible fallecimiento del Capitán de Corbeta, en situación de retiro, don Enrique López Mindreau.

La "Revista de Marina", asociándose a este dolor, manifiesta a sus deudos su más sentida condolencia.

Julio y Agosto
Año 43 No. 4

Contenido

1958
Vol. No. 254

PAG.

I.—Sección Editorial ... 493
El Combate de la Pedrera.

II.—Sección Profesional-Técnica ... 496

Las Marinas de 1957.—Por Jean Labayle Couhat.
Campo de Batalla en la Profundidad.—Por el Comandante Charles W. Rush, Jr. USN.
La Evolución de la Marina.—Conferencia del Vicea'mirante de la Escuadra Barjot de la Marina Francesa.

III.—Sección Histórico-Geográfica ... 544

Conversando sobre Historia.—Por el Capitán de Fragata A.P. José Valdizán Gamio.

IV.—Sección Literario-Cultural ... 552

Ordene sus Conocimientos Sobre... .—Por Argus.
¿Sabía Ud. Qué...? .....— Por Argus.

V.—Sección Informativa ... 555

Relatos Japoneses de la Guerra.— Por el Alférez de Navío Nobuo Fujita de la Marina Imperial Japonesa.
¿Y si la bomba cayese mañana?...—Por el Capitaine de Frégate Andre Leost de la Marina Francesa.
Ascensión Boyante.—Por el Capitán de Fragata W. Kitredge, USN.

VI.—Sección Varios ... 599

El Sétimo Año.— Por el Teniente W. Matson, USN
El Punto de Vista del Insignia en las Decisiones del Comando. —Por el Capitán de Navío Gilven M. Slonim, USN.

VII.—Sección "Crónica de Ayer" ... 622

Copia Fotostática de una carta remitida al Sr. Alférez de Fragata Dn. Manuel Elías Bonnemaison.
Una Señal Horaria Beneficiosa.— Por Encroix.
Hace Cincuenta Años. El "Iquitos".—Por Julián.

VIII.—Notas Profesionales ... 629

IX.—Sección Crónica de la Energía Atómica ... 639

Propulsión Marítima.

X.—Crónica Nacional ... 643

XI.—Necrológicas ... 667

Revista de Marina

DIRECTOR
Contralmirante A.P. F. Teixeira V.
JEFE DE REDACCION:
Capitán de Fragata A.P. José Valdizán G.
REDACTOR:
Capitán de Corbeta A.P. Rafael Durán Rey
ADMINISTRADOR:
Capitán de Corbeta A.P. Oscar Barco Sisley

CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Al año Personal de la Armada	S/o.	30.00
Al año Personal Civil	"	50.00
Número suelto	"	8.00
Suscripción anual en el extranjero	U.S. $	5.00

AVISOS

Frente al índice	S/o.	300.00
Contratapas, 1ra. y última página	"	300.00
Frente al Directorio	"	300.00
Página frente al 1er. y último artículo	"	250.00
1 Página	"	200.00
½ Página	"	150.00

TODO PAGO SERA POR ADELANTADO

Avisos Extraordinarios a Precios Convencionales

La Dirección no es responsable de las ideas emitidas por los autores bajo su firma.

Cualquier persona del Cuerpo General de la Armada, así como los profesionales no pertenecientes a ella, tienen el derecho de expresar sus ideas en esta Revista, siempre que se relacionen con asuntos referentes a sus respectivas especialidades y que constituyan trabajo apreciable, a juicio de la Redacción.

Se suplica dirigirse a la Administración de la REVISTA DE MARINA

Casilla Nº 32 - Callao - Perú S.A.

El Combate de La Pedrera

Hace 47 años que tuvo lugar el combate de "La Pedrera", el 10 de Julio de 1911.

Como dicha acción pertenece a la historia reciente de nuestra Armada y puede ser considerada como el comienzo mismo de la tradición naval de las Fuerza Fluvial del Amazonas, la Redacción de la "Revista de Marina" ha creído conveniente tomarla como tema para el presente Editorial.

Navega aún por los ríos de la red fluvial de nuestro Nor-Oriente la gallarda cañonera "América". A su bordo el Teniente Primero don Manuel A. Clavero, el Teniente Segundo don Héctor Mercado y todos los valientes que integraban su dotación de aquella época, supieron dar una muestra fehaciente del cumplimiento del deber, combatiendo por el sagrado principio de la intangibilidad de nuestras fronteras.

Por ello y por substraer la atención de la generación actual hacia tan loables motivos, es que nos hemos animado a abordar el asunto. Si bien los partes oficiales de aquel combate se encuentran archivados, al parecer, en las oficinas de la Comandancia General de la División de Selva (por la razón de que el Jefe Militar más caracterizado que tomara parte en él, fué el entonces Teniente Coronel don Oscar R. Benavides), motivo éste por el que no hemos podido servirnos de fuente documental alguna para elaborar este Editorial, tuvimos en cercana ocasión la suerte de conversar personalmente sobre el tema con el actual Contralmirante (Ret.), don Héctor Mercado, quien habiendo tomado parte en dicho combate, tuvo la gentileza de relatarnos la acción en forma detallada y por demás ceñida a la estricta verdad de los acontecimientos.

A principios del año 1911 el Gobierno del Perú tuvo noticias de que fuerzas del ejército de Colombia, sin justificación, se encontraban ocupando parte de nuestro territorio fronterizo, en las proximidades del río Caquetá. Avisadas dichas tropas a través de los canales establecidos, se negaron a abandonar el sector que ocupaban, obligando al Perú, prácticamente, a adoptar otras medidas.

Como consecuencia, nuestro Gobierno dispuso el zarpe de la cañonera "América", comandada por el Teniente Primero

A.P., don Manuel A. Clavero. Su misión era doble: investigar sobre la anormalidad referida, y, en caso de comprobar su existencia, ejecutar la desocupación utilizando todos los medios pacíficos a su alcance o la fuerza, de ser necesario.

Agotados los primeros, y después de haber hecho la "América" dos viajes, en el segundo de los cuales logró localizar a las fuerzas colombianas en "La Pedrera", el 10 de Julio y después de haber lanzado un ultimátum al General Gamboa que estaba al mando de los incursores, las fuerzas peruanas entraron en combate a 1300 hrs. del citado día.

El convoy fluvial estaba constituído por la cañonera, las lanchas mercantes "Loreto" y "Estefita" y la "Tarapoto", designada esta última como buque-hospital. A su bordo iban alrededor de 300 infantes del Batallón Nº 9, bajo el comando del Teniente Coronel, don Oscar R. Benavides. El Jefe de las fuerzas navales era el Teniente Clavero.

Los colombianos, en número aproximado de 400, estaban parapetados con anterioridad y habían cavado trincheras, organizándose mediante defensas estratégicamente acondicionadas, para repeler cualquier ataque y sostener posiciones. Una cascada natural (cashuera), de fondo bajo y pedregoso, servíales de protección natural; la excesiva corriente del paraje impedía a nuestros buques rebasar la línea de fortificaciones contrarias, y llegar justamente al punto indicado para batirlas con éxito.

Tres días duró el combate. Al amanecer del tercero y después de innumerables y repetidos intentos para vencer la correntada bajo el fuego contrario, Clavero volvió a la carga con renovados ímpetus. Dando orden de forzar las máquinas y llegando a sobrepasar los límites de seguridad de su diseño, la cañonera estuvo quince minutos en lucha abierta con el majestuoso curso del río y al fin logró vencerlo; la "Loreto", siguiendo sus aguas, consiguió igualmente sobrepasar el obstáculo.

Flanqueando a las tropas colombianas, ambos buques encostaron y procedieron de inmediato al desembarco de tropas del Batallón Nº 9 de Infantería que llevaban a bordo. A partir de este momento, nuestro Ejército se hizo cargo de la situación. Sin encontrar prácticamente resistencia, pues los incursores iniciaron de inmediato una rápida retirada tomaron una buena cantidad de prisioneros y capturaron innumerables pertrechos de guerra. El propio General Gamboa cayó en nuestro poder, mientras que su Jefe de Estado Mayor, el General Valencia, logró éxito en la retirada con el resto de tropas.

Pero, como la guerra es en ocasiones imprevisibles en sus resultados, las bajas peruanas fueron mayores: 1 muerto y 5 he-

ridos del personal naval, alrededor de 30 bajas entre los soldados de infantería, 38 impactos y algunas averías menores en el casco de la cañonera, fueron el saldo injusto de este triunfo peruano. Las tropas colombianas sufrieron muy poco, debido a que durante la parte recia del combate estuvieron perfectamente parapetadas. Sus pérdidas de material fueron muy grandes.

El Alférez Bergerie, Oficial de nuestro Ejército, perdió la vida en la acción. Entre la Oficialidad Naval no hubieron bajas, a pesar de que tanto Clavero como Mercado combatieron denodadamente. Mientras el primero, desde el puente de su buque, ejerciendo el comando daba órdenes precisas y hacía gala de audacia, preparación profesional y valentía para decidir la acción, el Segundo Comandante, Teniente don Héctor Mercado, dirigió personalmente el fuego de la artillería, y, en especial, el de la pieza de proa que fué la primera en disparar, iniciando el combate.

En las últimas horas de la tarde del 12 de Julio de 1911, cuando el fuerte sol tropical declinaba sus rayos entre los tupidos árboles de nuestra selva y destacaba sus siluetas coposas entre el púrpura de su fuego, el gallardo pabellón nacional era izado nuevamente en aquel paraje, para ratificar su legítima peruanidad. El Teniente Manuel Rodríguez, de nuestro Ejército, quedó con un grupo de soldados garantizando su custodia y la intangibilidad de nuestro territorio tan bravamente ganada. Mientras tanto nuestros buques, portando gente herida y muchos enfermos —algunos de ellos con fiebre amarilla—, navegaban hacia Iquitos adonde arribaron el 31 de Julio. Días después, el 12 de Agosto del mismo año, fallecía en dicha ciudad el intrépido Teniente Clavero, con aquella terrible enfermedad contraída en actos del servicio.

La Revista de Marina del Perú, al editar su número correspondiente al bimestre julio-agosto de 1958, ha querido pues en su Editorial recordar esta acción de armas de nuestra Marina Fluvial. Ella, por su misma cercanía cronológica y por la escasez de fuentes documentales, constituye un acontecimiento histórico sobre el que muy poco se ha hablado o escrito, ya sea por considerarlo demasiado reciente ya por falta de información al respecto. "La Pedrera" es sin embargo un símbolo de la decisión naval-militar, para hacer respetar nuestra soberanía y la intangibilidad del territorio patrio. Que el proceder de esos hombres siente ejemplo para las futuras generaciones, es nuestro más caro deseo; por ello lo relievamos en esta fecha.

Las Marinas de 1957

Por JEAN LABAYLE COUHAT
(De la "Revue Maritime".-Nº 139).

(Continuación)

II.—LA MARINA SOVIETICA

"...Estar en guardia, acordarse que estamos rodeados de gente, de clases y de gobiernos que expresan abiertamente su odio hacia nosotros. Recordar que estamos a dos dedos de ser atacados. Hacemos de todo por prevenir eso...".
Almirante GOLOVKO.

En 1957 se ha llamado varias veces la atención sobre el poderío naval soviético. Primero, por las diversas visitas de los cruceros rusos a los puertos extranjeros; en seguida por las noticias de la prensa que señalaban la presencia de submarinos desconocidos en tal o cual sitio y finalmente por un comunicado del Ministerio Soviético de Defensa que anunciaba de una manera completamente inusitada el desarrollo de grandes maniobras navales en el Mar de Barentz (del 10 de Setiembre al 15 de Octubre), maniobras durante las cuales se empleó armas nuevas.

En realidad, gracias a estos movimientos, gracias también a los artículos que les han sido dedicados tanto en las revistas anglo-sajonas, como en la prensa soviética misma, esta Marina es mejor conocida ahora.

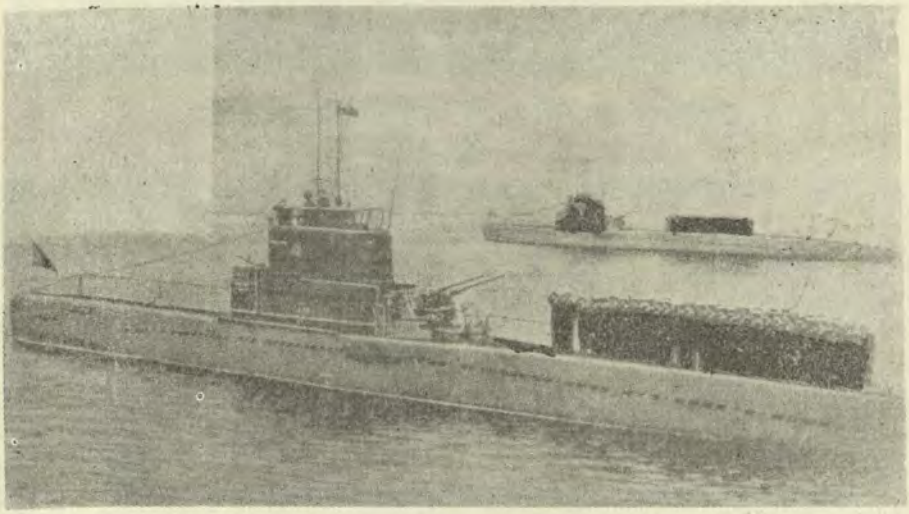
La U.R.S.S., detenta incontestablemente el segundo lugar en la jerarquía de las potencias navales, lugar que le ha quitado a la Marina Británica. Hay que comparar esta situación con el rango tan modesto que ocupaba al final de las hostilidades, cuando su flota de superficie estuvo reducida a algunas decenas de unidades más o menos anticuadas, y la mayor parte de sus bases, puertos y arsenales destruídos.

Desde 1950, año en que la mayoría de sus astilleros reparados y modernizados reasumieron una actividad total, entraron en servicio más de 900.000 toneladas de buques, sin contar un innumerable polvillo naval (Almirante Aube): dragaminas, V.L.T., patrulleros, lanchas de vigilancia, etc etc.

Hoy el tonelaje total de la flota soviética pasa seguramente del millón y medio de toneladas. Este

prodigioso crecimiento ha sido posible porque los astilleros navales han trabajado exclusivamente para la Marina de guerra en el período antedicho. Durante este tiempo, la reconstrucción de la flota mercante estuvo confiada a los astilleros de las potencias satélites y aún en algunas naciones de la O.T.A.N. Según la tarifa de las construcciones navales francesas, se ha calculado que la U. R. S. S., había dedicado 2²000. 000'000.000 de francos al desarrollo de nuevas construcciones desde 1950.

Esta inmensa flota submarina representa en todo momento una amenaza de una gravedad excepcional para el tráfico marítimo aliado. Hay de que estremecerse al pensar en los daños y perjuicios que estos buques causarían a las flotas mercantes, si

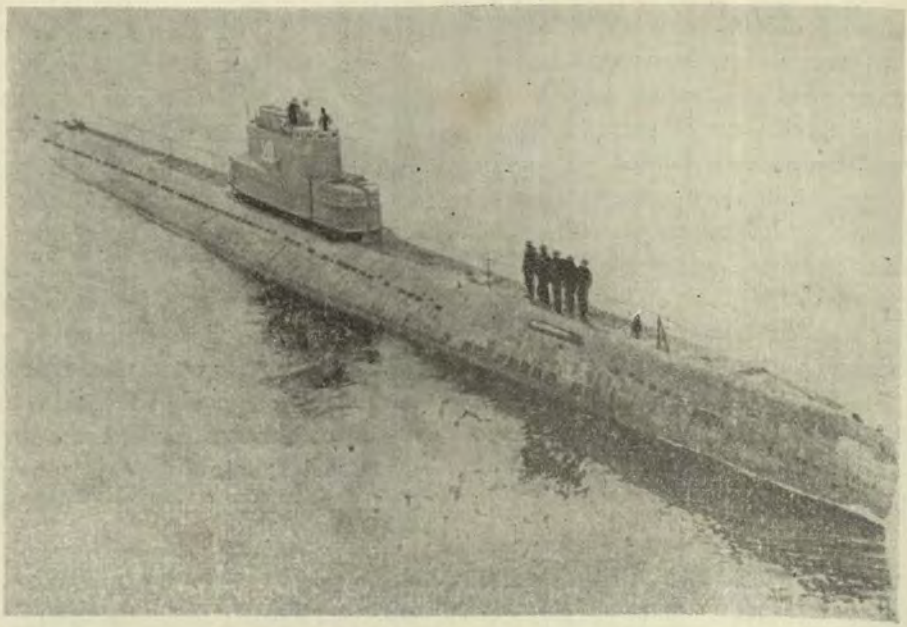


Submarino soviético tipo "W" primera fórmula.

LA FLOTA SUBMARINA

Mientras que la moharra de la Marina Norteamericana está constituída por sus "Fuerzas de Tarea", formadas por grandes portaviones de ataque, la U.R.S.S., funda todo su poder naval sobre el arma submarina. En este campo, ella detenta ampliamente el primer puesto. Se calcula que la flota soviética se ha reforzado en estos últimos años con unos 300 submarinos modernos, a los cuales hay que agregar un cierto número de unidades antiguas que sirven para el adiestramiento.

los soviéticos llegasen a desplazarlos secretamente antes del comienzo de un conflicto, en las grandes rutas de navegación o en los puntos de reunión del tráfico marítimo. (cercanía de los grandes puertos occidentales, desembocadura del Río de la Plata, salidas del Canal de Panamá, etc.).



Submarino soviético tipo "W" segunda fórmula.

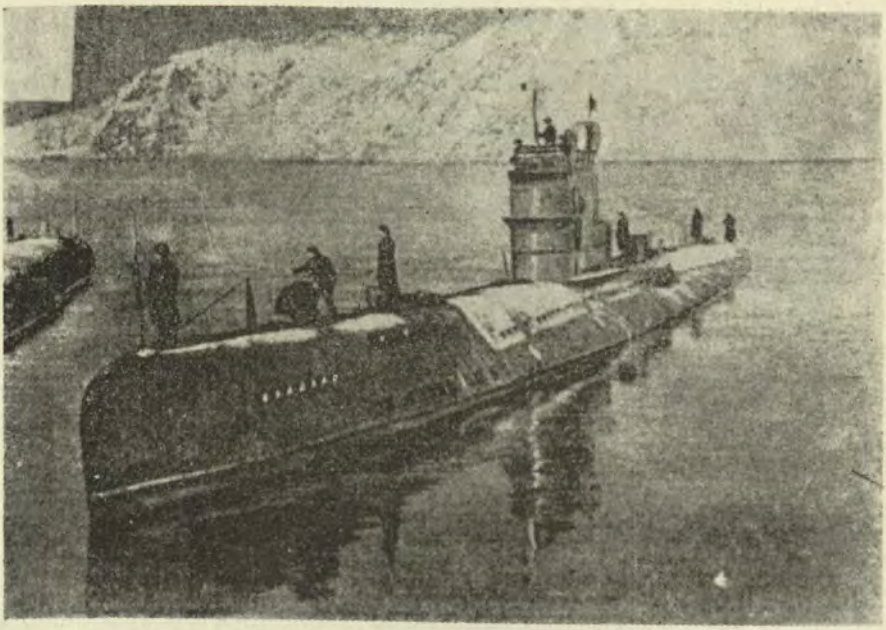
El tipo de submarino que parece estar más difundido está designado por la letra "W" en los anuarios de las flotas. Es un barco cuyo desplazamiento está calculado en 1100 toneladas en superficie u 1600 en inmersión. Su eslora es de 75 metros.

Se ha publicado muchas fotografías de estos buques. Dos de ellos han sido cedidos a Egipto. Parece que los rusos se han inspirado para su construcción en los submarinos alemanes de 1350 tons., del tipo XXI del final de la guerra.

Las primeras unidades del tipo "W" que han entrado en servicio tenían a popa del kiosko un cañón de 100 m/m., o un montaje doble de 57 m/m., pero estas piezas han sido desembarcadas de las unidades más recientes a fin de acrecentar sin duda, sus cualidades hidrodinámicas.

No obstante, han conservado a proa del kiosko, formando cuerpo con él, un montaje doble de ametralladora D.C.A. Sin embargo, según las fotografías más recientes, la tendencia sería de suprimir totalmente la artillería en los submarinos y dotarlos de un kiosko perfilado, que por sus líneas, recuerda las adoptadas en los submarinos de las flotas occidentales.

Es verdad que por estas medidas los rusos han mejorado la velocidad en inmersión de sus submarinos, y es probable que esta velocidad sobrepase los 16 nudos que el *Jane's Fighting Ships* les atribuye. El *Weyers*



Submarino soviético tipo "W" de la fórmula más reciente.

Flotten Tasehenbuch de 1957 indica una velocidad de 18 nudos tanto en superficie como en inmersión.

Los "W" están equipados con seis tubos lanza-torpedos de 533 m/m., y es probable que lleven casi tantos torpedos como los submarinos alemanes del tipo XXI, es decir, por lo menos una veintena de estas armas. A semejanza de todos los otros submarinos rusos, en lugar de torpedos, podrían llevar un peso equivalente de minas.

En el momento actual hay probablemente más de un centenar de "W" en servicio. Según la última edición de *Flottes de Combat*, (1958), hay más de 150.

Junto con estos buques, los soviéticos han construído un submarino mucho más grande designado por la letra "Z".

Según los anuarios, este submarino desplazaría 2000 tons., en superficie y 2900 en inmersión. Su velocidad sería de 20 nudos en superficie y 15 en inmersión. Tendría 98 metros de eslora y 20.000 millas de radio de acción a la velocidad de crucero. El armamento comprendería un montaje doble de D.C.A., ligero análogo al de los "W" y un elevado número de tubos lanza-torpedos. Algunos estarían dotados de cisternas para reaprovisionar a los submarinos más pequeños. No se conoce el número de submarinos tipo "Z" construídos hasta hoy, pero hay muchas probabilidades de que no sea tan elevado como el de los "W".

El conocido periodista norteamericano Hanson Baldwin es el primero que ha anunciado un tercer tipo de submarino, el tipo "Q", según él, se trataría de un buque de mediana travesía, que desplaza 650 toneladas en superficie y 800 en inmersión, sería muy grande porque el sistema de propulsión adoptado había sido beneficiado por los estudios sobre las turbinas Walter hechos después de las hostilidades por los rusos con la ayuda de técnicos alemanes.

Después de la guerra se ha construido también algunas unidades para la defensa de la costa. Designadas por la letra "M", una de ellas ha sido cedida a Egipto, y otras cinco a la Marina Polaca. Se trata de pequeños submarinos que desplazan 200 tons., en superficie y 260 en inmersión. Su velocidad es de 14,2 nudos en superficie y 7 en inmersión. Están armados con un cañón de 47 m/m., y dos tubos lanza-torpedos de 533 m/m.

No parece lógico que se haya seguido construyendo estos pequeños barcos de un tipo completamente clásico que hoy ya resulta anticuado.

No se sabe si los soviéticos han construido submarinos lanzadores de proyectiles-cohetes de propulsión atómica. Pero dados los magníficos resultados obtenidos en otros campos, es probable que puedan hacerlo, especialmente en los grandes astilleros Molotovsk en el Mar Blanco, en donde están al abrigo de las miradas indiscretas.

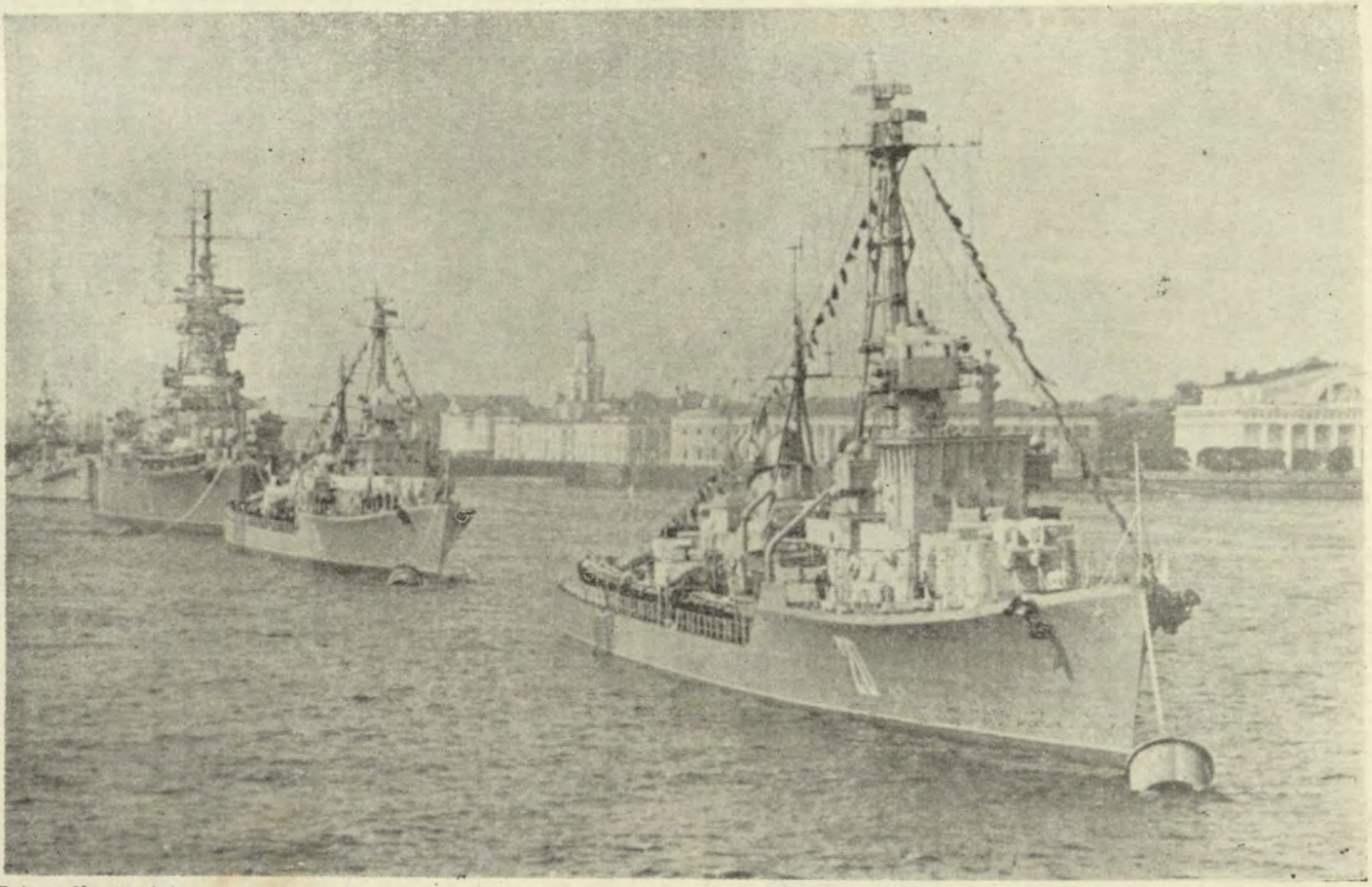
De todos modos, estamos inclinados a creer que el día en que los rusos tengan listo un submarino atómico, lo pregonarán desde los techos para obtener un éxito de propaganda.

Es igualmente muy plausible que, habiéndose beneficiado con los estudios alemanes sobre este asunto, hayan construido algunos prototipos de submarinos de bolsillo susceptibles de ser construidos eventualmente en serie.

—¿Cuál sería el uso que harían los rusos de su poderosa flota submarina en la eventualidad de un conflicto?— Es seguro que han estudiado a fondo las campañas alemanas de la última guerra y que aprovecharán las lecciones que han sacado de ellas. Se arreglarán especialmente para desplegar, si fuera posible sin llamar la atención, el mayor número de submarinos en los cruces del tráfico marítimo, para obtener desde el comienzo de las hostilidades, éxitos fáciles y espectaculares.

Probablemente algunos submarinos lanzadores de proyectiles dirigidos y con carga atómica, estarían encargados de atacar los objetivos enemigos más importantes.

Finalmente, un gran número de unidades estarían apostadas en la ruta probable de las fuerzas de choque norteamericanas. En todo caso, hay una cosa que nos parece segura, y es que no dejarían sus submarinos en sus bases habituales porque, algunas horas después de la hora "H", estas bases serían los primeros obje-



Fotografía Sovfoto.

Fiesta de la Marina Soviética el 14 de Julio de 1957 en Leningrado. En primer plano, dos destroyers tipo **Shoryl**; en segundo plano un crucero tipo **Sderdlov**.



El Crucero soviético "Alexander Souvarov", clase **Sverlov.**

tivos de la ofensiva nuclear adversaria.

FLOTA DE SUPERFICIE

En vista de la ausencia del portaviones, la flota de superficie en su estado actual, no parece ser capaz de llevar a cabo operaciones ofensivas en pleno océano. Su rol esencialmente defensivo, consistiría en proteger, en estrecha cooperación con la aviación naval, los puntos de recalada soviéticos.

El año pasado indicamos que posiblemente habría una demora en la construcción de los grandes barcos tipo *Sverlov*. En efecto, parece que desde entonces, ningún cruceros nuevo se ha unido a la flota. Nuestros lectores conocen bien los cruceros de este tipo, no tenemos pues necesidad de hablar de ellos. (Véase la *Revista de Marina del Perú* de Mayo y Junio de 1957, páginas 307 y siguientes).

En lo que concierne a los buques ligeros; al destroyer de 2.600 toneladas de la clase *Skoryi* ha sucedido el tipo *Kotlin*. Después del paso dos unidades de este tipo por el Canal, de Suez, los *Kotlin* son ahora mejor conocidos.

Si bien representan un gran progreso con relación a los buques de la clase *Skoryi*, especialmente desde el punto de vista de la D.C.A., en cambio sus características no son sensacionales, y en algunos puntos son aún inferiores a las de las unidades extranjeras similares.

En efecto, son destroyers cuya construcción data de la inmediata

postguerra. Es pues probable que se continúe su construcción; lo mismo que para con los buques escolta rápidos de la clase *Riga* y *Kola*.

Por otra parte según la prensa sueca, ya habría comenzado en los astilleros de Leningrado, la construcción de nuevos tipos de destroyers y de buques escolta rápidos.

El destroyer de gran tonelaje estará armado con proyectiles-cohetes dirigidos. Este armamento estará completado con dos piezas automáticas de 100 m/m., dos tubos lanza-torpedos y armas A.S.M.

Tendrá una silueta muy baja sobremontada por una especie de torres elevadas que llevan los radares. Para comenzar se ha previsto la construcción de una veintena de unidades de este tipo.

En cuanto al nuevo escolta, se trataría de un buque muy rápido de 1800 tons., cuyo armamento comprendería únicamente cañones antiaéreos completamente automáticos.

Finalmente, siempre según los suecos, se ha observado en el Mar Báltico nuevos caza-submarinos cuya silueta se parece a la de algunos barcos pesqueros. Su armamento comprendería cuatro piezas de 37 m/m., y armas A.S.M.

FLOTA AUXILIAR.

La guerra nuclear requiere como necesidad absoluta la dispersión de las fuerzas navales. En la eventualidad de un conflicto, no deberán pues quedarse en sus bases fijas de tiempo de paz.

Esta es la razón por la cual, los norteamericanos le dan una importancia tan grande al número de unidades de su escuadra. No dudamos que los soviéticos son de la misma opinión.

Es por esto seguramente, que se ha puesto en servicio un número tan grande de buques auxiliares, —buques-taller, buques de comando, bases para submarinos, etc. Pero a este respecto, dado que estos barcos tienen la apariencia de buques mercantes y que por consiguiente es fácil *camuflarlos*, se ha podido tener sobre ellos menos informaciones que sobre los buques de guerra.

En la primera etapa, los rusos probablemente han debido haber arreglado los buques ex-enemigos que han capturado o que han recibido como botín de guerra.

Creemos especialmente, que los ex-abastecedores alemanes de 5000 tons., "Otto Wünshe" (hoy "Paysherd") y Adolf Luderitz han sido reparados y que hoy se encuentran en el Océano Glacial Artico.

En seguida han adaptado seguramente para algún uso militar, algunos de los buques de carga y petroleros mercantes que han construido en estos últimos años en los astilleros polacos o en Alemania Oriental.

LA AERONAUTICA NAVAL

El gobierno soviético tiene tanto interés en el desarrollo de su aviación naval, como en el de su flota submarina. Esto es porque, en la



El destroyer soviético de la clase **Kotlin** Nº 77. Nótese el montaje cuádruple de 57 C.A.



El destroyer de la clase **Kotlin** Nº 78.

eventualidad de un conflicto, la aviación naval tendría que desempeñar un papel primordial: primero un papel defensivo para impedir que las fuerzas de choque norteamericanas se acercasen a distancia de ataque de las costas soviéticas; fondear minas, descubrir submarinos, etc.

A excepción de algunos hidroaviones basados principalmente en el Océano Glacial Artico o embarcados en rompe-hielos, el material de la aviación naval soviética es idéntico al material de las fuerzas aéreas. A semejanza de estas últimas, es renovado regularmente con aviones más y más perfeccionados a medida que éstos van entrando en servicio.

Es así como las escuadrillas de caza que al principio habían estado equipados con Mig 15 *Fagot* (1070 Km/h.), han sido equipadas después con Mig 17 *Fresco* (1175 Km/h.), y más recientemente con Mig 19 *Farmer* (1450 Km/h). Este mismo aparato, a su vez, será reemplazado por aviones de serie derivados de los prototipos que están en pruebas.

El grueso de las flotillas de ataque está siempre constituido por los IL 28 *Beagle* que pueden ser utilizados, ya sea como bombarderos, ya sea como aviones de asalto con cohetes, o bien para fondear minas o para torpedear.

Finalmente, a las escuadrillas de los grandes Badger de 65 toneladas se les confiaría el bombardeo a gran distancia y la exploración de submarinos. Este Badger en efecto es muy importante y los rusos seguramente han notado que la falta de cooperación entre la aviación de exploración a gran distancia y los submarinos han sido al principio la causa de algunos de los fracasos que han sufrido los alemanes durante la última guerra.

FORMACION DEL PERSONAL

Pero si siempre es fácil para una nación, dotada de un potencial tan grande como el de la U.R.S.S., *construir en pocos años una fuerza naval* colosal, *en cambio es mucho más delicado*, a pesar de los métodos modernos de instrucción *formar tripulaciones capaces de utilizarla*.

Los dirigentes navales rusos lo saben y seguramente siempre tienen presente la divisa del Almirante Makarov: "a la mer signifie chez soi". ("estar en la mar significa estar en su propio hogar").

Es por esto que se aprovecha de todas las salidas de la flota rusa para desarrollar el sentido náutico de los Oficiales y de las tripulaciones, que no se puede adquirir sino con la práctica de la navegación en alta mar. Igualmente hay buenas razones para creer que hay Oficiales de la Marina de Guerra embarcados en los buques mercantes y en los pesqueros que anualmente toman parte en las campañas balleneras. (Flotilla *Slava*).

(Recientemente un antiguo Oficial de la Marina Soviética, refugiado en el Oeste ha revelado que había Oficiales de la Marina de Guerra embarcados en los buques mercantes



Fotografía Sovfoto.

Fiesta de la Marina soviética el 14 de Julio en Leningrado. En primer plano, dos buques escolta rápidos clase **Riga**.

y que hacían levantamientos hidrográficos, especialmente a lo largo de las costas europeas y norteamericanas).

Igualmente es muy probable que una gran parte de la flota de submarinos sea utilizada para entrenamiento. Así se explica que la prensa señale tan a menudo la aparición de submarinos desconocidos en tal o cual sitio.

No podríamos terminar esta reseña sobre la Marina Soviética sin decir algunas palabras acerca de las marinas de las potencias satélites. Aunque son de modesta importancia, podrían tener en la estrategia oriental, un rol defensivo no despreciable.

LA MARINA POLACA

Es la más importante: Comprende:

a) dos viejos *destroyers* de antes de la guerra el "Bliskawica" de 2.144 tons, 37 nudos, 8 cañones de 102 m/m., 8 de 37 m/m., C.A.; 3 tubos lanza-torpedos de 533 m/m., y armas A.S.M., y el "Burza" construido en Francia en 1931 (1.320 tons., 30 nudos; 4 cañones de 100 m/m., 8 de 37 m/m. C.A., minas y armas A.S.M.).

b) Ocho *submarinos*, de los cuales:
—tres antiguos, reliquias de la flota polaca de antes de la guerra: "Semp" de 1092 tons. "Rys" y "Zbik" construidos en Francia entre 1927 y 1931:
—cinco de costa de 200 toneladas del tipo "M" cedidos por los soviéticos: "Kszub"; "Kujawiak";

"Mazur"; "Krakowiak"; "Slask"; y "Masowsce". Estos pequeños submarinos constituyen la parte más valiosa de la flota polaca. Nos acordamos que el viaje de dos de ellos a lo largo de las costas escocesas hizo correr mucha tinta en esa época.

c) cinco *buques escolta* costaneros tipo *Kronstadt*, cedidos igualmente por la U.R.S.S.

d) diez pequeños *dragaminas* soviéticos del tipo "T 301" (130 tons.).

e) algunas *lanchas rápidas* soviéticas del tipo más reciente (50 tons., 45 nudos, 4 cañones de 25 m/m., 2 tubos lanza-torpedos de 533 m/m.).

LA MARINA DE LA REPUBLICA DEMOCRATICA ALEMANA

Ha sido creada en 1955 bajo el nombre de "Seestreitkrafte" y ha sucedido a la policía marítima ("Volkspolizei See") instalada en 1950.

Su composición es la siguiente:

a) dos *buques escolta* rápidos de 1200 tons., tipo *Riga* (28 nudos 3 cañones de 100 m/m. C.A., 3 tubos lanza-torpedos de 533 m/m., armas A.S.M., y minas) cedidos por la U.R.S.S.

b) doce *dragaminas* de 650 toneladas, clase *Habicht*, construidos en 1952.

c) una veintena de *lanchas costaneras* "Raumboote" devueltas por los soviéticos.

e) finalmente algunas *pinazas* (embarcaciones de remo y vela) de construcción reciente, utilizadas como dragadores.

Esta pequeña fuerza naval estaría tripulada con 7 ú 8000 hombres. Su base principal es Peenemunde. Se ha hecho un gran esfuerzo para aumentar su valor militar. Se utiliza varias unidades como buques de instrucción. La más importante de estas unidades es el "Ernest Thaelmann" de 1050 toneladas, lanzado al agua en 1928. Es el antiguo guarda-pesca danés "Hvidbjornen" que fué capturado por la "Kriegsmarine" durante la guerra. Fué rebautizado con el nombre de "Dorsch".

MARINA BULGARA

La composición de la Marina Búlgara es menos conocida. Habría sido modernizada recientemente por la cesión de algunas unidades soviéticas. Su buque más poderoso es el destroyer "Dimitrov" de 2.100 toneladas. Pertenece al tipo soviético "Otlitchnyi", construido en 1950.

III.—LA MARINA FRANCESA

La Crisis Presupuestal.—

La crisis financiera que atraviesa nuestro país es grave. Para hacerle frente, el Gobierno ha emprendido una política de austeridad en los gastos públicos, que se traduce en primer lugar, en una reducción general de los créditos militares. Como nada hace pensar en una pronta mejoría de esta situación, y que no sería cuestión de disminuir nuestro esfuerzo en Argelia, esta reducción tendría importantes repercusiones en los presupuestos de las tres armas, y les obligaría a hacer grandes sacrificios en sus proyectos.

Está en discusión la repartición de estos sacrificios en grado sumo, y todavía no se ha decidido nada hasta el momento en que escribimos estas líneas.

En lo que concierne a la Marina parece que su presupuesto se mantendrá en su nivel actual durante los años venideros.

Dado el costo siempre creciente de un material cada vez más complexo, es evidente que con un presupuesto de este orden, la Marina se va a encontrar en una situación difícil. Eso peligra en traducirse en una disminución o contracción de los efectivos, y en una reducción de los créditos para el sostenimiento y para las nuevas construcciones. El programa naval deberá ser ajustado.

Felizmente, frente a estas perspectivas un tanto sombrías, el final de 1957 ha traído un alivio. En efecto el portaviones "Clemenceau" ha sido lanzado al agua en Brest el 21 de Diciembre. Algunos días antes, el crucero "Colbert" había zarpado del mismo puerto para hacer sus primeras pruebas.

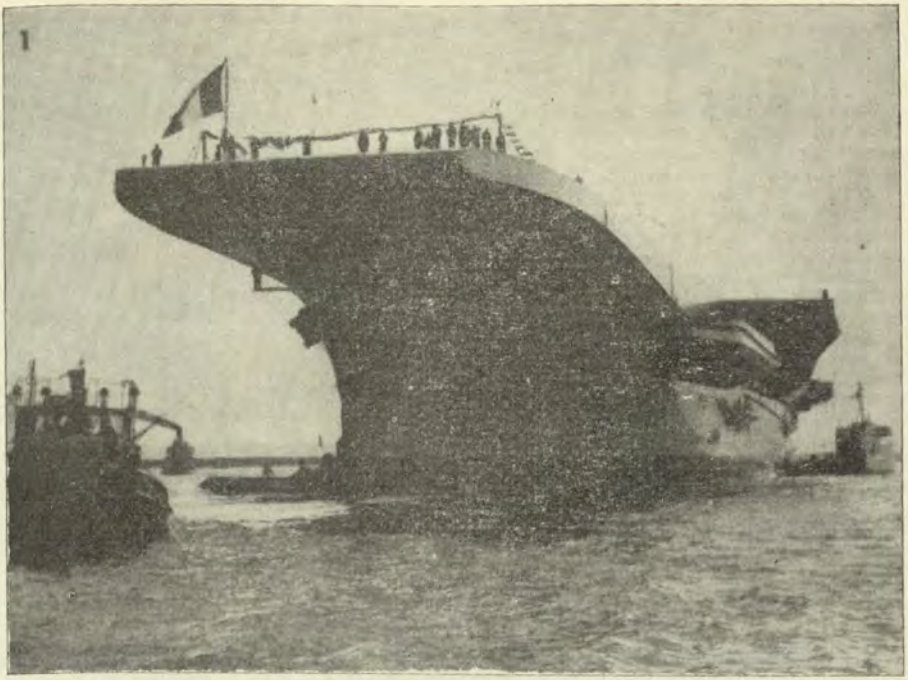
Programa Naval.—

El portaviones "Clemenceau" y su gemelo el "Foch" mandado construir en los astilleros del Atlántico de Saint-Nazaire, han sido planeados para asegurar las misiones siguientes:

—Sostener una operación anfibia,
—participar en la lucha A.S.M.
—asegurar una fuerte protección aérea de caza en el cuadro de una intervención nacional o interaliada.

En consecuencia, en estos buques se ha desarrollado al máximo las instalaciones que contribuyen a la puesta en acción de los aviones.

En efecto, dentro del tonelaje relativamente modesto de estos buques (30.000 tons. en plena carga) se encuentran instalaciones aeronáuticas casi tan desarrolladas como en los buques extranjeros de un tonelaje mucho mayor: nos referimos particularmente al HMS "Eagle" británico y a los CVA norteamericanos de la clase "Hancock".



Fcto "Cols Bleus".

El Portaviones "Clemenceau"

El "Clemenceau" y el "Foch" podrán trasportar cada uno sesenta aparatos. Para la lucha ASM, la Marina ha escogido el "Breguet 1050 Alizé" que ya está en curso de producción. Algunos de estos aparatos estarán equipados para la exploración distante con radar AEW.

Para el ataque y la caza, la aeronáutica naval ha escogido un prototipo de "Marcel Dassault", el "Etendard IV". Propulsados por un reactor de 4.400 Kgs. de empuje, este avión será supersónico en vuelo horizontal. Estará dotado de un armamento aire-aire muy poderoso.

Estos portaviones embarcarán igualmente algunos cazas de reacción del tipo "Aquilón" y dos helicópteros de enlace.

A pesar de la reducción de créditos relativos a las construcciones de aeronáutica, hay que esperar que los aparatos que le están destinados, estarán listos en el momento en que el "Clemenceau" entre en servicio.

El hecho de que todos estos aviones (salvo el "Aquilón") sean de concepción nacional, indica el renacimiento de nuestra aviación naval después de varios años de estudio y de trabajo. Esta perspectiva es reconfortante y halagadora.

El "Colbert" así como el "De Grasse", un crucero de transición, —lo mismo que los holandeses "De

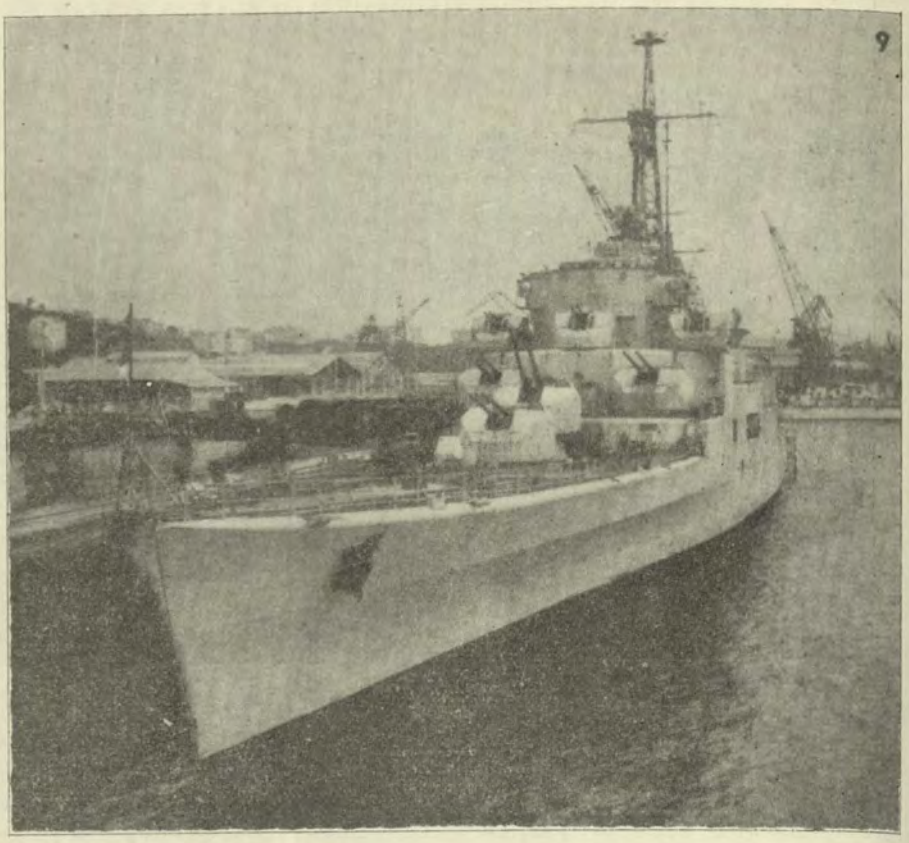


Foto "Cols Bleus".

El Crucero "Colbert" en el muelle.

Ruyter" y "De Zeven Provincien" y los tres "Tiger" británicos—, está terminándose de armar. Sus instalaciones electrónicas muy perfeccionadas deben permitirle desempeñar el papel muy importante de un ADS (**Air direction ship**, buque encargado de coordinar y de dirigir la defensa aérea), en el seno de una fuerza naval.

Buques ligeros.—

La construcción de 17 buques escolta de escuadra de 2.750 toneladas del programa, tipo "Surcouf" (T 47) y "Duperré" (T 53) está terminándose. Dotados de buenas cualidades marineras, estos son escoltas anti-aéreos y también anti-submarinos; sus facultades a este respecto son análogas a las de los buques ex-

tranjeros de concepción parecida: "Darring" británico, "Forrest Sherman" norteamericano, etc.

En 1957 el arsenal de Lorient emprendió la construcción de un buque escolta de un nuevo tipo "La Galissonniére". Desde el punto de vista D.C.A., dirección de tiro, armamento A.S.M., detección en superficie y submarina y habitabilidad, este buque marcará un gran progreso sobre sus predecesores, conservando sin embargo el mismo casco y las mismas máquinas. Este será el primer barco en que se instale proyectiles dirigidos de concepción francesa.

En lo que respecta a escoltas rápidos de 1.300 tons., el programa está próximo a su realización. Debía comprender 20 unidades, pero se construirá 18 solamente, hubo que abandonar la construcción de los otros dos escoltas del programa de 1957 a causa de la reducción hecha en el presupuesto.

Estos buques escolta, de líneas elegantes, han dado buenos resultados. Tienen excelentes cualidades náuticas y marineras, una buena artillería de auto-defensa C.A. Su armamento A.S.M. comprende un lanza-cohetes Bofors y dos torpedos de un tipo avanzado.

Ha sido ordenada la construcción de siete buques escolta de 1.700 toneladas de un tipo nuevo llamado de la **Unión Francesa.**

Estas pequeñas unidades tendrán las mismas cualidades náuticas que los escoltas rápidos de que se derivan, pero su radio de acción será más elevado (motores Diesel). Tendrán una DCA más potente y un armamento ASM de concepción análoga. Su habitabilidad ha sido particularmente estudiada. Se les reprocha a veces, una velocidad insuficiente (25 nudos): sobre todo si se les compara con las escoltas de 30 nudos, igualmente de 1.700 tons. del programa naval alemán.

De todos modos, hay que observar que las velocidades que hemos adoptado están cercanas a las de las fragatas británicas propulsadas por Diesels (clase "Leopard" y "Salisbury"), y que las misiones que prevemos para estos escoltas son muy diferentes a las que han sido previstas cuando se estudió los planos de los escoltas alemanes, que tendrán que operar sobre todo, en mares cerrados cercados a sus bases.

Porta-helicópteros.—

La parte del programa correspondientes a 1957 indicaba la construcción de un porta-helicópteros PH 57 para reemplazar a la "Jeanne d'Arc" que ya no podía más. Ha sido puesto en gradas en Brest recientemente. Su concepción es muy original: es un buque polivalente. Ha sido ideado no solamente para servir de crucero-escuela sino también en caso de necesidad, de porta-helicópteros ASM o de porta-helicópteros de asalto. Llevará pues vastas instalaciones para la instrucción y para alojar a los guardiamarinas. Como porta-helicópteros de asalto, ha estado previsto sobre todo para operaciones anfibias que puedan llevar a tie-

rra formaciones que tengan armamento ligero. Está dispuesto para poner en acción los helicópteros SE 3200 que están actualmente en estudio. Cada uno de estos aparatos podrá trasportar una docena de soldados con su equipo.

Submarinos.—

La renovación de nuestra flota submarina continúa normalmente. Cuatro de los seis submarinos de la clase "Narval" han terminado sus pruebas de recepción. El "Argonaute" y el "Arethuse" de 400 toneladas ya están a flote en terminación. Pronto les seguirán el "Ariane" y el "Amazone". Se ha ordenado la construcción de las nueve unidades de la clase "Daphné" de 700 toneladas: dos de las cuales ya están en gradas, que son el "Daphné" y el "Diane". Los otros son: "Doris", "Eurydice", "Flore", "Galatée", Q 248, Q 249 y Q 250.

Aunque son de propulsión convencional, estos subarinos tienen un andar y un radio de acción elevados, gracias a los cuales conservarán durante algunos años un excelente valor militar. Respecto a la detección submarina a gran distancia, a la vigilancia por medio de radar, a las contramedidas y al armamento en este submarino se ha tenido en cuenta la experiencia adquirida durante y después de la guerra especialmente después de las pruebas del material nuevo empleado en los submarinos anteriores.

Los elementos de nuestro primer submarino atómico están en vías de



El Submarino "Narval"

ser armados en Cherburgo. Sus planos han sido hechos con la colaboción del Comisariato de la Energía Atómica.

N. del T.—El primer 'Narval" fué un sumergible a vapor, lanzado al agua en 1900, construído según los planos del Ingeniero Laubeuf. Sus características eran: Eslora 33,70 m. Manga 3,50 m. Calado a popa 1,60 m. Potencia 250 C.V. Desplazamiento 116 tons. en superficie y 200 en inmersión, Flotabilidad 42 por ciento. Radio de acción 420 millas. Velocidad en superficie 10 nudos. Dotación 14 hombres.

Perspectivas para el futuro.—

Ya hemos manifestado que estas perspectivas son más bien sombrías. Recientemente, el Jefe de Estado Mayor General ha hecho ver las graves consecuencias que tendría para la Marina, la supresión de la parte del presupuesto naval correspondiente a 1958 como se había considerado, si una ley-programa no viniese próximamente atenuar sus efectos.

Esta parte del presupuesto naval, ya aprobada en principio por el Parlamento en el momento de la discusión del presupuesto general de 1957, comprende esencialmente la construcción de un tercer portaviones. La Marina había consignado en el presupuesto de 1958 la construcción de ese buque, por tres razones:

—primero, porque nuestra experiencia, así como la de las otras marinas, indica que es indispensable tener por lo menos tres portaviones para asegurar la permanencia de uno solo de ellos en los teatros lejanos de operaciones. No construir este buque equivaldría en efecto, a reducir la eficacia del "Clemenceau" y del "Foch";

—segundo, porque siendo este tipo de buque el que tarda más en quedar anticuado, no habría peligro de dar un paso en falso al pedir los créditos necesarios para su construcción; y

—tercero, porque en lo que concierne a la Marina, ese tercer portaviones responde perfectamente a la nueva política de la defensa nacional que prevé por una parte, la creacción de una fuerza móvil de represalias, y por otra la construcción de una fuerza de intervención, capaz de operar en dondequiera que se encontrasen amenazados nuestros intereses.

Hay que esperar pues que la Marina reciba rápidamente la autorización para construir este portaviones designado ya por el término PA 58.

Sus planos están hechos de manera que pueda poner en acción aviones de ataque estratégico de gran autonomía. En consecuencia, su desplazamiento será mayor que el del "Clemenceau". Este incremento de desplazamiento permitirá por otra parte, aumentar la protección contra las explosiones nucleares.

Características de los buques del programa Naval francés — Cuadro Nº 1. (Continuación).

Tipos	Escolta de Escuadra	Escolta rápido	Submarino de alta mar	Submarino de caza	Submarino de Segunda clase	Escolta de la Unión Francesa
Clase	DUPERRE T 53	LE CORSE E 50 | E 52	NARVAL	ARETHUSE	DAPHNE	Cdt. Riviere
Número en servicio	5 1	18 13	6	4	9	7
Tonelaje:						
Washington	2.750 tons.	1.300 tons.	1.200 tons.	450 tons.	850 tons.	1.750 tons.
Plena carga	3.750 „	1,700 „	1.600 „	634 „	1.040 „	2.700t. aprox.
Eslora máx.	128 m. 60	99 m. 80	78 m.	50 m.	58 m.	103 m.
Manga máx.	12 m. 70	10 m. 30	7 m. 20	5 m. 80	6 m. 75	11 m. 50
Potencia máxima	63.000 C. V.	20.000 C.V.	4.000 CV. super 5.000 CV. inmer			16.000 C.V.
Velocidad máxima	34 nudos	27 nudos	16 nds. super 18 nds. inmer	16 nds. super 16 nds. inmer	16 nds. super 16 nds. inmer	25 nudos
Aparato motor	Turbinas	Turbinas		Diesel Eléctrico	Diesel Eléctrico	4 Diesels
Hélices	2	2	2	1	2	2
Armamento:	6/127 CA (IIx3) 6/57 CA auto (IIx3), 2/20 6 TLT/550 para torpedos ASM. 1 lanzacohetes ASM. Bofors	6/57 CA auto (IIx3) 2/20 12 TLT/550 ASM. 1 lanza-cohetes ASM. Bofors.	8/T 550	4/T 550	12/T 550	2/100 aut. (Ix2) 2/30 1 mortero ASM. de gran alcance.
Observaciones	Equipo de radar más importante que en el «Surcouf»; equipado para conducir las misiones aéreas.	Excelentes cualidades náuticas. Torpedos A.S.M. de un tipo avanzado. En los 3 últimos: 4/57 (IIx2) y 1 mortero cuádruple de 305 en lugar del lanza-cohetes Bofors		Muy manejable. Funcionamiento silencioso. Medios de detección avanzados.	Mejoramiento de los tipos precedentes.	En tiempo de guerra tendrán 1/100 y 6 TLT A.S.M. además.

Características de los buques del programa Naval francés — Cuadro Nº 1.

TIPOS	Portaaviones	Porta-helicópteros	Crucero A. A.	Crucero A. A.	Buque de Comando	Escolta de Escuadra
Clase	CLEMENCEAU	P. H. 57	DE GRASSE	COLBERT	LA GALISSONIERI T 56	SURCOUF T 47
Número en servicio	2	1	1 1	1	1	12 12
Tonelaje:						
Washington	22.000 tons.	10.000 tons.	9.380 tons.	8.500 tons.	2.750 tons.	2.750 tons.
Plena carga	30.000 „	15.000 „	12.000 „	11.000 „	3.750 „	3.750 „
Eslora máx.	257 m. 55	180 m.	188 m. 40	180 m. 80	128 m. 60	128 m. 60
Manga máx.	29 m. 30 flot. 46 m. cubierta de vuelo	24 m.	18 m. 60	19 m. 70	12 m. 70	12 m. 70
Potencia máx.	126.000 C. V.	40.000 C.V.	105.000 C.V.	80.000 CV.	63.000 C.V.	63.000 C.V.
Velocid. máx.	32 nudos	26,5 nudos	33,8 nudos	32 nudos	34 nudos	34 nudos
Aparato motor	Turbinas	Turbinas	Turbinas	Turbinas	Turbinas	Turbinas
Hélices	2	2	2	2	2	2
Armamento	8/100 CA auto (Ix8) 60 aviones Etendard IV Aquilón, Alizé (Breguet 1050)	6/100 CA auto (Ix6) armas ASM. 1 mortero cuádruple de 305	16/127 CA (IIx8) 20/57 CA auto (11x10)	16/127 CA (11x8) 20/57 CA IIx10	3/100 aut. (Ix3) más armas ASM. de un nuevo tipo	6/127 CA (IIx3) 6/57 aut, (IIx3) 2/20.12 TLT/550 (IIIx4) para torpedos de super. y ASM.
Dotación	179 Oficiales 720 Of. de Mar 1081 hombres	1050 Oficiales y tripulantes	70 Oficiales 160 Of. de Mar 760 hombres	70 Oficiales 159 Of. de Mar		19 Oficiales 328 hombres.
Observaciones	Pista sesgada a un ángulo de 8º Dim: 165m. 50 x 29 m. 50. Un hangar de 165 m. x 26 m. 50 x 8 m. 2 ascensores y 2 catapultas a vapor	Será utilizado como buque escuela (200 alumnos), o como porta helicópteros A. S. M. (12) o de asalto para operaciones anfibias. Embarcará un Batallón con su armamento.	Crucero de transición equipado como buque de comando de aviación.	Crucero de transición, equipado para el comando de la aviación.	Equipado como buque de comando. Podrá poner en acción un hélicoptero ASM.	

En lo que concierne a las otras categorías de buques, los progresos hechos o esperados respecto a la propulsión atómica, a la detección submarina, a las máquinas, a la electrónica, a la automatización, etc., aconsejan tener una gran prudencia. Ya no es posible como antes, establecer proyectos con gran anticipación, con lo cual se expondría uno a ser sobrepasado rápidamente por el progreso.

La Marina, tal vez más que las otras entidades, tiene conocimiento y convicción de esta realidad. Por eso no pretende construir sino pequeñas series de buques homogéneos, según el prototipo perfeccionado en la etapa anterior, y así sucesivamente.

Esta política de "chumaceras sucesivas" o puntos de apoyo escalonados, se aplica igualmente a los equipos. Hemos empezado a aplicar esta política, cuando se ordenó la construcción del submarino atómico "La Galissonniere".

—¿Con esta perspectiva cuáles serían los proyectos para un futuro próximo?

—Mientras no se haya determinado con seguridad las reprecusiones de la crisis presupuestal de la Marina, será imposible responder a esa pregunta.



IV.—LA MARINA BRITANICA

"Cuánto más estudio el problema, más persuadido estoy de que el poder aéreo y el poder naval constituirán la parte principal de la lucha ofensiva en la guerra nuclear del futuro".

Mariscal Montgomery.

Política naval del Reino Unido.—

En los próximos años se reorganizará la *Royal Navy* dentro del cuadro de la nueva política militar británica preparada por el Gobierno y que M. Duncan Sandys, Ministro de Defensa ha publicado en un Libro Blanco aparecido en Abril de 1957. Esta política está basada en la convicción formal de que un conflicto general no podría ser sino nuclear.

Dicha guerra requeriría fuerzas poco numerosas, pero muy móviles y sumamente adiestradas. Al mismo tiempo, las fuerzas británicas deben ser capaces de poder tomar parte tanto en un conflicto limitado, como en una operación de policía que no necesite poner en acción proyectiles atómicos.

Esta nueva política va a traer consigo profundos cambios en la organización de la *Royal Navy*. (Real Marina Británica). Para principiar, va a ser disminuída de aquí a 1962, —plazo fijado por el Gobierno para la realización de sus planes,— de todos los tipos de buques cuyas características no respondan a la evolución esperada de la técnica para esa época.

Estos buques representan un enorme tonelaje cuyo sostenimiento ha gravado hasta hoy pesadamente en el presupuesto de la Marina. Sin error sensible se puede desde ahora anticipar, tan sólo al consultar el "Jane" ó "Les Flottes de Combat", que dentro de algunos años van a desaparecer de las listas las unidades siguientes:

Buques de Línea.

"Vanguard" 44.500 toneladas. (A menos que sea mantenido en servicio por razones de prestigio o porque se proyecte su modernización).

Cruceros.

—clase Ceylon/Mauritius	7	57.600 toneladas
—clase *Belfast?*	1	11.500 toneladas
—clase *Southampton*	5	45.800 toneladas
—clase *Dido*	5	29.000 toneladas
Total	18	143.900 toneladas
Destroyer aproximadamente	30	53.000 toneladas
Escoltas "	120	171.000 toneladas
Submarinos "	35	35.000 toneladas
es decir, aproximadamente	.....	450.000 toneladas

Teniendo en cuenta estas reducciones y los barcos que están actualmente en construcción ó en proyecto y que se habrán incorporado a la flota de combate en 1962, ésta comprenderá los siguiente:

—10 portaviones	228.000 toneladas
— 1 porta-helicópteros	14.000 toneladas
— 3 cruceros DCA de transición (clase *Tiger*).	30.000 toneladas
— 4 cruceros pequeños lanzadores de proyectiles-cohetes dirigidos.	20.000 toneladas
—33 destroyers, algunos de los cuales estarán modernizados para la instalación de proyectiles-cohetes dirigidos	82.000 toneladas
—44 escoltas modernos	83.000 toneladas
—33 escoltas modernizados	56.000 toneladas
— 1 submarino atómico (*Dreadnought*)	4.000 toneladas
— 8 submarinos modernos	12.000 toneladas
ó sea aproximadamente un total	530.000 toneladas

de buques, a las cuales habrá que agregar tal vez, el tonelaje correspondiente de las unidades relativamente recientes; (creemos especialmente en los cruceros "*Superb*" de 9.000 tons., y "*Swiftsure*" de 8,800 tons., y tal vez en el "*Belfast*" y en los quince submarinos que datan de 1945/1947 y que han sido modernizados recientemente) que podrán ser conservados como buques para adiestramiento o para escuelas.

Esta flota reducida, pero de buena calidad, deberá responder en el espíritu del Gobierno británico, a las misiones principales previstas en los

nuevos planes para la Marina:

—participación de la Royal Navy dentro del seno de la OTAN en la batalla nuclear, en la eventualidad de un conflicto de proporciones mundiales;

—protección del comercio marítimo que es de importancia capital para el Reino Unido. La marina mercante inglesa que es la primera del mundo se eleva a más de veinte millones de toneladas;

—protección en tiempo de paz de los intereses británicos en el mundo;

—participación en un conflicto limitado ó en una operación de policía que implique operaciones anfibias;

—acción común con las otras potencias navales occidentales para mantener la paz en el mundo por la simple amenaza de su intervención.

A la nación inglesa "Fleet in being" (flota de potencia) de hace algunas décadas, sucedería lo que podríamos llamar la "Deterrent Fleet" (flota de situación).

Finalmente, (y esto tiene para los británicos una gran importancia), esta flota capaz de hacer intervenir la potencia nuclear paralelamente a la R.A.F., y más tarde a las armas balísticas, debe contribuir en el seno de la Alianza Atlántica, a dar a la Gran Bretaña el "leadership" (la dirección) en las costas de los Estados Unidos.

Organización de la Flota.

Su composición futura, así como las nuevas tareas que le corresponderán, van a traer un cambio profundo en la organización tradicional de la *Royal Navy:* la *Home Fleet* y la *Mediterranean Fleet*. Las diferentes "stations" (bases) que sostiene hasta hoy en el Océano Indico, en el Extremo Oriente, en las Antillas, etc., . . .van a desaparecer; estarán reemplazadas por "Task Groups" (grupos de tarea) de portaviones.

El número reducido de estos buques que estará en servicio en 1962, es decir:

—3 portaviones de ataque "Victorious", "Eagle" y "Ark Royal",

—4 portaviones de segunda clase: "Albion", "Bulwark", "Centaur" y "Hermes";

—3 portaviones ligeros de 14.000 toneladas, no permitirá sin embargo, sino la construcción de un número limitado de estos agrupamientos, —tres o cuatro a lo sumo,— alrededor de un portaviones.

Siendo ésta una ilustración más de esta ley tan mal conocida de que se necesita por lo menos, tres portaviones por cada uno de los que haya necesidad de mantener presente en las operaciones.

El ó los agrupamientos formados alrededor de los portaviones de

ataque, los únicos capaces de participar en los choques atómicos, estarán en principio, apostados en las proximidades de las zonas en donde la responsabilidad británica sea la principal y donde estén en juego los intereses vitales del Reino Unido.

Dada la cifra tan reducida de sus grandes portaviones, parece dudoso sin embargo, que los británicos puedan llegar a formar un agrupamiento netamente nacional en esas zonas: sigue vigente la ley antedicha.

Es más probable que estos portaviones estén incoporados en las "Task Forces" de represalias de predominancia o mayoría inglesa.

Los otros "Task Groups" se desplazarán segun las circunstancias de la conjura política, de los intereses, de los ejercicios previstos o de las operaciones de policía que haya que efectuar, etc.

En resumen, el Gobierno de Londres desea disponer en todo momento de una fuerza aeronaval extremadamente móvil y variable, tanto en su composición como en su potencia, según la misión que se le encomiende, es decir, de una gran flexibilidad de empleo.

Estos agrupamientos deberán ser también lo más independientes posible de las bases de tierra, a causa de la amenaza atómica que pesa sobre éstas. Deberán estar también acompañadas constantemente de un séquito de escuadra moderno y rápido que en la actualidad no existe sino en estado embrionario, y para el cual se efectuará grandes esfuerzos de aquí a 1962.

Vamos a examinar ahora las principales categorías de barcos que han de entrar en la composición de la *Royal Navy*, que acabamos de tratar.

Portaviones de ataque.

En esta clase de buques, el florón de la flota será el "Victorious" que ha empezado recientemente a hacer sus pruebas, y cuya entrada en servicio está prevista para el Verano de 1958 (Julio, Agosto y Setiembre).

"El "Victorious" no es un buque nuevo, pero es una unidad reconstruída casi completamente. Puesto en gradas en 1937, lanzado al agua el 14 Setiembre de 1939, e incorporado a la flota en Mayo de 1941, tomó parte activa en la guerra. En 1950 el Almirantazgo decidió modernizarlo y proyectó extender esta modernización a los cuatro buques gemelos del "Victorious": "Illustrious", "Indomitable", "Implacable" é "Indefatigable". Pero las dificultades pecuniarias le obligaron a renunciar a este proyecto, y los cuatro buques fueron condenados a ser enviados a la "demolición".

Cuando tuvo lugar la modernización del "Victorious", todavía no se había inventado, la pista sesgada, ni la catapulta a vapor, ni los espejos para el "apontaje" (la maniobra de posarse sobre cubierta).

Cuando aparecieron estos perfeccionamientos y se demostró las

ventajas que se podía sacar de ellos, fué revisada la modernización del "Victorious". La adopción de los nuevos radares y de los sistemas de llegar a posarse en cubierta retardaron siete años la duración de la reconstrucción.

Hoy el "Victorious" es uno de los más poderosos portaviones de ataque que existe a flote, y lo será todavía durante muchos años, lo cual demuestra, —si es que todavía hay necesidad de ello,— la longevidad de este tipo de buques.

He aquí pues, un barco que ha sido puesto en gradas antes de la guerra, que ha tomado parte en ella, y que hoy después de diecisiete años, a cambio de una reconstrucción en verdad costosa, pero remunerativa, es el mejor elemento de potencia aeronaval de los británicos, capaz de lanzar explosivos nucleares a cientos de kilómetros.

El "Victorious" es el primer portaviones británico dotado de pista sesgada definitiva que forma un ángulo de 8º 5 con relación a la línea de crujía. Es desde luego, una paradoja muy curiosa, ver que esta invención inglesa que ha trasformado la técnica del empleo de los portaviones, haya sido aplicada primero en la Marina norteamericana.

En efecto, por razones de economía, los británicos no pudieron antes de ahora instalar sino la llamada "pista intermedia" que forma con la línea de crujía un ángulo 5º 5 solamente, y aún contentarse para ciertos portaviones de figuración, con esta pista en cubierta.

Toda la superestructura del "Victorious" fué retirada y reconstruida. Ya no tiene sino un solo hangar, en lugar de dos superpuestos, servido por dos ascensores cuya fuerza y dimensiones han sido aumentadas.

La modernización ha comprendido igualmente la instalación de catapultas a vapor, de espejos de "apontaje" y de un nuevo sistema de detención. En previsión de un mayor consumo de vapor, especialmente a causa de las catapultas, ha sido necesario cambiar las calderas. Se ha revisado las máquinas, y a pesar del aumento de peso de estas nuevas instalaciones las tres hélices del "Victorious" serán capaces de darle a toda potencia, la velocidad que se había esperado hace 25 años, o sea 30 nudos.

Según el "Jane", el desplazamiento del "Victorious" ha pasado de 25.000 á 30.000 toneladas. Para mantener al buque en su línea de agua, ha sido necesario ponerle "bulges", por lo cual su manga ha pasado de 29 á 31 m. 50.

El "Victorious" está dotado de un "islote" de dimensiones relativamente pequeñas para su tamaño. Según la revista "The Nav", este islote lleva encima *un radar enorme*, casi del tamaño de la chimenea, en forma de proyector. Este radar podrá desempeñar varias misiones y tendrá un alcance muy superior al de los otros aparatos similares que están en

servicio en la Real Marina Británica; y le dará al "Victorious" una silueta del todo particular.

Si no ha sido dotado de proyectiles dirigidos suelo-aire para su autodefensa, en cambio, su artillería ha sido modernizada.

(Recordemos que los primeros portaviones equipados con proyectiles dirigidos suelo-aire para la DCA serán los norteamericanos de 60.000 toneladas "Kitty Hawk" e "Independence").

Comprenderá en lo sucesivo seis montajes dobles de 76 m/m., y un montaje séxtuple de 40 unido a los teleapuntadores radar.

El "Victorious" podrá poner fácilmente en acción las aparatos más modernos de la "Fleet air arm" y especialmente el caza de reacción "Scimitar", el caza, y el avión de ataque para todo tiempo "Sea Vixen". Podrá utilizar igualmente un nuevo aparato de ataque muy prometedor el N.A. 39 avión dotado de una autonomía muy grande, y que trasportará una poderosa bomba atómica. Por este motivo, sus facultades ofensivas se encuentran aumentadas.

Cuando el "Victorious" se haya incorporado a la flota, el "Eagle" de 40.000 toneladas entrará en reconstrucción. (Según una información reciente de la prensa, esta reconstrucción, por falta de créditos, no empezará sino en 1960 y durará dos años. Después cuando se haya terminado este trabajo, se empezará con su gemelo "Ark Royal", el tercero y último portaviones de la Royal Navy.

La reconstrucción del "Eagle", que en sus lineamientos generales será análoga a la del "Victorious", será menos costosa porque es un buque más reciente: en efecto, ha entrado en servicio en 1952.

Otros Portaviones.

Los otros portaviones británicos pertenecen a tres clases:

"Hermes" de 22.000 toneladas
"Albión" de 20.000 toneladas y
"Glory" de 14.000 toneladas.

El "Hermes", único de su tipo, lanzado el 16 de Febrero de 1953 está todavía terminándose de armar. Tendrá una pista sesgada que formará un ángulo de 8º 5 con la línea de crujía y llevará ascensores laterales, una catapulta a vapor y algunos de los perfeccionamientos instalados en el "Victorious", pero sus limitadas dimensiones y su velocidad insuficiente, 28 nudos, no le permitirán figurar en las "Task Forces" de represalias atómicas.

A *fortiori*, lo mismo sucede con las tres unidades de la clase "Albión", que son un poco más pequeñas, y que no están dotadas todavía de catapultas a vapor. Sin embargo, en

cuanto los créditos lo permitan, se instalarán esas catapultas en estos buques. El "Centaur" será el primero que se beneficie con esta mejora, y estará provisto de un nuevo sistema de detención.

Es muy difícil dar una opinión acerca de la suerte que le está reservada a los portaviones ligeros de 14.000 toneladas, porque las informaciones que han aparecido a este respecto en la prensa del otro lado del Canal, son muy contradictorias.

En las listas de la flota figuran todavía seis de ellos: "Glory", "Ocean", "Vengeance", "Warrior", "Theseus" y "Triumph", y el "Magnificent" que había sido prestado al Canadá ya ha sido devuelto.

El "Vengeance" ha sido vendido a los brasileros y rebautizado con el nombre de "Minas Geraes". Otro había sido dado de baja, se trata del "Theseus". El "Triumph" debe ser convertido en taller.

Finalmente, otro de ellos deberá ser convertido en porta-helicópteros. Se ha dicho que éste podría ser el "Warrior"; pero en cambio de esta hipótesis, hay que notar que a este buque se le ha puesto una pista sesgada parcial y un nuevo sistema de detección.

El Almirantazgo piensa transformar igualmente en porta-helicópteros las otras unidades restantes de esta clase: "Glory", "Ocean" y "Magnificent". Se incorporará estos buques a los agrupamientos de que hemos hablado más arriba. El primero será posiblemente puesto en servicio en el Océano Indico. Transportará un comando entero de "Royal Marines" (Real Infantería de Marina) el cual podrá ser rápidamente desembarcado y vuelto a embarcar para las operaciones de policía de corta duración. Estos comandos se componen de 600 hombres.

Cruceros A. A. y Cruceros lanzadores de proyectiles-cohetes dirigidos.

Ningún crucero de la Royal Navy actualmente en servicio es capaz de asegurar un apoyo anti-aéreo eficaz en los "Task Groups" previstos, a menos que reciban reformas importantes y costosas que su vejez ya no lo permitiría. Algunos de ellos son anteriores a la guerra y contemporáneos de los "Georges-Leygues", franceses que ya han sido dados de baja. Creemos también que la mayor parte, si no la totalidad, van a ser retirados del servicio durante los próximos años.

¿Por cuáles serán reemplazados?

En una primera etapa, por los tres cruceros de la clase *Tiger* que están en terminación. Se prevé que el *Tiger* y el *Lion* (ex-Defence) entrarán en servicio tal vez, a fines de 1958 ó a más tardar a principios de 1959. El "Blake" a fines del mismo año. Sin embargo, no se trata de cruce-

ros nuevos, puesto que han sido lanzados al agua en 1944/1945.

Al principio debieron ser bastante parecidos al "Superb", pero en 1946, por razones de economía, fué suspendida su construcción. Fué continuada en 1955 después que el Almirantazgo hubo alistado para el armamento de estos buques una artillería DCA, completamente automática. Esta comprenderá dos torres dobles de 152 m/m., axiales situada una a proa y otra a popa. Según lo publicado en la prensa marítima, estas piezas de 152 m/m., pueden disparar al ritmo de 20 tiros por minuto, lo cual es muy notable para un material de este calibre.

La DCA, adjudicada está compuesta de tres torres dobles de 76 m/m., 70 calibres, de concepción británica, situadas una a proa encima de la torre de 152 m/m., y las otras dos a los costados a popa de la segunda chimenea; y por algunos cañones Bofors. Toda esta artillería está telecomandada por cinco conjuntos de dirección de tiro.

A estos tres cruceros de transición, sucederá una clase nueva de pequeños cruceros lanzadores de proyectiles-cohetes dirigidos, cuatro de cuyos ejemplares han sido ya ordenados recientemente por el Almirantazgo. Este grupo de buques inscritos por mitades en los presupuestos de 1956 y 1957 está formado por los siguientes: "Kent", "London", "Hampshire" y "Devonshire". Este último ha sido puesto en gradas en los astilleros de Cammel Laird de Birkenhead. Estos cruceros de 5 000 tons., aproximadamente, tendrán el siguiente armamento: dos torres dobles de 114 C.A., superpuestas en el eje a proa; sobre la playa de popa, una rampa para lanzamiento de proyectiles-cohetes dirigidos suelo-aire "Sea Slug" que está en pruebas en el buque experimental "Girdeness". Este armamento estará completado por dos cañones de DCA, cercana y por armas ASM.

Desde el punto de vista de la silueta, las "impresiones de artista" de estos futuros cruceros, aparecidas en la prensa inglesa, muestran visiblemente que los constructores se han inspirado en los escoltas rápidos canadienses de la clase *Saint Laurent*. En estas unidades como en los buques británicos recientes, la amurada se prolonga mucho hacia popa.

Esta disposición permite aumentar los lugares reservados para trabajos y para el personal. En lo que concierne a la arboladura, se ha abandonado los palos usuales de enrejado metálico. Los radares están colocados sobre pedestales tronco-cónicos completamente cerrados, análogos a los que se ha instalado para sostener algunos de los radares del "Colbert" francés.

A popa de los de la clase *Kent* se nota la presencia de los radares de guía "Sea Slugs".

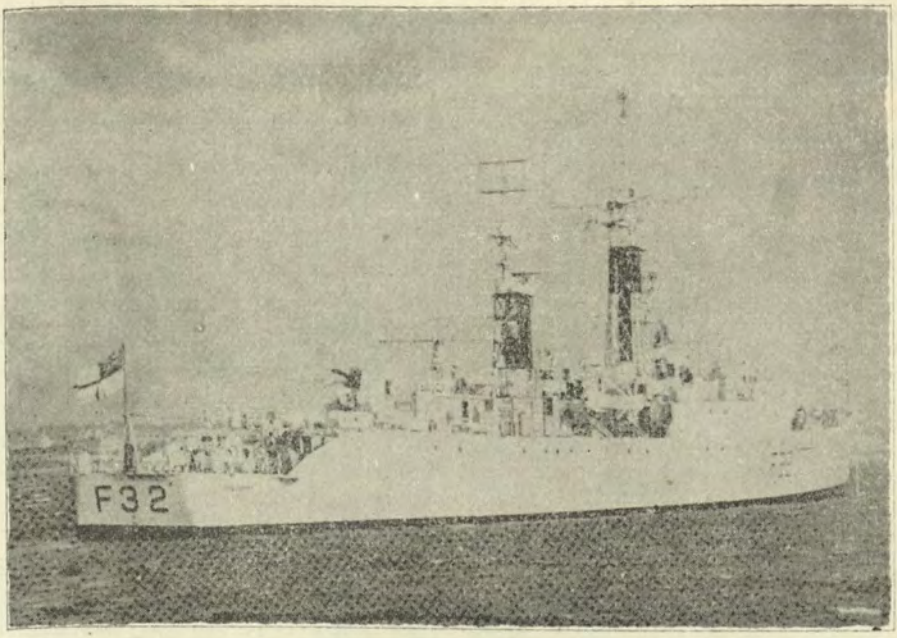


Foto del Almirantazgo Británico.

Escolta rápido H.M.S. "Salisbury" de la Marina Británica.

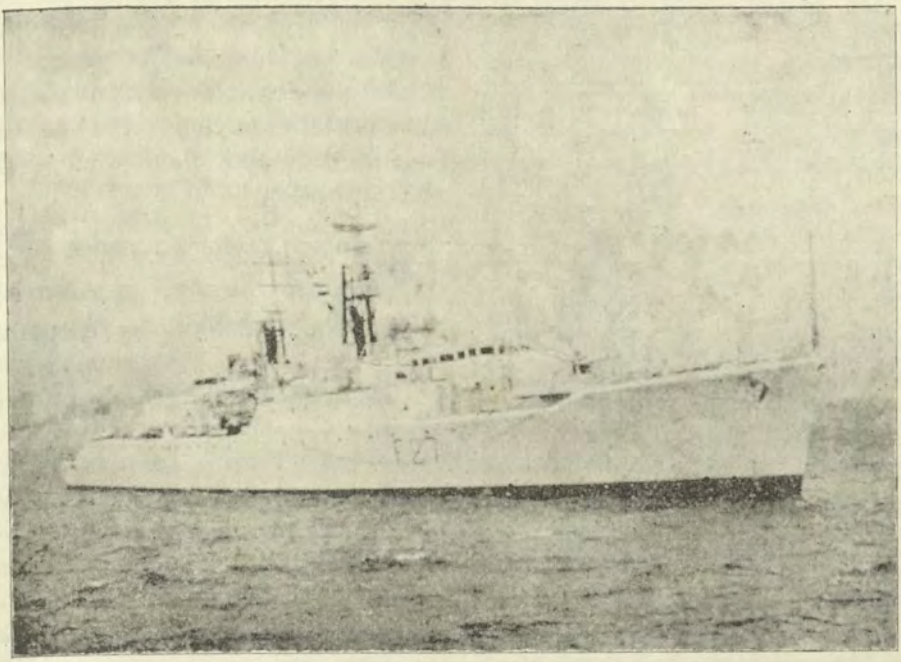


Foto del Almirantazgo Británico.

La fragata anti-aérea "Lynx" clase **Leopard.**

Destroyers.

El grueso de las flotillas de destroyers estará constituido por unidades de la clase *Daring de* 2.600 tons., (por una decisión reciente del Almirantazgo, estas unidades han sido clasificadas ahora en la categoría de destroyers) y las de la clase *Battle* de 2350 tons.

Estos buques cuyas características son parecidas a las de las unidades contemporáneas norteamericanas (clase Gearing), francesas (Surcouf), holandesas (Amsterdam) servirán todavía durante varios años, tanto más, cuanto que se cuenta con modernizarlas.

Dos de los cuatro destroyers de 1900 tons., de la clase *Weapon* están siendo trasformados en lanzadores de proyectiles-cohetes dirigidos. Se trata del "Scorpion" y del "Crossbow". Todavía no se conoce la naturaleza de estos proyectiles cohetes previstos para estas dos unidades. Se trata en realidad de buques experimentales con los cuales las autoridades británicas se proponen estudiar la doctrina del empleo de estos proyectiles a bordo de un buque de poco tonelaje.

Escoltas.

La Gran Bretaña tiene siempre presente la batalla del Atlántico, en la cual estuvo a punto de sucumbir. Ahora, la poderosa flota submarina soviética constituye un peligro mucho mayor que lo que representaba antes la flota de Alemania.

La necesidad que tiene Gran Bretaña de proteger su flota mercante es evidente. Esto hubiera debido suscitar un vasto programa de construcciones de buques-escolta. Pues el que ha sido elaborado es muy pequeño con relación al enorme tonelaje mercante que tendría que proteger en la eventualidad de un conflicto.

Esta indiferencia relativa ante la amenaza soviética es debida tal vez, a la convicción de que el arma atómica permitiría obtener la decisión en un tiempo breve, y mucho antes de que el arma submarina adversa tuviese tiempo de poner en acción toda su potencia.

Tal vez también, es porque se estima que el explosivo nuclear razonablemente esparcido sobre las bases soviéticas podría aniquilar el potencial enemigo.

También pudiera suceder que se hubiese:

—fundado demasiada esperanza en las armas ASM, nuevas o en los medios de reemplazo: aviones y helicópteros;

—ó que se hubiese limitado voluntariamente (y esta es tal vez la clave del problema) la construcción de buques-escolta a un mínimo estricto indispensable para dedicar el dinero así economizado, a la investigación, a

la terminación o al perfeccionamiento de las nuevas técnicas, armas y métodos de combate. Política que permitirá seguramente dotar de los últimos perfeccionamientos a los escoltas en servicio, pero en un caso de emergencia se requeriría un gran esfuerzo de construcción.

Esta indiferencia relativa de la Gran Bretaña ante la amenaza submarina soviética, puede ser que tenga por origen una sobreestimación de la ayuda que la Marina Norteamericana podría aportar al principio de un conflicto.

Sea de ello lo que fuere, hay que hacer notar que varios observadores han manifestado su inquietud sobre esta cuestión y que varios almirantes de entre los más notables, han abandonado la reserva inherente a sus funciones, para dar la voz de alarma y reclamar públicamente un mayor número de buques-escolta.

Una vez terminadas las construcciones actuales, la Marina Británica tendrá en efecto, apenas 24 buques-escolta de concepción moderna. Estos buques se dividen en dos grandes categorías:

—los escoltas modernizados, en número de 33,

—los escoltas nuevos cuya construcción ha sido ordenada a partir de 1951/1952, y que están designados con el término genérico de "Frigate".

No nos ocuparemos nuevamente de los primeros que son esencialmente destroyers antíguos más o menos convertidos para la lucha ASM. Estas son Unidades de transición.

Los segundos en número de 33 se dividen en cinco clases:

—clase *Whitby*
—clase *Blackwood*
—clase *Salisbury*
—clase *Jaguar* y
—clase *"Tribal"*.

La clase Whitby que comprenderá once unidades, ha sido designada a veces por el vocablo A.S. "Quality type" en oposición a las fragatas ligeras de la clase *Blackwood* (A.S. Utility type). La misión principal de estos buques es la protección de las fuerzas navales y de los convoys contra los submarinos. Su armamento y su equipo es de predominancia ASM, pero están provistos de una artillería anti-aérea bastante refozada que en ciertas circunstancias le permitiría participar en la defensa contra-aviones de los convoys o de las fuerzas navales a las cuales estuvieran incorporados.

Cuatro fragatas de este tipo están en servicio, y los informes sobre éstas, proporcionados por los "Navy Estimates de 1957", indican que tienen excelentes cualidades náuticas. Estarán dotadas de un nuevo asdic con el que se podría obtener servicios muy superiores a los de los aparatos que están actualmente en uso.

La clase Blanckwood comprende doce buques, ocho de los cuales ya se han incorporado a la flota. Como han sido previstos solamente para servir de escolta anti-submarina a los convoys, su armamento ASM, y su

equipo de detección están casi tan reforzados como los de la clase *Whitby*.

En cambio, desde el punto de vista de la DCA, y de radar, están muy débilmente equipados. Este tipo de fragata podría ser construido en serie y muy rápidamente en caso de urgencia. Ninguno de ellos figura en los programas de 1954/1955.

Los *Whitby* y los *Blackwood* están movidos por turbinas. Su velocidad es igual o superior a 25 nudos.

La clase *Salisbury* está especializada para la dirección de la aviación ("aircraft direction"). En consecuencia, esta clase que consta de cinco buques, está equipada especialmente para esta misión: numerosos radares, medios de trasmisión importantes, etc...

Las cinco unidades de *la clase Leopard* están destinadas a asegurar un apoyo CA en la escolta de convoys: están pues fuertemente armadas de artillería A.A. Desde el punto de vista del casco y del aparato motor (Diesels), estas dos últimas clases *Salisbury* y *Leopard* son idénticas.

En el cuadro adjunto Nº 2 indicamos sus principales características, así como las de las unidades *Whitby* y *Blackwood*. En cambio, no hemos podido hacer figurar allí las características de las once unidades de la clase "Tribal", porque todavía no se ha publicado nada al respecto.

Estas fragatas designadas hasta hace poco con el término "general purpose" (para todo servicio) serán unidades polivalentes, capaces de desempeñar las misiones ordenadas a las unidades *Whitby*, *Leopard* y *Salisbury*.

Por esta razón, es probable que su desplazamiento sea bastante superior al de las más grandes unidades de la clase *Whitby*.

Tenemos conocimiento de que el Almirantazgo ha ordenado hasta hoy la construcción de una sola unidad de la clase "Tribal" y que ha sido bautizada con el nombre de "Ghurka".

Así como las marinas canadiense, norteamericana, y holandesa, la Marina Británica está haciendo las pruebas para la utilización de un helicóptero a partir de un buque ligero. Este es la fragata rápida "Grenville", un antiguo destroyer convertido, que ha sido designado para estas experiencias; el helicóptero escogido ha sido el *Fairey* "Ultra Light".

Según la prensa, los primeros resultados de estos ensayos han sido muy satisfactorios, aún con malas condiciones atmosféricas. La Marina inglesa intenta utilizar este helicóptero para misiones de exploración ASM en coordinación y enlace con los buques-escolta.

CUADRO N° 2

Características de los escoltas del programa naval británico

Clases	Whitby	Blackwood	Leopard	Salisbury
Utilización	Lucha A. S. M.	Lucha A. S. M.	Protección A.A.	Dirección de la Aviación.
Número de unidades	11	12	5	5
Unidades en servicio	4	8	2	1
Tonelaje: Washington Plena carga	 2.000 tons. 2.800 „	 1.300 tons. 1.700 „	 1.738 tons. 2.400 „	 1.738 tons 2.400 „
Eslora max	112,77 m	94,50 m	103,60 m	103,60 m
Manga max	12,10 m	10,05 m	12,19 m	12,19 m
Potencia max	30.500 C. V.	15.000 C. V.	16.000 C. V.	16.000 C. V.
Aparato motor	Turbinas	Turbinas	8 Diesels con reductores acoplados hidráulicamente 4 por 4 sobre dos ejes.	8 Diesels con reductores acoplados hidráulicamente 4 por 4 sobre dos ejes.
Armamento	2/114 CA (IIx1) 2/40 CA (IIx1) 2 morteros ASM "Limbo" 8 T/ASM	3/40 CA (Ix3) 2 morteros ASM "Limbo" 8/T ASM	4/114 CA (IIx2) 1/40 CA (IIx1) Squid en popa	2/114 CA (IIx1) 2/40 CA (IIx1) Squid en popa
Observaciones	Muy buenas cualidades náuticas Equipo sonar muy desarrollado. Torpedos ASM de un tipo avanzado.	Artillería CA de auto - defensa. Buenas cualidades nàuticas Equipo sonar muy desarrollado. Torpedos ASM de un tipo avanzado.	Gran radio de acción. Estabilizadores anti-balance.	Gran radio de acción Estabilizadores anti - balance. menos en el "Salisbury" Equipo de radar desarrollado.

Submarinos.

El esfuerzo británico en el arma submarina ha sido poco importante en estos últimos años. Parece que la razón de esto se debe a que el Almirantazgo estima que la propulsión clásica ha quedado completamente anticuada.

Ha sido ordenada la construcción de un submarino atómico, el "Dreadnought". Sus planos han sido trazados en estrecha colaboración con los norteamericanos. Si se realizan las esperanzas puestas en este buque será muy probable que sea seguido por otros similares.

Mientras tanto, la Marina se ha contentado con:

—modernizar quince de los cincuenta submarinos que están todavía en servicio, especialmente algunas unidades de las clases *A* y *T* (baterías más poderosas, nuevas formas de casco) para aumentar la velocidad en inmersión. Los otros submarinos serán retirados progresivamente de las listas de la flota y:

—un programa reducido de construcciones que comprenderá:

—ocho submarinos de la clase *Porpoise* de 1.500 tons., de tipo clásico (mejoramiento de los *A*, 15 nudos en inmersión). El "Porpoise" está en servicio desde el 27 de Octubre de 1957. Otros tres están a flote terminándose de armar y son:

el "Rorqual" lanzado en Diciembre de 1956
el "Grampus" el 29 de Mayo de 1957, y
el "Narwhal" el 26 de Octubre de 1957.

—dos submarinos de turbinas Walter: el "Explorer" y el "Excalibur" que no son sino barcos de adiestramiento. Este último que ha enarbolado la "White ensign" el 27 de Setiembre, está en pruebas. Hace casi un año que el "Explorer" se ha incorporado a la flota: y

—cuatro submarinos de bolsillo.

El Séquito de la Escuadra.

El Almirantazgo se orienta hacia la constitución de un importante séquito para la escuadra (buques auxiliares) con el objeto de darle a la flota un apoyo logístico lo más móvil posible para un caso de guerra nuclear. Esta política ya ha sido iniciada, y en la mar se han reunido a las fuerzas, algunas unidades modernas, especialmente los grandes buques abastecedores de la escuadra: "Tiderace", "Tidereach" y "Tiderange", llamados "Fast Fleet Replenishment Ships". Estos buques de 26.000 toneladas en plena carga y de 19 nudos de velocidad están muy bien equipados para entregarles a las unidades de la flota, durante sus operaciones, petróleo, gasolina, repuestos, víveres, municiones, etc.

Sin embargo, el esfuerzo hasta aquí efectuado es insuficiente, en

particular en la categoría tan importante como es la de los buques talleres. En efecto, sólo queda una media docena de ellos que datan de antes de la guerra.

Por eso, el Almirantazgo se ocupará preferentemente de la renovación de estos últimos tipos de buques. En la primera etapa, uno de los portaviones ligeros de 14.000 toneladas, el "Triumph" va a ser trasformado en buque taller rápido (24 nudos).

La "Fleet air arm".
(El arma aeronaval).

El desarrollo del arma aeronaval ocupa siempre un lugar muy importante en los planes del Almirantazgo. Hay que reconocer que se ha obtenido buenos resultados a este respecto; notando por el número de aparatos en servicio que ha permanecido sensiblemente constante en estos últimos años, como por el valor del material. En 1952 había aproximadamente quinientos ó seiscientos aparatos en servicio.

Para equipar sus portaviones de ataque y en primer lugar el "Victorious", el Almirantazgo ha adoptado aparatos de reacción cuyos resultados obtenidos han sido notables.

Primeramente el bi-reactor *Vickers-Armstrong N 113 Scimitar*. Este caza-bombardero de 15 toneladas, en su arranque de salida sobrepasa mach 1 á 11.000 metros. Su armamento comprende cuatro cañones de 30 y puede llevar una bomba atómica. Su autonomía es del orden de 700 á 900 Kms. Presenta la particularidad de estar dotado de un sistema de insuflación de los tableros hipersustentadores que mejora notablemente su manejabilidad y que permite una reducción apreciable de la velocidad (15 á 20 nudos) al salir y al llegar al buque, lo cual representa un gran interés en los portaviones.

—El segundo de estos aparatos el caza *De Havillan 110 Sea Vixen*. De 16 toneladas y de dos asientos que vuela a un mach de 0,9; está provisto de un equipo electrónico y de un potente armamento que comprende principalmente cohetes aire-aire *Firestreak* que hacen de este avión un temible adversario. Su autonomía es aproximadamente de mil kilómetros.

—Un nuevo aparato de ataque supersónico, el *NA 39* está en estudio. Este avión que tendrá una gran autonomía y que podrá trasportar una poderosa bomba atómica, acrecentará de una manera considerable el poder ofensivo de la "Fleet air arm".

Pero, a causa de su peso, estos tres tipos de aparatos embarcados no pueden ser puestos en acción sino por los portaviones "Victorious", "Eagle" y "Ark Royal".

En lo que respecta a la intercepción de día, los otros portaviones están equipados con *Sea Hawk* (6,2 tons., - 965 Kms/h.) o *Sea Attacker* (5,2 tons., - 950 Kms/h.), y con *Sea Vernom* (6,5 tons., - 850 Kms/h.) para la caza en —todo— tiempo.

Para la lucha ASM, los aparatos antiguos van a ser reemplazados por el *Gannet*, un aparato de tres asientos, de fabricación nacional, provisto de un radome, de sono-buoys y de armas ASM. Una versión especial de este aparato debe reemplazar a los *Skyraider* cedidos por los norteamericanos y que son utilizados para la A.E.W.

Para el ataque y el torpedeamiento, existen algunas formaciones equipadas con *Westland Wyvern*. Se ha paralizado la construcción de este avión de turbo-propulsor.

En lo referente a helicópteros, la "Fleet air arm" utiliza:

—para el servicio, los *Sikorsky S 55* y *Dragonfly*, y algunos *Westland Widgeon;*

—para los comandos y la lucha ASM, versiones diferentes del *Westland Sikorsky S 55 Whirlwind*. Este aparato deberá ser reemplazado ulteriormente por el *S 58 Wessex* que estará dotado de una turbina de gas.

Recordamos finalmente que la Marina Inglesa ha hecho ensayos de "apontaje" de un helicóptero *Fairey Ultra Light* sobre una fragata rápida, y que tiene la intención ulterior de hacer que los escoltas para la lucha ASM, puedan recibir también este aparato ó uno de sus derivados, en su cubierta.

Armas y Equipos Nuevos.—

Los pacientes y costosos esfuerzos del Almirantazgo respecto a la lucha ASM, han dado sus frutos. Ha quedado listo un nuevo aparato de detección muy superior a los antiguos, y todos los buques-escolta van a estar provistos de él. Este aparato traerá consigo una modificación de la táctica anti-submarina.

Respecto a proyectiles dirigidos, los estudios hechos sobre el proyectil-cohete dirigido suelo-aire *Sea Slug*, han dado resultados satisfactorios y se ha permitido emprender, sin esperar más tiempo, la construcción de pequeños cruceros, teniendo en cuenta las características de esta arma. (La propulsión del *Sea Slug* está asegurada por un motor-cohete interno. El lanzamiento se efectúa por medio de un "booster" (impulsador o elevador) que lleva cuatro grupos de tres cohetes que rodean al proyectil, pudiéndose desprender el conjunto cuando éste haya alcanzado la velocidad supersónica).

A bordo del buque experimental "Girdleness" se llevan a cabo las pruebas y ensayos de este proyectil y de su radar de guía.

En electrónica, la Marina ha llegado también a resultados muy interesantes: así lo prueba el nuevo radar de gran alcance del "Victorious'.

Todos estos resultados se han debido esencialmente al hecho de que el Almirantazgo le ha dado gran importancia a la investigación científica. Para eso nunca ha faltado dinero.

Campo de Batalla en la Profundidad

Por el Comandante CHARLES W. RUSH, Jr. USN.

(Del U.S.N. I. "Proceedings".-Nº 661).

En algún lugar del encrespado Pacífico, el 17 de Mayo de 1942.

La quietud dentro de la Torre de Mando del USS "Tautog", camuflaba la tensión excitante de los submarinistas de esa Unidad que sabían estaban próximos a entablar combate contra su más temible enemigo: otro Submarino.

—Marcación Cero, Siete, Cinco; cantó el Sonarista.

—Distancia Dos, Cero, Cero, Cero yardas, leyó del dial del Director de Torpedos, el Teniente Jim Barnard.

La transpiración se evidenciaba en los rostros del personal. En aquel momento, el Submarino enemigo podría estar preparando una salva de torpedos para el "Tautog".

Pero, el Capitán J. H. Willingham llevaba la iniciativa y sus órdenes siguieron en rápida sucesión:

—"Alistar Tubos Lanza-Torpedos de Proa; Profundidad de Corrida, Quince pies; Velocidad, Alta".

—"Abrir tapa-bocas de proa".

—"¡Fuego, UNO!; ¡Fuego, DOS!".

El aire de alta presión para el lanzamiento de los torpedos produjo un estremecimiento que se sintió en todo el "Tautog". El plañir de las hélices fué traqueado por el equipo de sonido. Después de un minuto interminable se pudo escuchar una débil explosión; el enemigo, había sido alcanzado y averiado, pero no hundido. Luego, al igual que un toro herido el blanco volvió al ataque.

El Sonarista del "Tautog" informó, "Submarino enemigo, disparando torpedos".

Sin tiempo para deliberaciones, el Capitán Willingham ordenó al Teniente Norman Gage, Oficial de Trimado, "Abajo!... Norman, UNO, CINCO, CERO pies".

El hombre "hidráulico" y los de los "planos", hicieron que el "Tautog" ingresara dentro de la obscura profundidad.

Treinta segundos después, Gage informó: "Uno, Cinco, Cero pies, Señor".

Silenciosamente miró hacia arriba. La vista de la gente siguió esa mirada, mientras que sus oídos captaban el bufido del torpedo que se aproximaba. El sonido se hizo más nítido y luego se desvaneció...

"Z Z Z zzz...", pasó un segundo torpedo por arriba.

El Comandante Rush se graduó en Annápolis con la clase 1941. Después de servir en el destructor "Clark" entró a los submarinos, efectuando patrullajes de guerra en el Pacífico en los USS "Thresher" y "Bill-fish". Terminada la guerra ingresó al Instituto Tecnológico de California para seguir un curso de entrenamiento para post-graduados en proyectiles dirigidos, obteniendo el título de Ingeniero Aeronáutico. Después de ello pasó como Segundo Comandante del USS "Carbonero", submarino acondicionado para lanzar y guiar proyectiles.

Posteriormente ha comandado los Submarinos "Queenfis" y "Blackfin", y después ha sido Instructor Encargado de la Escuela de Prospective Commanding Officers para Submarinos en Pearl Harbor, luego ejerció la jefatura de la Sección de Sistemas de Armas Submarinas en la Oficina del Jefe de Operaciones Navales y, en la actualidad, es alumno del Colegio Industrial de las Fuerzas Armadas.

Pero, el Capitán Willingham quien, tres semanas atrás, había acosado en un duelo bajo el agua al submarino japonés RO-30, no deseaba desistir. Llevando su buque a profundidad de periscopio avistó al enemigo averiado y entrando a distancia de fuego, lanzó un nuevo torpedo que corrió derecho, impactando en las partes vitales del "I-28". La explosión envió al submarino japonés hasta el fondo del mar.

La hazaña del "Tautog" es el clásico ejemplo de las peleas a "finish" que entre submarino y submarino se llevaron a cabo durante la II Guerra Mundial. Aunque los submarinos norteamericanos de esa época no habían sido diseñados para combatir contra otras unidades submarinas, por no tener asignada esta misión, alcanzaron en su haber el hundimiento de veinticinco de estos buques en el Pacífico —23 japoneses y 2 alemanes tipo "U"— evidenciando con ello la predicción de preguerra: "La mejor defensa contra submarinos es otros submarinos".

La sangre que fluía por las arterias del Imperio Japonés en 1941, consistía de hombres, materiales y provisiones, que se trasportaban a través de las rutas marítimas por medio de seis millones de toneladas de buques mercantes. La misión primaria de nuestros submarinos era cortar este flujo vital hundiendo los buques transportes. Fué cumplida con largueza. El "Tautog" mandó veintiseis buques enemigos al fondo, más que cualquier otro submarino en nuestra historia. Sus sumergibles hermanos demolieron cinco millones de toneladas de mercantes japoneses y más de medio millón de toneladas de buques de guerra de la misma nacionalidad; cifra, que incluía todos los tipos: portaviones, acorazados, cruceros, destructores y también submarinos.

Debemos estar agradecidos a tantos patriotas ignorados —proyectistas, diseñadores, constructores— que, desde el año 1930 tuvieron la previsión de proporcionar a nuestros submarinistas, submarinos adecuados para librar la guerra en el Pacífico; el tipo "Flota" era una unidad de

"piernas-largas", "piel-curtida" y equipado con batería de doble-punta de diez tubos lanza-torpedos, capaces de saturar con esta mortífera arma, las aguas por las que debían de pasar nuestros enemigos. En resumen, nuestros submarinos tuvieron éxito por el hecho de que fueron diseñados para cumplir la misión que debían.

———————

En muchos aspectos, la edificación de una marina moderna es similar a una gran partida de póker en la cual, las fichas, cuestan millones de dólares (o rublos); las cartas son los buques, armas y hombres y, las apuestas, la vida o la muerte de la nación. El juego éste no sigue las reglas de "Hoyle" y, si no estamos dispuestos a arriesgarnos con la segunda señalada opción, tenemos que contar en la mano con buenas cartas para mostrarlas a la hora del "veo" y, hasta donde fuere posible, si es necesario, tenerlas escondidas bajo el puño.

En este juego las fichas rojas están ya sobre el tapete convirtiendo a su flota en la más grande potencia submarina jamás conocida. La edición de 1956-57 correspondiente al Janes Fighting informa que los soviets cuentan con 400 submarinos construídos más unos 100 en gradas de construcción. Por lo tanto en la actualidad, los rojos deben tener ya unos 450 ó 500 submarinos modernos en su mayoría, bien marineros, dotados con snorkel y lo último en equipos y armas.

En contraste, los alemanes tuvieron al declinar la II Guerra Mundial solamente 57 unidades submarinas tipo "U" y con ellas mantuvieron en jaque a los convoys aliados, habiendo llegado al borde de la victoria en la Batalla del Atlántico. Los submarinos alemanes estaban dotados con torpedos cargados con unos cuantos cientos de libras de TNT; los modernos submarinos pueden tener un armamento de torpedos o cohetes con cabezas de combate de Hidrógeno que equivale a millones de toneladas de TNT.

El Almirante Arleigh A. Burke, Jefe de Operaciones Navales, señaló no hace mucho que la Unión Soviética dirige su mirada hacia una flota de 1200 submarinos —suficiente como para estacionar uno en cada milla sobre una línea que se extienda entre el Maine y Florida—. Además, los rusos, han informado tener en pruebas un submarino de propulsión atómica, estar construyendo un número adicional de este mismo tipo y tener hecho un cohete submarino capaz de ser disparado desde bajo el agua sobre blancos distantes 150 millas.

En su Departamento de Submarinos tienen ellos bien asegurada una poderosa mano y que se aumenta aún más en poderío cada vez que "roban" una carta. A menos que enfrentemos esta realidad con un contra-poder suficiente dispuesto en los sitios precisos, estaremos expuestos a nuestra aniquilación lanzada desde bajo del mar. ESTA ES LA RAZON

PRINCIPAL POR LA CUAL CONSTRUIMOS SUBMARINOS ATOMICOS —EVITAR QUE LOS SUBMARINOS ENEMIGOS ATAQUEN Y AISLEN NUESTRO PAIS.

Después de la II Guerra Mundial nos quedamos con más o menos 100 submarinos tipo "Flota" en servicio. Ellos golpearon a los japoneses bajo la sombra del Monte Fuji. El "Archerfish" hundió al monstruo de 59.000 toneladas "Shinamo", flamante portaviones, antes de que hubiera terminado con sus pruebas en la mar.

Más, ya no estamos en lo sucesivo en oposición con un imperio aislado; nuestras líneas de vida y propias playas son finteadas por una potencia que construye la flota submarina más grande en el mundo. Nuestros submarinos "flota" no fueron equipados para pelear otra guerra bajo el agua contra otros submarinos —la mayor parte de los submarinos enemigos enviados al fondo con pasaje de ida fueron cogidos en superficie.

Es inminente que la guerra submarina debe ir a un "cambio de aguas". Debemos encajar este tipo de unidades para la confrontación que tiene que hacer nuestra marina.

Primero, nuestros submarinos fueron cambiados en sus formas exteriores é incrementados en su capacidad de baterías; después, fueron dotados con snorkel con el fin de que expusieran menor blanco cuando debieran salir a superficie para cargar sus baterías. Estas modificaciones cambiaron la denominación del "flota" a "Guppie"— debido a sus altas velocidades, el personal les llamaba "bastones-calientes". Pero la alta velocidad fué solamente una respuesta parcial al problema.

La siguiente mejora no era de diseño, sino más bien de equipamiento. Los radares no podrían detectar submarinos que incursionan a cientos de pies de profundidad; era preciso encontrar medios diferentes de detección. En el año 1949 el Congreso autorizó a la Marina para que mandara construir tres nuevas unidades de tipo radical —fueron los primeros "SSK" ó submarinos "killer" especialmente diseñados para detectar y destruir a otros submarinos. Se diseñaron para llevar nuevos equipos de detección por sonido, diferentes a los que pudiera haber visto nunca nuestra marina. Sobre la proa de estos buques, los constructores instalaron unas cajas grandes para las modernas "orejas" del equipo de sonido. No eran agradables, pero cuando los sonaristas se colocaron por primera vez los fonos y los conectaron en funcionamiento quedaron asombrados.

Los sonidos que con las antiguas ayudas de escucha eran incapaces de ser oídos a más de unos cuantos cientos de yardas, entraron repentinamente dentro de una claridad y distinción increíbles a distancias de muchas millas. Pero estos submarinos "Killer" aún tienen un talón de Aquiles; cuando sus baterías están exhaustas tienen que subir a

superficie en busca de aire, al igual que las ballenas.

La Marina y la Comisión de Energía Atómica han estado trabajando en la solución de este problema por algún tiempo. Fué construído y probado un reactor nuclear y el desarrollo de la fuerza de fisión controlada progresó al punto que podía ser instalada en un buque. La Marina seleccionó a un submarino para la primera aplicación de energía nuclear. Esto no fué coincidencia; una planta de fuerza independiente de la atmósfera, ofrece mayores ventajas para una unidad submarina que para un buque de superficie. Por vez primera, se hacía posible un verdadero submarino; un submarino, capaz de operar indefinidamente completamente sumergido.

El "Nautilus", primer buque en que fué aplicada la propulsión nuclear, fué construído. Dentro de su afilada nariz, hidrodinámica para las altas velocidades bajo el agua, han sido instalados, al igual que en los "killer", equipos de detección electrónicos de gran precisión. Designado como "SS (N)", por nuclear, este submarino será el precursor de otro más nuevo, el "SSK (N)" cuyo trabajo será cazar y matar abajo a los submarinos enemigos.

Junto con este progreso revolucionario vino la necesidad de un nuevo modelo cuyas formas fueran de acuerdo con la nueva energía. Por años, los submarinos fueron preparados para navegar sobre y bajo el agua. Ahora que es posible un verdadero submarino, éste podrá configurarse solamente para viajes submarinos. Debido a que los buques de superficie forman una tremenda ola cuando van a gran velocidad, cosa que no hace un submarino en inmersión, los diseñadores han sabido desde hace mucho tiempo que contando con suficiente energía podían hacer un submarino que fuera más veloz en inmersión que en superficie. Por medio de modelos de prueba en el túnel de viento, han encontrado el mejor diseño para altas velocidades bajo el agua.

Los obreros del Astillero Naval de Portsmouth convirtieron rápidamente las pesadas planchas de acero planas en otras de diseño especial. Ellas fueron soldadas para formar el "Albacora", el submarino más veloz del mundo.

Todas las piezas de este rompecabezas: energía nuclear, formas de lágrima, y equipos electrónicos de sonido, se encuentran ya listas para encajar juntas.

La Marina planea la construcción de un segundo "Tautog", del nuevo tipo. Con su planta de energía nuclear propulsando su hidrodinámico casco a través de las profundidades, el nuevo "Tautog" llevará sus electrónicas orejas bajo las frías capas de agua, donde incursionen enemigos

submarinos. Allí quedará a la voluntad de su Comandante, todo el tiempo que quiera, dando caza a sus enemigos en su propio elemento.

Será un luchador clave dentro del equipo aire-superficie-profundidad que tiene la Marina, listo para trabar con el enemigo un mortal combate, allí donde jamás será necesario librar una guerra, si es que nos encontramos preparados para librarla: allí en el profundo campo de batalla.



La Evolución de la Marina

EL PORTAVIONES Y EL SUBMARINO

Conferencia del Vicealmirante de Escuadra BARJOT de la Marina Francesa

(Del "Cols Beus").

N. de la R.—El 6 de Febrero último el Vicealmirante de Escuadra Barjot ha sido hecho Comendador del Imperio Británico (K.B.E.) mereciendo la siguiente citación: "Durante toda la duración de las operaciones anglo-francesas (en Egipto), el Vicealmirante de Escuadra Barjot fué Comandante en Jefe Adjunto de las Fuerzas Aliadas. En ese puesto tuvo bajo su responsabilidad organizar el despliegue y la coordinación de las fuerzas anglo-francesas. Por su sentido de comando, su inteligencia, su habilidad y sobre todo por el ejemplo personal que no ha dejado de dar al servicio de la amistad y de la comprensión entre los aliados, ha asegurado el éxito de su misión. Durante las operaciones mismas, el Vicealmirante Barjot ha dado constantemente pruebas de las más altas cualidades de un Comandante Interaliado. Conservando en todo momento su calma y su buen humor, por sus consejos cautos, su ciencia militar, su franqueza, su comprensión y su valor personal, ha aportado una contribución inapreciable a la coordinación completa de los planes aliados.

En reconocimiento de estos sobresalientes servicios Su Majestad La Reina se complace gratamente en nombrar al Almirante Barjot, **Caballero Comandante Honorario de la División Militar de la más Excelente Orden del Imperio Británico**.

En 1956, cuando estábamos en el Medio Oriente, nació una nueva tesis "la Puissance de frappe" (la fuerza de choque), "deterrent" (disuasiva) como dicen en inglés.

El Libro Blanco Británico de Abril de 1957, todavía bajo el susto de la amenaza de los cohetes de Bulganín, planteaba el principio de la prioridad de los proyectiles-cohetes.

El 25 de Octubre de 1957 en la Academia de Marina, el Contralmirante Monaque Subjefe de Estado Mayor expuso una tesis optimista. Para él, el portaviones sigue siendo el núcleo de la fuerza de choque. Después, en un artículo aparecido en el Reader's Digest de Diciembre de 1957, el Vicealmirante Barbey explica que la Marina estaría mucho mejor resguar-

dada por submarinos de propulsión atómica.

Al mismo tiempo nuestro escritor militar Camilo Rougeron levanta remolinos entre los lectores del Jornal de la Marine Marchande, anunciándoles, después del triunfo del submarino armado con cohetes, la decadencia correlativa del portaviones. Según él, la obstinación de los marinos en sostenerse, los llevará al suicidio colectivo.

Sin embargo, la Rusia, a pesar del nivel que ha alcanzado en cohetes, cree siempre en la Marina.

"Hay que recordar que la Marina Soviética cuenta actualmente con 484 submarinos, de los cuales la mitad son del tipo de alta mar, y que construye 100 al año. Estos son casi todos submarinos convencionales. Además, en el trascurso de los diez últimos años Rusia ha construído veinte cruceros rápidos pesados tipo **Sverdlov** de 16.000 toneladas y 100 destroyers **Skory** de 2.800 tons.

El blanco de estos submarinos y de estos cruceros, sería precisamente los cien millones de toneladas de buques mercantes de los países libres, cuyo ritmo de crecimiento en estos últimos años ha sido de un 4 á un 5% anual.

Así pues, detrás de la amenaza del arma absoluta, el Kremlín sigue creyendo en la eficacia de las armas convencionales.

La disgregación de la guerra total.—

En resumen, cuanto más global se vuelve el concepto de la guerra total, tanto más divisible resulta ésta, y paradógicamente la guerra nuclear se desintegra o descompone en guerras locales, limitadas, insidiosas, subversivas y en esfuerzos múltiples.

Si fuese deseable una contribución francesa a la política "deterrent" (disuasiva) con una participación de la Marina no se deberá sacrificar, —porque tampoco lo hacen los rusos—, con tanta alegría en el corazón, las armas convencionales, porque a la sombra de los cohetes intercontinentales donde se vacila antes de desencadenar una guerra total, florecen las guerras limitadas llevadas a cabo con medios convencionales".

Pero guerra convencional no quiere decir guerra con medios anticuados. ¿Sobrevivirá el portaviones al proyectil cohete? ó ¿no será él sobrepasado por el submarino que lanza proyectiles cohetes?

El problema está en saber cómo podrá el portaviones adaptarse a los proyectiles teledirigidos.

Para responder a esa pregunta, el Almirante escoge sus ejemplos en la gama de los proyectiles dirigidos norteamericanos cuya extensión permite una presentación más completa.

"Con sus aviones de caza-radar —dice— el portaviones ya forma parte de las armas aire-aire, ora se trate de los **Sidewinger** norteamericanos, de los **Firestreak** británicos o de nuestros **Nord** 5103 (mach 1,7) que ya e-

quipan en la Aeronaval los **Aquilón** 203 dotados de radar y de puntería.

Bien pronto el portaviones podrá poner en acción interceptores Robots del género **Bomarc** de propulsión por cohete que permitirán intercepciones a unos 300 kilómetros del punto de lanzamiento, es decir, dentro del campo de sus radares.

El portaviones puede poner en acción proyectiles dirigidos suelo-aire escogidos en la gama de los **Tartar**, **Terrier**, **Talos** que son los sucesores de la artillería D.C.A.".

¿Podrán los portaviones poner en acción proyectiles dirigidos superficie-superficie?

"El proyectil dirigido superficie-superficie de alcance estratégico puede ser propulsado aspirando en la atmósfera por medio de un turbo-reactor, o bien puede ser impulsado por medio de un cohete balístico.

Sabemos que este proyectil se divide en dos categorías:

—Proyectil de alcance intermedio (Intermediate Range Ballistic Missile) IRBM, es decir de 1000 á 2500 Kms. de alcance, y de 15 á 50 toneladas de peso.

—Proyectil de alcance intercontinental (Intercontinental Ballistic Missile) ICBM de 7000 á 8000 Kms. de alcance y 100 toneladas de peso.

El portaviones entra en la política de los proyectiles de alcance intermedio. Técnicamente, el modo de propulsión determina la velocidad:

El turbo-reactor permite Mach 1 á 2.

El Stato-reactor, Mach 3 á 5.

El cohete de propergol líquido ó sólido, Mach 10 á 20.

El turbo-reactor satisface.

El stato-reactor ha fracasado.

El cohete de propergol líquido da lugar a chascos.

El mayor éxito ha sido proporcionado por los cohetes de propergoles sólido. (Ejemplo: el **Polaris**).

El portaviones se encuentra en presencia de proyectiles con turbo-reactor y de proyectiles balísticos con propergoles sólidos.

El proyectil de turbo-reactor puede representar un verdadero bombardero sin piloto. Tal es el caso del **Regulus 1 y 2.**

El portaviones podrá también lanzar cohetes balísticos del género **Polaris**, cuyo sistema de guía es independiente del radar, los cuales han sido ideados para los submarinos.

Parece que en el futuro será inútil equipar a los portaviones con aviones bombarderos con piloto, y que más bien serán provistos de **Regulus 2,** que son verdaderos bombarderos sin piloto, (peso 15 toneladas aproximadamente), a los cuales no hay necesidad de hacerlos regresar. El portaviones de este modo, tendrá mayor libertad de movimiento y podrá escapar en cuanto haya efectuado los lanzamientos.

En resumen, no se ve declinar el reino del portaviones de mañana ante la fuerza de choque, con el reemplazo de aviones piloteados por proyectiles teledirigidos, ya sea que se trate de proyectiles de propulsión atmosférica como el **Regulus 2**, o de

cohetes balísticos de propargoles sólidos como el **Polaris**.

El Almirante cree que el reino del avión piloteado no está próximo a su fin.

"Los norteamericanos creen todavía en el avión piloteado. Véase lo que publican acerca de su nuevo prototipo de velocidad supersónica, el **Nord American X 15,** ideado desde 1954 para la USAF y para la USN, con una velocidad de un número de Mach 6 á 7 y para volar a una altura de 200 á 500 kilómetros, en donde podría quedar como un satélite a la manera de un Sputnik (El perigeo de la órbita elíptica del Sputnik norteamericano está solamente a 350 kilómetros de la tierra).

Y este avión movido por oxígeno líquido no pesará sino 15 toneladas. Sus dimensiones son: largo 15 metros; envergadura 6 metros, lo que permite tener una idea de una versión adaptable a los portaviones".

Finalmente, el avión con piloto seguirá siendo necesario para la lucha A.S.M. para los aviones-radar **Early Warning** y los aviones-radar de guía de proyectiles dirigidos. Estos aviones podrán ser aviones de despegue vertical y de aterrizaje oblícuo.

En resumen, el portaviones puede evolucionar hacia un tipo en el cual la plataforma tendrá menos importancia que actualmente.

"Las dos clases de armas, aviones y proyectiles balísticos no son incompatibles en la disposición de los sitios a bordo, y tal vez se podrá reducir en consecuencia, la longitud de las cubiertas de vuelo.

Sea de ello lo que fuere, siempre se necesitará una plataforma para que el hombre pueda intervenir, ya sea para la electrónica, ya sea para los aparatos de guía. No se hace la guerra sin gente.

La supervivencia del portaviones está ligada a dos constantes: el empleo del radar en la mar, y el empleo de aviones piloteados".

El Almirante plantea en seguida la cuestión:

¿Portador submarino de arma dirigida, o portador de arma dirigida, de plataforma?

A bordo hay el punto de vista pecuniario:

"Un submarino atómico armado con 16 **Polaris** llega a un tonelaje de 6000 toneladas. Un portaviones atómico cuesta el precio de tres de estos submarinos atómicos. A igualdad de precio se podrá pues escoger entre un portaviones atómico que lleve 48 **Polaris**, y tres submarinos de 6000 toneladas. El portaviones lleva además sus radares. Y desde el punto de vista de la vulnerabilidad:

—"Se le reprocha al portaviones su vulnerabilidad.

"Pero no hay nada más vulnerable que una base fija, y ninguna base está más peligrosamente fija que un aeródromo —decía hace cuatro años el General norteamericano Layton Collins, que era entonces Jefe del Estado Mayor General del Ejército de los EE. UU.

—"El portaviones es la mejor base avanzada, es la más móvil, es la que uno puede acercar a voluntad hacia los objetivos escogidos".

El Comandante en Jefe de las Fuerzas Aéreas Soviéticas, el Mariscal Zhigarev ha dicho:

"Las gigantescas bases aéreas de hoy, llegarán a ser en una guerra futura los cementerios de la aviación de bombardeo".

Paradógicamente, es el portaviones estratégico el que escapará mejor del holocausto, si éste se llegara a producir.

"El submarino es aparentemente menos vulnerable, pero en realidad, el lanzador de proyectiles dirigidos será un buque grande de 6000 toneladas, que para su seguridad deberá tener 100 metros de agua por debajo de su quilla, es decir, que no podrá actuar en mares poco profundos. Para un portaviones bastan 15 metros".

En conclusión, el Almirante Barjot estima que el rol del portaviones no está en decadencia porque es un buque **polivalente:**

"En resumen, el problema se plantea en la siguiente forma:

1.—¿Se puede hacer la guerra intercontinental **sin radares,** y con cohetes balísticos y submarinos sumergidos?

2.—¿Se debe hacerla **con radares** y con proyectiles dirigidos lanzados con la ayuda de aviones para llevarlos?

La respuesta para la primera pregunta es afirmativa, con la condición de atenerse únicamente a la noción de "fuerza de choque".

La respuesta es igualmente afirmativa para la segunda, porque agrega a la primera la noción del dominio del mar.

El submarino lanzador de estas armas no tiene necesidad del dominio del mar para intervenir. Puede "perforar" el dominio adverso del mar, pero no puede asegurarlo a su favor. Es un buque **monovalente.**

El portaviones es un buque **polivalente** que, además de lanzar armas ofensivas, tiene por misión asegurar el dominio del mar y el dominio correlativo de las costas.

Finalmente, el portaviones es apto para intervenir en las guerras limitadas, mientras que el submarino porta-cohetes no lo es.

Mientras tengamos necesidad de asegurar la protección de nuestras comunicaciones marítimas y de intervenir en la superficie, tendremos necesidad de portaviones.



III.—SECCION HISTORICO - GEOGRAFICA

Conversando sobre Historia

Por el Capitán de Fragata A.P.
JOSE VALDIZAN GAMIO

Nuestra Marina de Guerra necesita, imprescindiblemente, reactualizar su historia. Palpita en el ambiente dicha necesidad, todos la conocemos, pero, la labor es de tal envergadura... que nadie se atreve a intentarla siquiera, en forma global.

Resulta incómodo para el Oficial de nuestra Armada tener, en ocasiones que disculparse, cuando otro colega de otra Marina extranjera, interesado de verdad en la historia de la nuestra, quiere adquirir un ejemplar. Todos sabemos que existen muy pocos —contados con los dedos de la mano, diría yo—, impresos quizás un tanto a la ligera y en poder de algunas dependencias o de propiedad personal. Ediciones para la venta, no las hay. El resultado es embarazoso por igual: o se les dice la verdad o se elabora una disculpa mentirosa; la verdad es amarga; la excusa, indeseable y desdorosa.

Algunos Oficiales de Marina, dilettantes los unos y preparados los otros, han "rodeado" el campo de nuestra historia en forma digna de aplauso y han tratado de forjar sus "eslabones" sin atreverse a completar la cadena. El esfuerzo se nota; pero es disperso. Su potencia se pierde al chocar con la muralla de la labor no emprendida: la historia global de nuestra Marina de Guerra. Melo y Vegas se consagraron hace tiempo; sus obras son lo más completo que en la actualidad tenemos. Romero ha hecho bastante por la historia nuestra, y, en especial, por la de la Marina Fluvial Amazónica. Un civil, Arosemena Garland, ha logrado una muy buena biografía del Almirante Grau. Le antecedió Luis Humberto Delgado con su obrita, de todos conocida, sobre el Titán de Angamos. Múltiples y variados trabajos históricos han ido sucediéndose a través del tiempo, abordando individualmente a diferentes personajes, acontecimientos y momentos relacionados estrechamente con la Marina de Guerra del Perú; sería tarea ímproba la de citar a todos y a cada uno de los autores, pero, eso sí, es necesario decir que todos ellos han contribuido con su grano de arena a preparar y nutrir la fuente informativa de la que ha de salir —y en ello tenemos confianza—, la Historia de la Marina de Guerra del Perú, reactualizada.

La gran mayoría de los trabajos históricos sobre nuestra Armada han girado —y esto resulta explicable—, alrededor de nuestro héroe máximo, el Almirante Grau y la inmortal epopeya de Angamos. Diríase que todos convergen hacia este tema, como lo hacen las aguas hacia el vórtice de un remolino. Desde la correspondencia de José Rodolfo del Campo para "El Comercio" de Lima, en 1879, pasando por "Le Huascar" de Carreño, a través de las obras de Corral Salcedo, Gonzáles Prada, Jacinto López, Clemente Markham, Carlos Muniz, Mariano y Luis F. Paz Soldán, Santiago Prado, hasta el discurso de elogio de don José de la Riva Agüero, casi todas las plumas se han orientado a escribir sobre Grau y sus heroicos compañeros, gloriosos ya desde antes de aquel 8 de octubre de 1879.

Tratando el asunto desde el punto de vista estrictamente histórico, no diré que ha habido descuido por investigar el resto, pero sí falta de interés general por temas más extensos pero menos subyugantes para el historiador o escritor, atraído de por sí hacia un sucedido que linda con lo apoteósico.

En el intervalo, para el hombre que pueda interesarse en la Historia de Nuestra Marina, subsiste el problema. El capítulo de ella referente a las Campañas del "Huáscar" estará ampliamente documentado. Cuando menos, será mucho más fácil integrar sus partes.

Pero... ¿y lo demás? —Bueno, de que se puede reconstruirla paso a paso no hay duda. Hay amplias fuentes que están listas para que alguien escancie su contenido. Es necesario que ese alguien inicie el esfuerzo y se decida. Sería muy deseable que dicho personaje fuera un Oficial de Marina; razones obvias lo aconsejan.

Este artículo se escribe para eso: para animar al hombre que ya tenga en mente abordar dicho trabajo; para ayudarle con una opinión muy personal (y estrictamente teórica), a orientar su esfuerzo y organizar su labor, en pró del acervo histórico institucional.

Hay muchos Oficiales jóvenes que necesitan ese "empujón". Soy poco castizo, lo sé, pero sacrifico la pureza del lenguaje con gusto, si con ello consigo ser explicativo y animarlos.

Veamos cómo delinearía yo esa orientación, pero antes conversemos un poco sobre el momento actual:

Estamos viviendo una época en que comienza nuevamente a revivir una meritoria cruzada: la de acopiar y presentar el material histórico disponible, para que el decidido se oriente dentro del "maremagnum" existente y centralice su investigación y su labor para alcanzar el logro que persigue. "Avante", nuestro progresista periódico informativo editado por el Centro Naval, ha ido imprimiendo, paso a paso, en sus "Notas del Bibliotecario", un aspecto panorámico de la Historia de la República, toma-

do de la obra de Jorge Basadre. Su autor, el Capitán de Corbeta Alberto Jiménez de Lucio, ha tratado —con muy buen tino y exquisito criterio— de presentar un "plano amplio" dentro del cual pueda encajar la parte correspondiente a nuestra Marina, sin tropiezos de ninguna especie y correctamente ubicada, siguiendo el ritmo cronológico con que han ido sucediéndose los acontecimientos históricos en el Perú Republicano.

La Revista de Marina acaba de iniciar la edición (por entregas), de "Fuentes para la Historia de la Marina de Guerra del Perú". Esta meritoria y bien orientada recopilación ha sido llevada con mucho acierto y gran dedicación hasta su completo logro, por el Sr. Capitán de Navío Julio J. Elías Murguía. Comprende, en principio, cuatro partes: Anales, Expediciones y Viajes, Biografía y fotografías documentales.

Es indudable, que dentro de la necesidad heurística (parte de la historia que se refiere a las fuentes indispensables para concatenarla y escribirla), las "Fuentes" que está sacando a la luz el Comandante Elías, constituyen un aporte invalorable para la estructuración histórica de cualquier trabajo de esta índole que aspire a ser extenso o de categoría. El estudioso tiene pues a su alcance, desde ahora, un recurso de kilates para emprender con decisión su labor.

La Revista de Marina, por otro lado, está dando últimamente cabida a diversos artículos sobre temas históricos, biográficos etc., con una asiduidad que ojalá continúe y se mantenga. El Museo Naval —que aunque todavía no está sino comenzando— es ya una muestra del entusiasmo cívico que habría para enriquecer nuestro acervo documental y monumental, de tenerse la seguridad sobre la existencia de un edificio especialmente construído para el efecto, con respaldo y garantías oficiales, en el que pudieran guardarse y exhibirse toda clase de reliquias, especies, documentos etc., con la idoneidad indispensable que sólo puede prestar un museo ad-hoc.

Todo este conjunto —estimados lectores—, unido a las múltiples fuentes documentales que aún existen en archivos particulares, en los del Ministerio de Marina, en los del Centro de Estudios Histórico-Militares, en la Biblioteca Nacional etc., plasma y tangibiliza la Heurística necesaria para abordar la re-actualización de una Historia de la Marina de Guerra del Perú, tal como todos la deseamos.

Si a lo expresado se añade, que aún tenemos la suerte de contar entre nosotros a algunas personas "portadoras de noticias", como son los veteranos sobrevivientes de la Guerra del Pacífico, entre los cuales el Alférez de Fragata don Manuel Elías Bonnemaison destaca su figura señera y su clarísima y envidiable memoria, nos hace ricos en un acervo histórico pocas veces explotado; nos proporciona una veta que está esperando el pico del historiador, para ver-

ter, cálida y elocuente, una Heurística verbal envidiable: la narración fiel de los hechos que tienen la fuerza de haber sido vividos por el protagonista.

Huelga decir, por otro lado, que no sólo con los conceptos propios sobre los hechos y acontecimientos se escribe la historia. Es indispensable cotejar opiniones, poseer un buen criterio discriminativo y tener sindéresis, para deshilvanar el ovillo y situar las cosas en el campo de la verdad. En la vida de los hombres, en cualquier país del mundo, siempre surgen pasiones e intereses creados que ensombrecen u ocultan la realidad. Como son esos hombres los que con sus actos hacen la historia de las naciones, el que la pretende escribir debe usar lo mejor de su juicio para, documentándose bien, dejar a la posteridad la narración real de los hechos y las enseñanzas que de ellos se puedan derivar, eslabonándolas y basándolas en la verdad; nunca en la mentira o en el disimulo. Debe ser siempre sincero e imparcial; jamás unilateral ni poseedor de un chauvinismo exagerado.

El punto de vista de los otros países, ligados de una manera u otra a la historia del nuestro, debe pesar en el juicio. Archivos y documentos deben ser consultados, para extractar la verdad, siempre la verdad.

Y ahora que hemos conversado algo sobre generalidades que interesarían a un marino que pretendiera incursionar dentro del campo de la historia, pasemos a examinar otros aspectos que igualmente deben ser tratados, discutidos y madurados, antes de emprender una obra de envergadura, como sería la Historia de la Marina de Guerra del Perú.

Penetrando en el terreno histórico es fácil advertir la existencia de dos clases de intereses, que siendo principales, son a la vez complementarios; ellos son: el estudio empírico y el estudio teórico de la historia.

El primero, que no es otro que el estudio eslabonado de los hechos ya realizados y dispuestos en orden cronológico, ha sido subyugante y avasallador para muchos historiadores. Muchos de ellos, en innumerables ocasiones, se han concretado unilateralmente a seguirlo y a abstraerse de cualquier otra orientación. El resultado ha sido siempre una historia simplemente narrativa; amena, pero sin enseñanzas y por lo tanto escasa de eficiencia en la vida real.

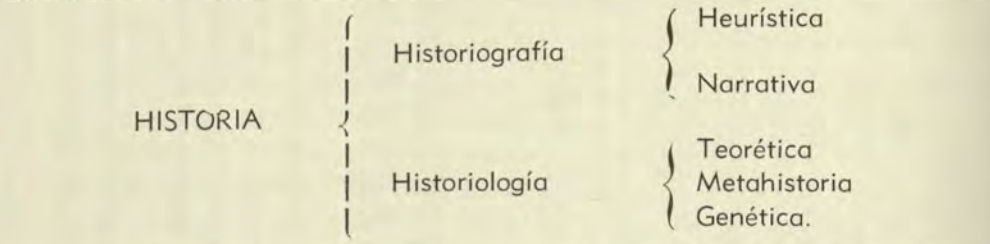
El segundo, es un aspecto renovador de la historia y por consiguiente poco tratado: cierne los yerros de los fenómenos cognoscibles que sucedieron y permite al historiador obtener un futuro conocimiento de la vida histórica. Su consecuencia inmediata y tangible: dar validez objetiva a la historia, proporcionando conocimientos de utilidad práctica para prever desenlaces y organizar pautas de acción, teniendo en cuenta la similitud que puedan guardar las actuales circunstancias con las que en épocas pasadas se dieron.

El hombre que uniendo ambos criterios, que como ya he expresado

son principales y complementarios a la vez, proceda a escribir la historia, estará sin duda alguna bien orientado para abordarla. Satisfaciéndolos, cumplirá con las condiciones a priori de la historia en sí.

Para un comienzo según los cánones, el historiador que se inicia debe tener una idea completa sobre la estructuración total de la historia. Su perspectiva integral puede apreciarse mediante el estudio del siguiente cuadro:

"La Historiografía —escribe—, "es la parte de la Historia que per- "mite reconstruir en la medida de lo "posible la forma en que los aconte- "cimientos fueron realizados. Fun- "damentalmente se interesa por el "COMO de lo acaecido. Representa "la "conditio sine qua non" de la "Historia. Es pues una etapa previa, "que enuncia lo más URGENTE pe- "ro no lo más IMPORTANTE de és- "ta, porque sin documentos no es "posible la Historia aunque sólo con



La historia es pues una disciplina unitaria, pero es compleja a su vez; la integran diversos componentes, indispensables para conformar su todo único, como ciencia.

Ahora, detengámonos un tanto sobre cada uno de ellos.

La historia se compone, a grosso modo, de dos partes recíprocamente complementarias: la parte descriptiva se denomina Historiografía; la parte interpretativa, es la Historiología.

El distinguido historiador peruano, don Daniel Valcárcel, da, en su libro "Teoría de la Historia" (Ensayo), la siguiente definición conceptual de lo que Historiografía significa:

"ellos todavía ésta vivirá en estado "latente".

En lo referente a la Historiología, el mismo autor se expresa así:

"Es la parte de la Historia que "se ocupa de la interpretación en sí "de los hechos empíricos, ya reali- "zados, de sus problemas teóricos y "de su fundamentación y división, "así como de los temas que siendo "históricos trascienden su campo y "son autocognoscitivos referentes a "su propia evolución temporal".

"Este investigar introspectivo "permite explicar el nacimiento y e- "volución de la Historia como disci- "plina cultural en las diversas épocas "del mundo o de un país y adoptar "soluciones olvidadas".

Ahora bien, para el aficionado que pretendiera escribir y orientarse sobre estos temas (para hacerlo lo mejor posible, por supuesto), quedan por examinar los conceptos referentes a Heurística, Narrativa, Teorética, Metahistoria y Genética. Veámoslo:

La Heurística aborda el problema concerniente a la ordenación y autenticidad de las "fuentes" históricas. Ellas son de tres clase: a) Documentales, b) Monumentales y c) Orales. Un acta, una construcción o las declaraciones de un veterano sobreviviente, tipificarían cada una un ejemplo sobre estos tres tipos de fuentes en las que se basa la Historia.

La narración de los hechos y sucedidos históricos se realiza merced a la Narrativa. Es posible llevarla a cabo gracias solamente a la preparación técnica, compenetración espiritual e información genérica que permitan dominar la totalidad del proceso que se estudia.

Teorética es la parte de la Historiología que estudia la interpretación histórica. Su territorio corresponde a la teoría del conocimiento histórico.

La Metahistoria comprende— tal como lo expresa Valcárcel— "el "estudio de aspectos que pertene- "ciendo al campo genérico de la His- "toria, trascienden sin embargo a és- "ta, conectándose con temas perma- "nentes de la vida".

Es indudable que si el historiador descuida enfocar temas de esta naturaleza, pierde con ello una característica que podría darle a su obra un sello peculiar, más humano y más sencillo si se quiere, pero dentro del que puede verter opiniones más o menos verosímiles y darle sabor "sui géneris" a su obra.

Vendría por último el concepto de lo que Genética significa en sí. Ella examina históricamente a la propia Historia. Se remonta a su génesis u origen, para, siguiendo los cánones de la disciplina científica, re-examinar la sucesión de hechos empíricos (sucedidos) y descubrir cosas olvidadas, que pudiera parecer utópicas o no pertinentes en su propia época, pero que, siguiendo hoy calmadamente el proceso evolutivo de la Historia conocida, permite encontrar sugerencias renovadoras y aportes prácticamente inéditos para el verdadero progreso de la historia como disciplina cultural.

Tal vez los párrafos anteriores no sean del todo claros en su exposición. Como mi idea es la de propiciar "una corriente animadora, dentro de la Oficialidad de Marina, para abordar con disciplina nuestra Historia", quiero permitirme ser explícito. Voy a tomarme la libertad de exponer a la consideración de los lectores un ejemplo. Quizás él sea una primicia (porque recién se han comenzado a publicar, por intermedio de nuestra Revista de Marina, las "Fuentes para la Historia de la Marina de Guerra del Perú", recopiladas por el Sr. C. de N. Julio J. Elías, entre las cuales se consigna el docu-

mento a que más abajo me refiero). Todavía pues no ha salido a la luz, pero me facilita tema para abordar más claramente el concepto exteriorizado sobre Genética:

> Documento Nº 8
> Octubre 7 de 1821.
> "Mañana antes de las nueve "se hallará V.S. en esta Capi- "tal para asistir al juramento "del Estatuto del Gvno. y pres- "tarlo en mis manos según es- "tá prevenido en el Decreto pu- "blicado sobre la Marina/Dios "Gue. á V.S. m.a. fha. ut "supra.//B. Monteagudo.//Se- "ñor Comte. de Marina Dn. Jo- "sé Martín Guise".

¿No representa por ventura esta "fuente documental", una probabilísima creación oficial de nuestra Marina de Guerra? La firma Monteagudo, como Ministro de Marina y la dirige a Guise (al cual le pone —probablemente por error—, José en vez de Jorge). Se trata de jurar el Estatuto del Gobierno, esto es decir, una especie de "Constitución primitiva" diría yo, en la que forzosamente deben caber lineamientos oficiales y organizativos sobre la función específica de los Institutos Armados, y, entre ellos, sobre nuestra Marina de Guerra.

La Genética de la Historia puede pues remontar al historiador o al aficionado a dicha disciplina, a descubrir "cosas que pudieron pasar desapercibidas" en su propia época. Tal por ejemplo, que, por curiosa coincidencia, nuestra Institución pudo haber nacido oficialmente un "8 de Octubre", con 58 años de anticipación a la Epopeya de Angamos (el documento lleva fecha 7 de octubre, y cita a Guise para "mañana antes de las nueve").

Los lineamientos generales que han podido esbozarse hasta este momento en nuestra "conversación sobre Historia", son muy elementales y guardan relación tanto con las posibilidades del autor como con la extensión permitida para un artículo en la Revista de Marina. Quedan todavía muchísimas cosas por examinar dentro de la disciplina histórica, pero el camino es largo y fatigoso. Hay muchos aspectos de la vida naval que deben ser abordados por un marino —preferentemente—, aún dentro del campo de la Historia. La Armada es una Institución esencialmente técnica; requiere por lo tanto conciencia de los problemas navales en general para escribir su Historia, y, siguiendo la disciplina establecida, circunscribirla a la realidad en todo momento.

Y esa "conciencia de los problemas navales" no se forja en un momento. Es el resultado de muchos factores apareados: comenzando por la terminología nuestra y terminando con los altos problemas de táctica y estrategia que se estudian en nuestros Centros Superiores. En la descripción de un combate, por ejemplo, no resultaría lo mismo decir que "hicieron fuego los cañones de la banda de babor" o consignar que "dis-

pararon las bocas de fuego del costado izquierdo...".

Idéntico significado, pero...¡no llena la expresión!

Revisados, muy a la ligera por supuesto, los diversos conceptos que debería tener en mente un Oficial de Marina para abordar cualesquier trabajo histórico, y, ¡ojalá!, la Historia completa de nuestra Marina de Guerra, sin desconocer el mérito inmenso de los hombres que jalonaron el camino escribiendo los primeros libros sobre ella, debemos ser sinceros y veraces con nosotros mismos y decirnos que aún no ha salido a la luz un volumen integral sobre ella, una obra encarrilada dentro de los cánones de validez objetiva establecidos y orientada hacia las condiciones a priori de la Historia en sí.

La Marina de Guerra del Perú es un producto neto de la Emancipación. Antes de que nuestra nación fuera independiente, ningún registro podría ser aplicado con propiedad e involucrado en la Historia de un país que no era aún soberano, que fué durante varios siglos colonia española, y que, en sus tiempos ancestrales pre-incaicos e incaicos, jamás se dedicó a considerar la guerra marítima como un arte.

Para un comienzo orientado deberá pues, el historiador que tiene en mente escribir sobre nuestra Marina de Guerra, iniciar su obra en el orígen mismo de ella como Institución, esto es decir, en el momento histórico de la Emancipación.

Al terminar este modesto trabajo, escrito especialmente para la Revista de Marina del Perú, el autor se consideraría plenamente satisfecho si con él lograra despertar en alguno de sus lectores el impulso necesario para animarse y escribir. Sería mucho pretender que entre ellos hubieran varios decididos a abordar la labor total; ojalá que unos pocos se interesen en aportar aunque fuera resúmenes o pequeños estudios históricos, siguiendo la disciplina que he tratado solamente de esbozar en los párrafos anteriores. El lineamiento ha sido incompleto, lo sé, pero ya he puesto en el tapete mis limitaciones y el corto espacio disponible en un artículo.

Si los Oficiales de Marina se deciden, si Instituciones tan nuestras como el Centro Naval del Perú propugnan y auspician pequeños certámenes históricos, y, si la Armada toda como entidad, comienza a formar con ahínco conciencia sobre la necesidad de un Historia de la Marina de Guerra del Perú, habremos dado, sin lugar a dudas un paso adelante que relievará nuestros esfuerzos ante el juicio de las futuras generaciones.

Porque, ladrillo a ladrillo, puede construirse un edificio sólido, bien planeado y funcional, sobre todo cuando existe la urgencia manifiesta de volver a levantarlo.

Ordene sus Conocimientos Sobre . . .

Por ARGUS

ALGUNAS LOCUCIONES LATINAS Y EXTRANJERAS MUY USADAS.

EUREKA

Significa: "Encontré". Palabra griega que se ha tornado proverbial y que fuera pronunciada por Arquímedes, cuando tomando un baño, descubrió la ley del peso específico de los cuerpos.

IPSO FACTO

Significa: "Por el hecho mismo". Normalmente se tergiversa su sentido y se le da la acepción de: "En el instante".

A FORTIORI

Significa: "Con más fuerte (razón)", "con mayor razón". Usualmente se piensa que significa, "a la fuerza", "obligadamente".

PRIMA FACIE

Significa: "A primera vista". Las más de las veces se emplea incorrectamente; se dice: ". . . tal cosa es así a prima facie". Debe decirse: ". . . tal cosa es así prima facie".

UTI POSIDETIS

Significa: "Como poseéis". Es una fórmula diplomática que se emplea a propósito de convenios fundados en las posiciones territoriales actuales de las partes.

STATU QUO

Significa: "El estado en que se hallaban antes las cosas". Locución que se emplea en diplomacia sobre todo: "mantener el statu quo ante bellum" —por ejemplo—, equivale a "mantener la situación tal como estaba antes de las hostilidades".

SUI GENERIS

Significa: "de su género". Se dice, por ejemplo, que una flor exhala un perfume "sui generis" cuando dicho olor no se parece a ningún otro.

SIC

Significa: "Así". Palabra que se pone entre paréntesis en una cita, para indicar que está conforme con el original, con la falta o cosa extraña que en ella se advierte.

MODUS VIVENDI

Significa: "Modo de vivir". Arreglo o transación mediante el cual pueden soportarse mútuamente dos litigantes.

MARE MAGNUM

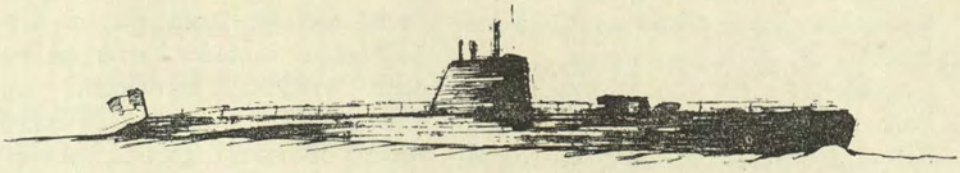
Significa: "Mar grande". En sentido figurado y familiar significa gran abundancia de una cosa. Muchas veces se le usa mal y se emplea para significar embrollo, complicación de cosas etc.

MANU MILITARI

Significa: "Con mano militar". Locución empleada en lenguaje jurídico y que equivale a "por las armas".

A PRIORI

Significa: "De lo que precede". Aplícase a las conclusiones en las que se desciende de las causas a los efectos.



Sabía Ud. Qué...?

Por ARGUS

La guillotina, hacha corrediza en el sentido vertical que había sido ya utilizada para ejecuciones en la Edad Media, fué propagada como instrumento humanitario para causar la muerte, por el médico francés José Guillotín, durante la Revolución Francesa, en 1789?

Que la Anaconda es la mayor de las serpientes (boa de agua), y que en la selva amazónica se han encontrado especímenes extraordinariamente grandes, algunos de los cuales han sobrepasado los 30-35 metros?

El R.P. (O.S.A.), Avencio Villarejo, en su monografía "Así es la Selva", consigna la fotografía de una anaconda de 40 metros de longitud (la misma que se puede apreciar comparándola con las siluetas de los soldados que la cazaron y que aparecen junto a dicho animal). La Anaconda (Yacu-mama, para los naturales de la parte peruana), es vivípara y engulle aves acuáticas, mamíferos y, algunas veces ha atacado al hombre y dado muerte a criaturas, especialmente, cuando se apartan de los mayores y se acercan a la orilla de las cochas o lagunas?

Que una emoción muy fuerte o el rubor que trae consigo la verguenza, puede ocasionar una efusión súbita de sangre que se llama Enquimosis?

Y que en el Norte del Perú existe una enfermedad causada por motivos similares, que tiene como sintomatología fuertes dolores de vientre, neuralgia y vómitos, a la cual los naturales le llaman "Chucaque"?

Que Kremlin, es la palabra que designa a una ciudadela situada dentro de la ciudad misma, en Rusia. Y que así como Washington tiene su fomoso Pentágono, el Kremlin de Moscú también forma un pentágono irregular, fortificado, con 5 puertas, 21 torres en las murallas, varias famosas iglesias, numerosos palacios y la antigua armería?

Que el hombre, desde que apareció sobre la faz de la Tierra, ha ido acumulando en su espíritu algunas fobias (del griego, "Phobia" significa: horror). He aquí algunas curiosas:

Acrofobia.—Horror a las alturas.

Enofobia.—Horror al vino.

Ailurofobia.—Horror a los gatos.

Gerontofobia.—Horror a los ancianos.

Triscaidecafobia.—Horror al número "13".

V.—SECCION INFORMATIVA

Relatos Japoneses de la Guerra

Por el Alférez de Navío
NOBUO FUJITA
de la Marina Imperial Japonesa

Traducido primeramente al francés por el Capitán de Navío (c.r.) de la Marina Francesa.

(De la "Revue Maritime".-Nº 137).

La Tercera Oficina del Estado Mayor de la Marina Imperial.

El día en que por primera vez recibí orden para bombardear el territorio de los Estados Unidos.

EL TELEGRAMA

A pesar de su buena ventilación, la Cámara de Oficiales del submarino "I.25" era, en pleno verano en Yokosuka, una verdadera estufa.

Estábamos allí dos o tres, leyendo los periódicos o viendo las cartas de navegación que nos recordaban nuestras aventuras anteriores; el sollado de la tripulación y el blocao que se veía por la puerta abierta, estaban vacíos.

Desde hacía cuatro días, mi mujer y mis hijos habían venido a juntarse conmigo y permanecían en un hotelito de Taura. Mi hijo mayor, alumno de la escuela primaria había traído sus libros y trabajaba asíduamente.

Yo me preguntaba lo que haría en tierra ese día, a donde llevaría a mi familia y lo que compraríamos... cuando fuí llamado por el Comandante Tagami, que descorriendo la cortina roja que cerraba su cuarto, mostró en la cursiva su cabeza redonda como una bola de billar.

Me incorporé y a su invitación entré en el camarotito que no contenía sino una litera y una mesa.

Tagami sonrió y blandiendo un papel me dijo: "He recibido este telegrama" y me lo tendió.

Leí su contenido: "El Oficial aviador del "I.25" se presentará a la brevedad posible en la 3ª Oficina del Estado Mayor General de la Marina".

No comprendiendo nada, pregunté: "Comandante, ¿qué quiere decir esto?

Tagami me respondió: "Vaya Usted en seguida a la 3ª Oficina del Estado Mayor General de la Marina y vea al Capitán de Fragata Iho que es el que se ocupa de los submarinos".

Salí del camarote y me preparé para ejecutar la orden: al poco rato con un uniforme blanco acabado de planchar me dirigí a la estación de Yokosuka.

Sentado en el tren, me puse a reflexionar sobre lo que podrían esperar de mi y de repente tuve una revelación: me acordé de las palabras de un Ingeniero que en la base aérea de Yokosuka modificaba un avión de submarino para que pudiera llevar bombas. Había dicho: "Tal vez este aparato esté destinado al "I.25".

Ese debía ser el motivo de mi llamada.

Los aviones de los submarinos eran pequeños y estrechos; poco rápidos, no estaban armados sino con una ametralladora de 7,7 m/m; parecían juguetes y ya eran anticuados; llevaban el pomposo nombre de "pequeños hidroaviones Cero de observación".

En esa época, entre los aviones Cero de la Marina que eran satisfactorios, se contaban el Cero de caza embarcado, el hidroavión Cero de observación, y el avión Cero de exploración, mientras que el avión de submarinos era mediocre.

Los pilotos de estos aparatos no se habían sacado la suerte. A principios de la guerra, el aparato del submarino "I.7" había volado sobre Hawai de noche después del ataque de nuestra escuadra: esa fué una operación sin interés.

Desde ese día preconicé rápidamente el embarque de bombas en los aparatos de los submarinos para lanzar ataques profundos sobre el territorio enemigo y atacar eventualmente los puntos débiles del adversario, y me puse a estudiar las condiciones en que podía instalarse bombas en esos aparatos.

Un submarino podría utilizar su gran radio de acción para recorrer la costa occidental de los Estados Unidos, eventualmente la de Australia ó la de Nueva Zelandia; igualmente le sería posible esconderse en las rutas marítimas que unen Hawai con Norteamérica, o en las que unen Hawai con Australia o con Nueva Caledonia, y aumentar su eficiencia haciendo que su avión ejecutase ataques aéreos sobre territorios enemigos.

La cooperación del submarino con el avión obligaría a nuestro adversario a inmovilizar poderosas fuerzas navales y aéreas para defender su suelo y proteger sus largas líneas de comunicación. Debería entonces hacer descuentos previos en sus buques y aviones de primera línea, lo cual nos permitiría realizar nuestros planes de operaciones.

Yo había desarrollado estas ideas en una memoria que fué trasmitida por mi Comandante a las autoridades superiores.

Si desde el 8 de Diciembre de 1941, fecha del comienzo de la gue-

rra, los aparatos de nuestros submarinos hubiesen sido dotados de bombas, nuestras probabilidades de éxito habrían aumentado considerablemente.

Sin embargo, los Comandantes se oponían al empleo del avión: en efecto, se necesitaba montarlo, examinarlo y lanzarlo con la catapulta, y después a su regreso izarlo con la grua, desmontarlo sobre cubierta y meterlo a su arcón.

A causa de la gran vulnerabilidad del submarino en superficie, estas operaciones efectuadas en las proximidades del enemigo parecían un verdadero suicidio.

Es verdad que el empleo del avión presentaba dificultades, pero eso no importaba, al submarino le correspondía atacar audazmente con torpedos a los buques enemigos descubiertos por los vigías.

Creo que muchos de mis compañeros pensaban como yo.

En Julio de 1942 tuve mucho gusto al saber que se había decidido montar bombas en los aviones de los submarinos, y el Ingeniero que me lo dijo, llevó mi satisfacción al máximo, dándome la esperanza de que el aparato así modificado estaría destinado al submarino "I.25".

Esta vez me tocaba a mi; ¿a dónde me mandarían? Era seguramente para hacerme saber que me habían convocado al Estado Mayor.

LA ENTREGA DE LAS CARTAS

Me detuve delante del inmueble en que estaba el Ministerio de la Marina para mirar al interior, no vi entrar sino Oficiales de alta graduación, Capitanes de Fragata, Capitanes de Navío, o Contralmirantes... pero ningún oficial subalterno como yo.

No importaba, me decidí a entrar al edificio. Subí al segundo "étage" (lo que nosotros llamamos tercer piso) y volteando a la derecha, me detuve ante un puerta que decía: 3ª *Oficina*. La abrí tímidamente, y entré a un cuarto ocupado por un buen señor que vestía de saco, sentado delante de un escritorio que tenía un letrerito de madera que decía: *Jefe de División*.

Distinguí a su derecha a un Capitán de Fragata al cual me dirijí.

—"Soy el Oficial aviador del "I. 25", le dije.

—"Bien, —me respondió— sírvase esperar un momento". Y salió.

Inmóvil, miré a mi alrededor; uno de los Oficiales presentes, poniéndose sus anteojos examinó un cartapacio: según las fotografías de él, que yo había visto, ese era seguramente el Marqués Kacho.

La oficina, casi toda ella ocupada por una gran mesa larga, estaba terriblemente calurosa: a pesar de que la ventana estaba abierta no se sentía el menor soplo de aire.

Entró el Príncipe Takamatsu, hermano del Emperador. Cuando Su Alteza estaba en la Escuela Naval, entró a volar a Tokosuka. Yo estaba entonces en el Servicio de Experimentos, y pertinecí a la misma sec-

ción del Príncipe en un ejercicio de exploración de los submarinos en inmersión.

En esa época, él era Teniente de Navío, pero cuando entró a la oficina, pude ver que era Capitán de Navío...

Y salió mientras que yo me sentía enrojecer de emoción.

¿En dónde iría yo a operar? Pasé revista a todos los puntos más importantes de la costa occidental de Norteamérica: San Francisco, San



El submarino japonés "I-26" del mismo tipo que el "I-25"

Un ruido de pasos retumbó en el exterior y de pronto ví aparecerse a un hombre de aire marcial y lleno de vida.

Volteándome hacia él, lo saludé.

—"¡Ah! Gracias por haber venido, —me dijo— yo soy el Comandante Iho".

—„Yo soy el Oficial aviador del "I.25", —me presenté de nuevo.

El Comandante dijo en seguida: "Entonces Usted va a bombardear los Estados Unidos. Buscaré a un Ayudante que ha residido en Seattle".

Diego, Seattle, Portland. Tal vez mi objetivo estaría constituído por un portaviones fondeado en algún puerto. Tal vez un arsenal o un taller de aeronáutica de Portland. ¿Qué haría yo si fallase mi blanco? No regresaría con vida.

En todo caso no debería absolutamente malgastar esas bombas llevadas desde tan lejos. ¿Picaría sobre el objetivo? ¿Me haría yo saltar junto con mis bombas?... Mis pensamientos se arremolinaban como las nubes que yo miraba por las ventanas, sin verlas.

Por fin, entró en la oficina el Capitán de Fragata Iho acompañado por un Ayudante que si bien recuerdo, era un Capitán de Corbeta. Este, un hombre alto delgado y distinguido se volteó hacia Iho y le dijo: "No tengo sino algunas cartas de navegación que he traído de Wake".

Iho tomó la palabra:

"Se trata de bombardear las montañas boscosas de los Estados Unidos. El Ayudante le va a comunicar a Usted los informes que ha recogido durante su misión en Norteamérica".

¡Qué despropósito! Yo, que había pensado bombardear algún puerto militar o algunos grandes talleres de aviación, iba a tener que atacar a las montañas boscosas... ¿Y cuáles serían las montañas escogidas por el Estado Mayor? ¿Qué resultados se podría esperar de esta operación?

Estaba muy aturdido. Cualquier aviador, por poco experimentado que hubiera sido, habría podido desempeñar esa misión: los pilotos alumnos, egresados al cabo de 15 horas de vuelo eran perfectamente capaces de bombardear montañas.

Con eso se me confiaba una tarea sin interés. El Ayudante continuó mirando la carta, sobre la cual se inclinó también el Príncipe Takamatsu:

—"Le voy a explicar a Usted. La costa occidental de los Estados Unidos está cubierta de montañas boscosas, y en estas selvas vírgenes, los incendios son muy temibles. Es raro que sean espontáneos, pero cuando estallan no hay medio de apagarlos. Si el fuego se acerca a una ciudad, los habitantes no tienen más que huir".

"Es una catástrofe sobre todo en las penínsulas como la de Seattle cubierta de grandes bosques: las autoridades prohiben que se vuele sobre ella por temor de que, si accidentalmente cayese allí un avión, prendiera un incendio. Se puede pues obtener resultados considerables dejando caer bombas incendiarias".

El Ayudante agregó: "El anuncio de que un avión japonés haya volado sobre el territorio norteamericano abatirá la moral del enemigo. Ya varias veces nuestros submarinos, al pasar por las costas de los Estados Unidos han hundido buques mercantes y han bombardeado la tierra: si completamos estas operaciones con ataques aéreos podremos obtener importantes resultados".

La misión que yo había considerado carente de interés, me apareció esta vez bajo otro aspecto: sin embargo, me pareció poco probable que el vuelo de un solo aparato sobre el territorio norteamericano condujese al enemigo a reforzar su protección y tuviese un efecto apreciable sobre la moral de la población.

Enrollando cuidadosamente las cartas que me habían entregado, salí del Estado Mayor para tomar de nuevo el tren: al llegar a Taura, bajé para ir donde mi familia que me esperaba. Les dije a la ligera que regresaba a bordo donde tenía que hacer, y que volvería al cabo de un par

de horas; luego bañado en sudor corrí nuevamente a la estación.

Al llegar a bordo, me presenté al Comandante quien me acogió y me preguntó qué había pasado. Le conté detalladamente mi visita al Estado Mayor General de la Marina; le entregué las cartas y él las guardó en una alacena.

El Oficial torpedista se acerco a mí y me dijo:

—"Comandante, los agarramos".

LA PARTIDA

15 de Agosto de 1942. El día de la partida ha llegado por fin. El puerto de Yokosuka descansaba bajo un sol estival, en una tranquilidad que no es turbada sino por el graznido de las gaviotas.

La Marina está todavía conmovida por la pérdida de sus portaviones en la batalla de Midway y todas sus fuerzas están actualmente dedicadas a los combates que se desarrollan en las Islas Salomón y el Océano Indico.

Se había previsto en los proyectos de reorganización, que Yokosuka no fuese frecuentado sino por buques pequeños: en una grada se apuran por terminar un gran acorazado gemelo del "Yamato" y del "Musashi" (después se decidió trasformarlo en portaviones, pero fué hundido durante una salida en la bahía de Tokio).

El submarino "I.25" expuesto desde la mañana a un calor aplastante estaba amarrado al muelle; sobre su casco pintado de negro resaltaba la blancura de su nombre y la del sol naciente que simboliza nuestro país.

Terminamos los preparativos para zarpar: en el muelle, la mayor parte de los hombres se refrescaba por última vez chapaleando en el agua, mientras que algunos estóicamente lavaban su camisa y sus toallas en una colada espumosa.

Todos aprovechaban del agua que bien pronto les iba a estar medida.

Desde el principio de la guerra esta es la segunda vez que toco en Yokosuka. La primera vez fué en Abril de 1942 en el momento en que caían las flores de los cerezos. Venía de efectuar misiones de reconocimiento en Australia y en Nueva Zelandia. El 18 día inolvidable, la aviación enemiga atacó el Japón por primera vez: los aviones de Doolittle atacaron Tokio y algunos de ellos vinieron a atacar Yokosuka.

Desde por la mañana estábamos en alerta, pero yo había ido al "Bresil Maru" a buscar las piezas de los aviones embarcadas en la Isla Truk.

A mi regreso volví al "I.25" que ya estaba en reparación y descansaba en un dique en compañía de otro buque, y subí a la cubierta en donde, bajo las órdenes del Oficial de artillería, los sirvientes de las ametralladoras y los vigías escrutaban el cielo.

En el dique contíguo, los obreros terminaban la trasformación de

un buque madrina de submarinos en portaviones.

De repente se oyó un grito: "¡Aviones, aviones enemigos!" En el mismo instante, mientras retumbaban las explosiones, pasaron sobre nosotros, a unos 300 ó 400 metros de altura, aviones marcados con una estrella, de los cuales se desprendieron algunos puntos negros.

"¡Rompan el fuego!" ordenó el Oficial de artillería; Los aviones enemigos balancearon sus alas a derecha e izquierda para protegerse del fuego de las baterías japonesas, y se alejaron dirigiéndose a la base aérea de Yokosuka.

Mientras tanto el buque madrina de submarinos que estaba en trasformación, fué alcanzado por una bomba que le atravesó la cubierta de vuelo: parece que también hubo heridos.

¿Regresaría el enemigo? —no.

Lo que vimos a 700 u 800 metros, fueron nuestros cazas que, tan sólo entonces, reaccionaban al ataque norteamericano.

Me encuentro de nuevo en Yokosuka, esta vez para recibir allí órdenes para efectuar un bombardeo de represalias en Norteamérica. Voy a visitar a nuestro enemigo, y estoy decidido a no hacer economías.

Las pruebas del buque han terminado, el cajón ha sido probado. ¡Todo está listo!

ADIOS

"Puesto de Maniobra!" La orden resonó alegremente hasta el fondo del buque en el momento en que el sol bajaba por el occidente.

El Oficial de torpedos corrió de proa a popa para hacer largar las amarras; la tripulación se alineó en cubierta, mientras que en el puente el Comandante, Capitán de Fragata Takagi siempre afable y sonriente, observaba el puerto con sus gemelos.

Nosotros los aviadores nos alineamos en la cubierta de proa a cada lado de la catapulta. Bien pronto sentimos con placer temblar al buque bajo la trepidación de las máquinas, mientras que los otros buques alineaban su tripulación al costado para saludar nuestra partida.

Del submarino vecino nos llegó un grito:

"¡Ataquen a fondo! ¡Buena y larga suerte"!.

Oí la voz grave del Comandante que ordenaba "Adelante despacio"; y el "I.25" tomó lentamente su arrancada.

Además, a una señal del Comandante Superior, Capitán de Navío Fukumoto, los hombres que estaban alineados en cubierta y en los puentes se pusieron a agitar con entusiasmo sus gorras a brazo tendido. Todos los buques aclamaron de este modo nuestra partida, y en los muelles del arsenal también nos daban el adiós con la mano.

Bajo nuestro pabellón de guerra nuevecito que flotaba al viento salimos lentamente del puerto: volví la cara hacia Yokosuka del cual nos a-

lejábamos poco a poco: un tranvía pasaba al pie de la colina.

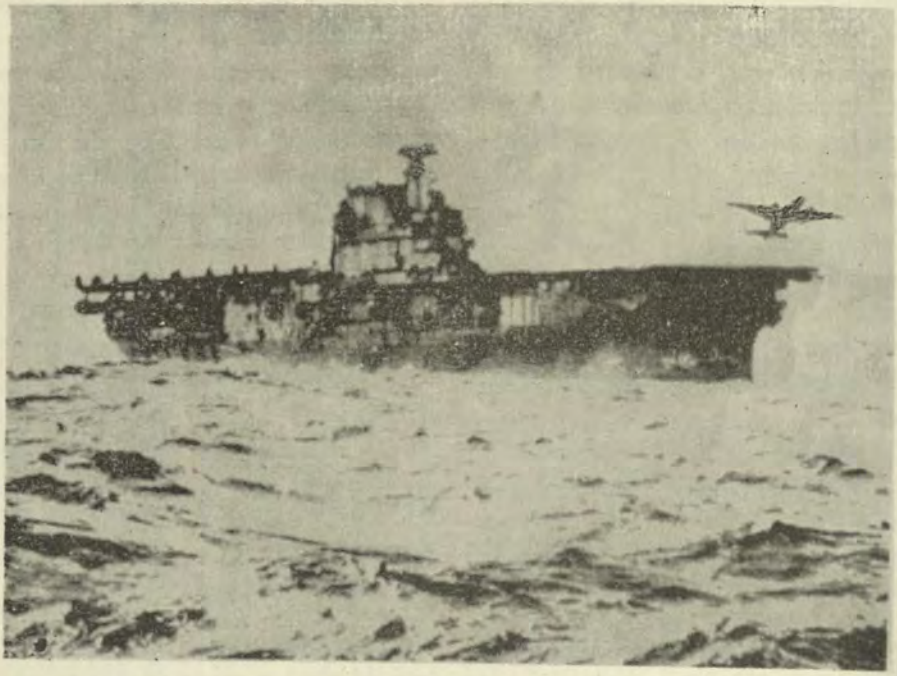
Un grito de adiós ya muy tenue, de uno de nuestros camaradas, nos llegó todavía: "¡Adelante! ¡Buen viaje! ¡Buena suerte! ¡Viva el "I.25"!.

Mientras que se esfumaban las siluetas gesticulares, aumentaba la velocidad y el buque desembocó en la bahía de Tokio. El sol estaba cerca del ocaso y al occidente se distinguía claramente el aeródromo de Yokosuka.

Encargado de su misión de atacar el continente norteamericano, el "I.25" seguía hacia su destino.

Sin embargo, la mayor parte de la tripulación ignoraba nuestra destinación: no estábamos al corriente de ella sino el Comandante y algunos Oficiales.

En cuanto a mi, que había recibido del Estado Mayor General de la Marina, órdenes para bombardear el territorio de los Estados Unidos, no pude dejar de contemplar con fervor y por última vez las montañas del Japón, que tal vez no volvería a ver más.



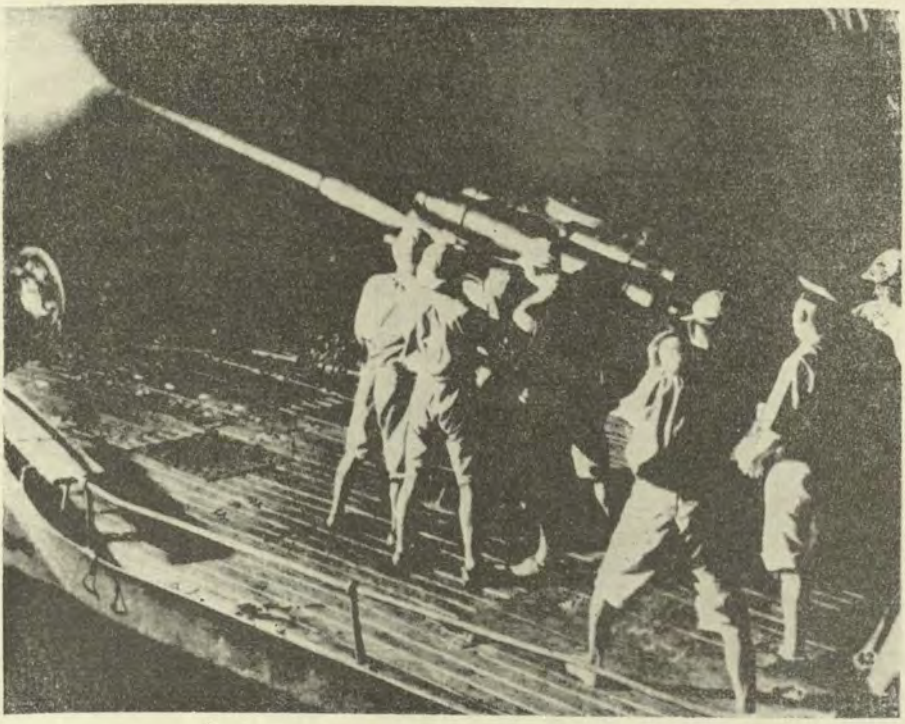
El avión bimotor de Doolittle despega del portaviones HORNET para ir a bombardear Tokio.

Me parecía imposible poder regresar sano y salvo de un vuelo sobre el continente norteamericano: en efecto, desde el comienzo de la guerra nuestros submarinos han bombardeado a menudo la tierra y han hundido buques mercantes a lo largo de las costas, a pesar de que nuestro adversario ejercía una rigurosa vigilancia en las partes vulnerables de su territorio.

misión cuya fase principal es el bombardeo aéreo.

Mientras que la tripulación regresa a sus ocupaciones, el Doctor Hoshi se acerca a mi y me dice: "Comandante, es preciso que Usted esté en buena forma, voy a hacerle unas inyecciones de vitaminas".

(El Comandante de Aviación es un Oficial Superior, embarcado siempre en el buque almirante; y yo no



Tiro nocturno de un submarino japonés

"¡Que forme la gente en la cubierta de popa!".

Los hombres acuden y el Comandante, quitándose los gemelos se asoma por el puente y anuncia la

soy sino un seudo-comandante, pero todos a bordo me daban ese título).

Le aseguraba al Doctor que me sentía bien, cuando el Oficial torpedista adjunto se precipitó hacia mi

y me dijo muy excitado: "¡Comandante, ya verán con nosotros! Cuando Usted haya lanzado sus bombas daremos caza a los buques mercantes para hundirlos con torpedos".

A pesar de estas distracciones, mi pensamiento estaba en otra parte: miraba las olas que chocaban contra la proa, el faro de Kwannon, la lejana cadena de montañas de Hakone y sobre todo el monte Fuji que nos deseaba buena suerte...

Tuve una mirada de ternura para el faro Kwannon cuya luz último lazo de unión con el Japón, nos acompañaba largamente.

—"¡Hasta la vista país mío! ¡que mi mujer y mis hijos estén bien!". Con los ojos húmedos yo me preguntaba si algún día volvería a saludar el haz de la luz tutelar.

Ahora, el buque empezaba a balancearse sobre una mar que se agitaba.

DIARIO DE BITACORA

"Las montañas de Norteamérica aparecen rosadas en el periscopio".

Peces voladores y nubes multicolores.

Desde nuestra partida de Yokosuka hacia Norteamérica navegamos apaciblemente sobre una mar siempre en calma.

Seguimos el arco de círculo máximo, que representa la distancia más corta entre Tokio y Seattle, ó sea 4250 millas: sobre la carta nuestro rumbo está representado por una parábola que pasa cerca de Sanziku y al sur de las Aleutinas. Hawai aparece a la mitad de la distancia a Norteamérica, pero en realidad está a 3379 millas de Yokohama.

La imprudencia es el peor de los enemigos: aunque la travesía continúe día tras día en calma, hay que temer siempre el poderse encontrar con una fuerza naval o con aviones enemigos. Por eso no se debe abandonar nunca la vigilancia.

Durante varios días y noches no vemos sino cielo y mar, lo que tal vez puede parecer monótono; pero en realidad, para el que sabe ver, el panorama está en trasformación constante.

Ante esta inmensidad, ¡cuan minúsculos e irrisorios parecen nuestro buque y los hombres que lo tripulan! ¡Qué lección de humildad!

Para distraernos durante el viaje tenemos los pescados: tiburones, delfines y otros peces cuyos nombres ignoro vienen a su vez a competir en velocidad con el "I.25".

A lo lejos las ballenas, a veces por parejas, se distinguen por los chorros de agua de su respiración; sucede que a veces se les puede ver el lomo en la superficie.

Peces voladores sorprendidos que saltan en el aire, y algunos saltan toda la eslora del buque, franqueando así una centena de metros: otros vienen a matarse contra el puente. Estos últimos se encuentran en los platos de la tripulación durante las comidas. Desde luego, todas las mañanas al amanecer la gente viene a

recoger de cubierta las víctimas de la noche anterior.

El viaje sigue pues en buenas condiciones.

La cubierta, dominada por el puente, está aproximadamente a 1 m. 25 sobre el nivel del mar, lo que permite a los peces voladores saltar a bordo, pero creo que los otros buques les son inaccesibles.

Fuera de mis horas de guardia en el puente, saco las cartas que me fueron confiadas por el Estado Mayor General y me pongo a estudiar las instrucciones náuticas.

A veces, en la gran mesa de la Cámara, hago una partida de bridge con el Oficial de Navegación, el Ingeniero y el Médico; sucede que a veces el Comandante y algún otro Oficial vienen a hacernos compañía. Al Oficial de torpedos le gusta el saké, mientras que yo prefiero las bebidas dulces; cambio pues con él mi ración de alcohol por su jugo de frutas y sus pastelitos. Encantado, él conversa constantemente del torpedeamiento y del portaviones.

Espera a lo largo de las costas occidentales de Norteamérica.

Despues de diez días de una travesía sin historia, llegamos a 600 millas de la costa occidental de los Estados Unidos. Hasta ahora, hemos navegado siempre en superficie, pero ahora entramos en la zona de protección enemiga, y continuamos nuestra aproximación en superficie durante la noche y el de inmersión durante el día.

Al principio de Setiembre, las costas occidentales de Norteamérica están desiertas y el mar que las baña está agitado por grandes olas; pero en esta estación, la situación no hace sino empeorar y hay que aprovechar el primer día de calma.

Vigilamos sin cesar el estado de la mar: pero ya sea de día por el periscopio o de noche ó en la madrugada, —mientras que con rumbo norte barajamos la costa recargando nuestras baterías,— comprobamos que las olas son siempre igualmente grandes.

Muy a nuestro pesar esquivamos a los buques enemigos que encontramos, porque para no hacer descubrir nuestra presencia, no tenemos derecho ni debemos atacarlos antes de haber efectuado el bombardeo que constituye la parte esencial de nuestra misión.

Cuando estoy de guardia en el puente reflexiono profundamente sobre nuestra situación y temo que esta larga espera no vaya a terminar por dar cuenta de la moral de nuestra tripulación.

¡Con tal que podamos terminar pronto!

Un día que estaba sentado en la Cámara limpiando mi pistola, oí en el altoparlante "El Comandante llama al Oficial aviador". Salté al blocao donde encontré al Comandante recostado en un banco.

"Mire Usted —me dijo— la superficie está bastante buena hoy".

En el periscopio las montañas de Norteamérica aparecen rosadas:

sobre el barranco que domina la línea blanca de la orilla se destaca el gran faro del Cabo Franco.

Ese es un jalón en la ruta orientada hacia el N.E., que conduce hacia las montañas boscosas. Yo volaré sobre él también, al regresar al "I.25".

—"Se puede ver admirablemente"— le dije al Comandante agradeciéndole.

—"¿Está Usted bien " me preguntó.

—"Muy bien".

Recibí órdenes de descansar hasta mi próxima misión, pero totalmente contrariado por esta interminable espera, no puedo impedirme en mi desocupación, de pensar en el problema de la muerte.

En varias oportunidades, desde el principio de la guerra, he pasado muy cerca de los peligros sin haber pensado jamás en dejar de seguirlos. Como todos los hombres, lejos de estar hastiado, no puedo renunciar al amor a la vida, no me puedo resignar a desaparecer.

Guardo esas aprensiones poco gloriosas en el fondo de mi corazón. Es fácil declarar con alegría que uno va a desempeñar una misión peligrosa, pero antes de resignarse realmente a morir, uno pasa momentos penosos.

Durante el combate, en el fuego de la acción, es fácil decidirse, pero... sentir acercarse el fin durante días y días en la calma, es una prueba muy dura.

En mi próximo vuelo me descubrirán por cierto y me señalarán a los aeródromos más cercanos: los cazas enemigos me cogerán y me rociarán con el fuego de sus ametralladoras: no tengo pues ninguna probabilidad de regresar con vida. En todo caso necesito un bello fin y deseo morir como un guerrero.

Si encuentro un enemigo, lo abordaré; y si al regreso no encuentro mi buque, me esconderé hasta que se me agote la gasolina, luego, siguiendo las instrucciones que tengo acuatizaré y esperaré que vengan a buscarme.

En el momento de las exploraciones en Australia y en Kodiak habíamos decidido fijar tres puntos de cita a los que debíamos acudir sucesivamente si el punto precedente no permitía el recojo del aparato.

Acuatizaré pues, pero el "I.25" no vendrá, habrá sido hundido, y no tendré sino que resignarme: destruiré los documentos secretos; perforaré los flotadores y mientras mi avión se esté hundiendo, Okuda y yo nos suicidaremos de un pistoletazo...

Mientras que yo le daba vueltas a estas ideas fúnebres... amanece; las olas siguen siendo igualmente grandes, además, una bruma espesa nos envuelve con una capa impenetrable, no podré volar hoy todavía.

Entramos en inmersión, rumbo sur; esperando el desayuno permanezco recostado, siempre pensativo.

Finalmente me levanto, miro las cartas de navegación y luego me vie-

ne la idea de poner mis asuntos en orden: si yo muero, algún otro deberá arreglarlos. Pongo mis libros y una mecha de mis cabellos abajo de mi escritorio, pero estoy fastidiado por la ropa blanca que no puedo lavar; la doblo cuidadosamente en una caja de cartón é inscribo: "Cosas para limpiar".

EL BOMBARDEO DEL TERRITORIO NORTEAMERICANO

"A lo lejos estalla el incendio, he lanzado mis bombas".

A fuerza de esperar vendrá el buen tiempo.

Contemplo con inquietud las olas espumosas ¿podré por fin volar uno de estos días? Bien pronto hará una semana que estamos en las costas de los Estados Unidos y el cielo está siempre tan inclemente: aún cuando aclara, la violencia de las olas no disminuye.

Tan propicia nos había sido la mar durante la guerra ruso-japonesa, como hostil parece que nos es en la presente guerra.

Nuestras seis bombas se cansan de estar en el fondo de la sentina: estas bombas pesan 76 Kgs., cada una, contienen 520 pastillas incendiarias que serán proyectadas en un radio de 100 metros alrededor del punto de la explosión. Los 1500 grados de calor que desprenderán, han de provocar un incendio formidable.

Los hombres de la tripulación me preguntan a veces: "¿No permiten las olas volar?" Sufro con su impaciencia, pero no hay que tratar de subir al aparato cuando el buque está tan peloteado. Me acuerdo que cerca de Wellington, un tiempo relativamente en calma, nos había averiado sin embargo las alas.

Actualmente, la catapulta está lamida por las olas: en la noche clara, la luna resplandece con un brillo glacial; se vé que el otoño amenaza. Por la escotilla del puente sube un hilo de humo: en inmersión, para no viciar el aire, está prohibido fumar. Durante largas horas en las que es imposible satisfacer su pasión, los fumadores esperan con impaciencia que el submarino suba a superficie. En cuanto oscurece, el buque sube y ellos acuden a la torre llevando su tabaco y se ponen a fumar.

No es sino en el segundo cigarrillo que notan el gusto a humedad que se desprende. Hace mucho calor a bordo, y todos se han ingeniado la manera de impedir que el tabaco se malogre: los unos lo han envuelto en papel impermeable, otros los han encerrado en cajas de galletas compradas antes de la partida; pero cada vez que uno las abre, se desprende un mal olor.

Me llama la atención que en un buque tan caluroso y tan insalubre no haya enfermedades: esta inmunidad debe ser producida por la excitación causada por la guerra. El Médico no tiene nada que hacer; cada vez que sus medicamentos son susceptibles de servir, están listos;

pero en todo caso todos regresarán con nosotros al Japón.

En la Cámara de Oficiales, yo me entiendo muy bien con el Médico que de tiempo en tiempo me hace inyecciones contra el beri-beri.

Yendo de sur a norte y de norte a sur, permanecemos en las cercanías del Cabo Franco; los salmones son numerosos en las costas de Norteamérica, y durante la noche se acercan a nuestro buque trazando una estela fosforescente que varias veces la hemos tomado por la de un torpedo.

Las olas que rompen contra el costado del submarino se desparraman en gotitas fosforescentes que centellan con todos los colores.

Un telegrama secreto llega al puesto de la radio (T.S.F.); descifrado inmediatamente fué puesto en circulación. Decía: "En el Sur, en las Salomón, norteamericanos y japoneses se infligieron grandes pérdidas recíprocas. Las islas Ga y Talagi fueron tomadas por los aliados, y los combates que se desarrollan en esta región tienen en suspenso al mundo entero. Perdimos allí un portaviones. En la isla Ga han desembarcado refuerzos del ejército, pero la situación está todavía indecisa".

Nuestro pensamiento se vuelve ahora hacia las islas del Pacífico, cuyos nombres no conocíamos hasta este momento.

Solitario el "I.25" navega desde hace una semana por las costas de Norteamérica sin resultado alguno; cada vez que cae la noche nos preguntamos si será posible volar al día siguiente; mientras los fumadores se reunen en el blocao para entregarse a su pasatiempo favorito.

Por fin llega el día tan esperado.

Al atardecer del 8 de Setiembre, cuando salíamos a superficie, observo que el estado de la mar me permitiría volar. Con este ya van diez días que esperamos que las olas se apacigüen: El "I.25" se acerca lentamente al Cabo Franco.

El 9 de Setiembre de 1942, la caída de la noche, la mar está completamente en calma, mientras que de tiempo en tiempo, una ola levanta suavemente al buque.

—"¡La gente de guardia a la cubierta de proa para preparar el lanzamiento del avión!".

El haz del faro del Cabo Blanco gira con indiferencia en la noche serena: sin embargo, sin descansar un solo instante, los vigías escudriñan la oscuridad con sus ojos ejercitados.

El aparato ya puesto en la catapulta espera la partida.

Voy con Okuda a presentarme al Comandante para decirle que estamos listos. Me responde sonriendo: "El punto que hay que bombardear es el que ha sido señalado precedentemente. ¡Uds. pueden ir!".

El alba está próxima y el cielo empieza a palidecer: el buque se pone rumbo N.O., viento en proa, a la velocidad de 14 nudos.

El Bombardeo.

Instalado en el aparato, balanceo los comandos para cerciorarme de su buen funcionamiento; el mecánico me advierte entonces: "Pongo en marcha".

—"Interruptor abierto".

El motor auxiliar aumenta de velocidad.

—"Contacto".

El motor arranca. En otoño el alba no dura mucho y ya empieza a clarear.

—"Okuda, ¿listo?".

—"Listo".

Volteo hacia el Segundo Comandante para avisarle que estamos listos.

Saco las clavijas de seguridad de las bombas y abro la gasolina por completo. A una señal que hace el Segundo con una lámpara roja, salta la catapulta. Un choque brutal, y cargado con sus dos bombas de 76 kgs., el avión se lanza en el espacio: al llegar a 50 metros de altura describo horizontalmente una virada a la derecha.

El "I.25" alarga su silueta fusiforme sobre las olas temblorosas, y distingo a bordo que los hombres nos saludan agitando sus gorras.

Delante de mi, finalmente, coronado por su faro aparece el Cabo Franco; el sol todavía no ha salido, pero prácticamente ya es de día.

—"¡Okuda, vigile bien!".

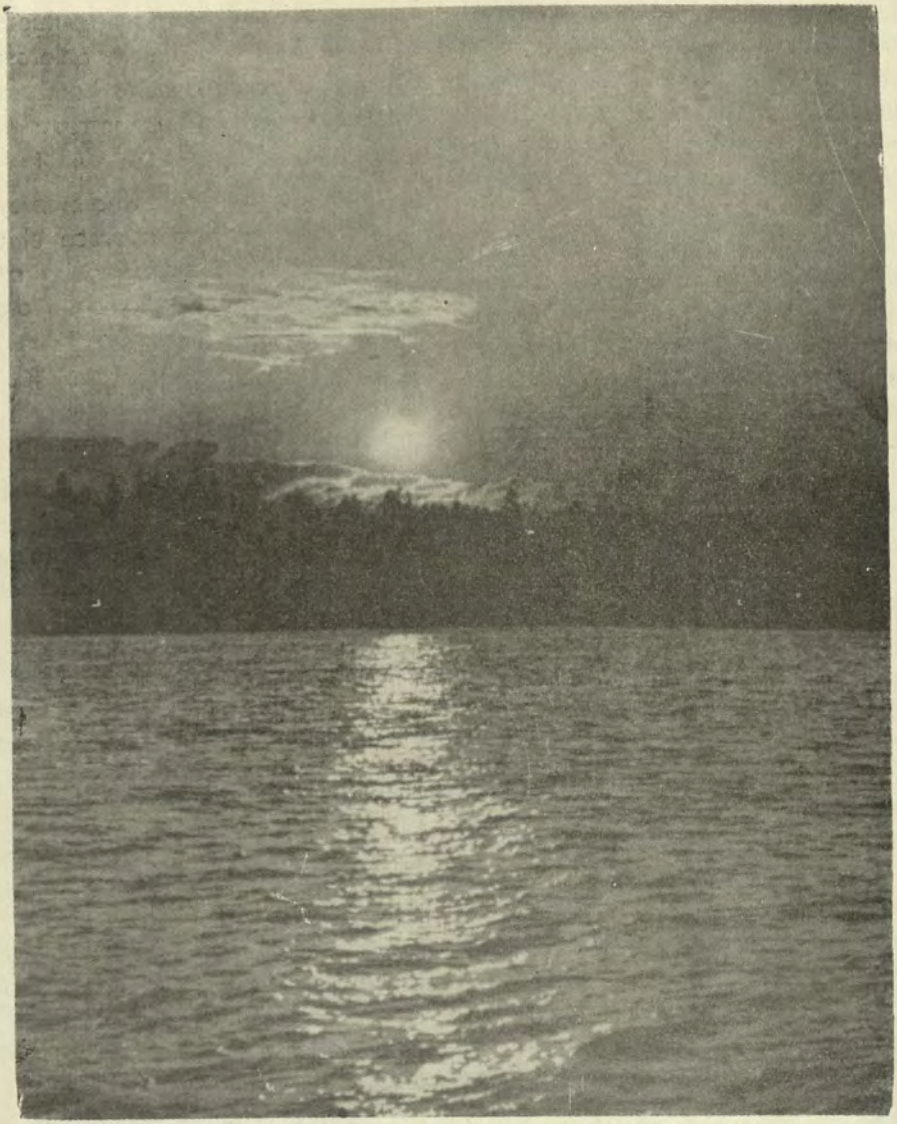
Pongo en seguida rumbo 90º hacia el Cabo Franco. Volteando la cara hacia la cola, compruebo que la mar está todavía oscura y que la silueta del submarino ha desaparecido.

El indicador de punta marca + 3 es decir, que me estoy elevando a razón de 3 metros por segundo.

Delante de mi está la costa de Norteamérica, costa que se extiende desde Alaska *hasta Panamá* (sic), está bordeada por montañas desnudas, pero a lo lejos en el interior, veo los grandes bosques. Este contraste es característico de la región.

Llegado al Cabo Franco, pongo rumbo al N.E. a 2500 metros de altura, escuchando el motor que gira alegremente.

Vuelo sobre montañas y más montañas: a lo lejos el sol sale como un gran disco rojo.



Sobre una cumbre brilla un tanto ridículo un faro de navegación aérea. A la velocidad de 100 nudos vuelo sobre el Oregón, ya a 30 millas de la costa.

Me inclino hacia el portavoz y digo:

—"Okuda, mire Usted bien hacia abajo. Estamos volando sobre una región de selvas vírgenes. Voy a lanzar aquí".

Y para examinar bien mi objetivo describo un gran círculo: luego, tomando un rumbo estable, digo en voz alta:

—"¡Fuego!".

La primera bomba se desprende, mientras que el aparato desequilibrado repentinamente, se escora a estribor.

Iniciando una nueva virada, me inclino para ver.

El incendio se enrojece súbitamente en la espesura del bosque.

—"Ha explotado bien" me dice Okuda.

¡Felizmente! Hubiera sido una lástima que no hubiese funcionado, después de tantas dificultades que ha costado el traerla hasta aquí.

Okuda agrega: "¡Eso arde!".

En efecto, el incendio se desarrolla. Al alejarme un poco del lugar de la primera explosión, pongo rumbo al E. durante dos minutos.

—"¡Fuego!" Cae mi segunda bomba y siento que mi aparato recobra toda su agilidad.

He lanzado por fin, dos bombas sobre los Estados Unidos: no en vano después de la elaboración de nuestros planes, hemos pasado tantos días en traerlas hasta aquí.

Viro otra vez para asegurarme de la explosión de mi segunda bomba.

—"Okuda, regresamos ¡Siga Usted observando el incendio!".

Pongo rumbo al Cabo Franco aumentando la velocidad a 115 nudos.

—"Comandante, ¡Eso arde!".

—Muy bien, ¡Siga Usted vigilando!".

Cerca de la costa descubro casas cuyos habitantes han oído seguramente el ruido de mi motor: cambio de rumbo en dirección a la costa y después de haber reconocido el Cabo Franco llego a volar sobre el mar.

Pero, ¡Oh sorpresa! A unas cinco millas de la costa apercibo dos barcos, buques mercantes o navíos de guerra, con rumbo al norte; decido pasar entre ellos a flor de agua a toda velocidad.

Al llegar a 10 ó 15 metros sobre el agua, abro toda la gasolina. Espero que de este modo los buques enemigos no podrán distinguir claramente el casco de mi aparato.

Al acercarme, compruebo con alivio que se trata de dos buques mercantes y pienso en alejarme lo más rápidamente posible, pero tardan en desaparecer, lo que prueba que son más grandes de lo que yo había creído al principio.

Finalmente, habiéndolos perdido de vista y volando a 50 metros, cambié de rumbo para encontrar al "I.25".

¡Ah! allí está ¡El submarino se distingue sobre el horizonte, parece un tubo de plomo!

Haciéndome reconocer me le acerco a toda velocidad, y en seguida, después de volar sobre él a 50 metros, me pongo proa al viento.

"Acuatizo" le digo a Okuda.

Al tocar el agua mi aparato rebota ligeramente y viene a detenerse cerca de la popa del submarino.

Es preciso izarlo rápidamente, porque hemos sido avistados por el enemigo, y me pongo inmediatamente bajo la grua.

Mientras desmontan el avión después de haberlo izado, acudo al puente:

—"Comandante, vengo a darle parte. Las dos bombas han estallado provocando incendios. A mi regreso, a cinco millas del Cabo Franco he descubierto dos buques mercantes enemigos, rumbo al norte, a una velocidad de 12 nudos aproximadamente. El aparato se ha portado perfectamente..."

El Comandante me interrumpió —"Gracias, Usted me dará más tarde los detalles".

Estamos en una situación crítica; sobrepasando todas sus marcas de velocidad, los mecánicos y los estibadores meten al avión en su gran cajón y lo descienden por la escotilla de bajada.

Luego el Comandante ordena al Oficial de Navegación poner rumbo para ir a atacar a los buques enemigos.

El Continente norteamericano está bien visible y el cielo es de una claridad perfecta; el "I.25" pone rumbo al N.N.E., a 18 nudos.

¡Alerta! ¡avión enemigo!

Luego el vigía da la voz:

—"¡Un palo!".

Y después:

—"Otro mástil por los 90º".

Los dos buques han sido pues avistados, y la orden suena:

—"¡Zafarrancho de combate con torpedos!".

Todo el mundo ha olvidado sus penurias en la ejecución de las atingencias resueltas; ya el buen resultado del bombardeo ha levantado la moral de los hombres, y he aquí que ahora vamos a hundir con torpedos a dos buques enemigos.

Hemos reconocido bien la posición de nuestros blancos, pero ellos no nos pueden ver: nosotros, después de habernos acercado suficientemente, vamos a entrar en inmersión para finiquitar el ataque. Es una maniobra peligrosa.

Súbitamente resuena un grito:

—"Avión enemigo". Seguido de

—"Inmersión rápida. Abrir las válvulas".

Al cabo de algunos segundos el buque desaparece bajo las olas: estamos a 18 metros de profundidad, cuando resuena una gran explosión seguida de una segunda.

"Entrada de agua por el puesto de la T.S.F. (telegrafía sin hilos).

Hemos sido tocados; en la Cámara me quito mi ropa de vuelo: una caja que estaba colocada sobre un armario se cae estrepitosamente dejando escapar una colonia de cucarachas... y en ese mismo momento se apaga la luz eléctrica...

La avería no es total desde luego, y veo al Oficial electricista que armado de una linterna de bolsillo acude al compartimento de acumuladores situado por debajo de la Cámara.

Cuando las lámparas se vuelven a encender, me pregunto si el buque estaría gravemente averiado. Acudo al blocao, donde encuentro al Segundo Comandante, Teniente de Navío Fukumoto quien viendo mi inquietud me tranquiliza y me dice:

—"La entrada de agua está tapada. Todo va bien".

—¡Uf, que susto!".

El sub-oficial que había avistado al atacante explica:

"Eso fué muy rápido. Justamente en el momento que lo avisté, el avión entró en picada. ¡Caramba! ¡Creí que nos cogía!".

¡Gracias al cielo la bomba no nos tocó de lleno, pero por poco no nos toca!

Oigo la voz potente del Comandante: "Pues bien; ésta es una emoción. Es un enemigo, ¡pero debo reconocer que tiene reacciones rápidas!".

Y su carcajada destiende los nervios de la tripulación.

Durante todo el día, atacados sin cesar, permanecemos a la profundidad de 50 ó 60 metros. Apenas el ruido de la primera bomba había dejado de retumbar, cuando oímos sucesivamente otras seis explosiones; después, en la tarde nuestros escuchas descubrieron los ronquidos de unas hélices seguidos del ruido de un bombardeo con granadas efectuado felizmente a distancia.

Al anochecer, al subir a superficie, podemos comprobar que nos encontramos al oeste del Cabo Franco y remontamos hacia el norte, contentos de haber escapado de un ataque enemigo.

Pero hemos pasado un día agitado que de seguro, no se borrará de nuestra memoria.

Un telegrama del Estado Mayor General de la Marina nos hace saber los resultados de mi bombardeo. Según la radioemisora de San Francisco "un pequeño avión, que se supone que era japonés, ha lanzado bombas incendiarias en los bosques de Oregón. Los norteamericanos han tenido muertos y heridos y daños materiales muy importantes. Un aparato norteamericano ha atacado al submarino y lo ha averiado".

NUEVO BOMBARDEO

—"¿Ha estallado el incendio?".

—"Si, me parece que eso se está quemando".

Bombardeo Nocturno

Ahora que el enemigo conoce nuestra presencia, nó nos pòdemos permitir ninguna imprudencia. Todo el día siguiente nos quedamos en inmersión, y cuando a la noche siguiente salimos a supeficie, ponemos rumbo al sur para interceptar a esos buques enemigos.

En la oscuridad, sobre una mar que parece desierta, descubrimos un buque de carga con rumbo norte. Lo atacamos con torpedos, pero desgraciadamente se nos escapa sano y salvo.

Entretanto, el Comandante del "I.25" recibe un nuevo mensaje en

que se le ordena hacer un nuevo bombardeo aéreo.

¿A dónde dirigiremos esta vez nuestros tiros? Necesitamos una buena marcación cerca del punto de partida, y decidimos aprovechar de una noche de luna para operar, tomando como marcación el faro del Cabo Franco como antes ó el del Cabo Mendoshino.

La primera vez, no estando el enemigo en guardia, maniobramos como en un ejercicio, pero ahora no sucede lo mismo y la operación amenaza ser difícil.

El enemigo sabe ahora que un submarino japonés está rondando por la costa; ejerce seguramente una vigilancia activa, y en cuanto nuestro buque o nuestro avión sea avistado, todas las fuerzas norteamericanas navales y aéreas mantenidas alerta, estarán listas para intervenir.

Entramos en la última década de Setiembre: en esta estación es raro encontrar la mar en calma, y el mal tiempo sigue día tras día.

Ya hemos pasado un mes navegando por las costas de los Estados Unidos, y ya han transcurrido más de veinte días desde que hicimos el primer bombardeo.

Felizmente el 29 de Setiembre, a la hora en que salimos a superficie la mar está en calma; estamos a dos ó tres horas de navegación del Cabo Franco; han trascurrido doce ó trece días desde la luna nueva y una bruma ligera recubre la mar.

Es una ocasión inesperada que no se volverá a presentar.

Nos dirigimos al Cabo Franco y a medida que la noche avanza la mar se calma más todavía: en el cielo las estrellas centellantes parecen desearnos buena suerte. Habrá que tomar un punto de partida.

Los buques mercantes que suben al norte pasan por lo general a seis millas a lo largo de la costa; y los que se dirigen al sur, a una treintena de millas.

Escogimos el punto de partida a media distancia entre las dos rutas. Está oscuro y en cualquier momento podríamos ser atacados. Redoblamos también la vigilancia mientras preparamos el vuelo.

Finalmente proyectado por la catapulta salgo en la noche serena.

No hay ninguna luz en la ciudad en donde reina el apagón, pero a la luz de la luna distingo claramente la línea de la costa mientras que centellea el faro del Cabo Franco.

El vuelo de noche exige mucha atención, sobre todo cuando el aparato está recargado como el mío, por dos bombas de 76 kgs. Con más precaución que la vez anterior me interno por sobre la tierra a 2000 metros de altura.

Mientras que en mi primera misión me pareció un tanto ridículo el faro de navegación aérea que funcionaba al amanecer, hoy me representa un buen punto de referencia.

El motor gira alegremente. Okuda y yo vigilamos atentamente los alrededores: de tiempo en tiempo so-

mos sorprendidos por las estrellas fugaces.

Llegamos sobre los bosques que en ese momento tenían un color índigo: el suelo está todavía completamente oscuro, y no es posible distinguir sino las cumbres que separan los valles.

Mi rumbo está orientado más al norte que la primera vez; hace 25 minutos que volamos sobre el continente y estamos ahora en la zona de las montañas boscosas.

—"Okuda, voy a lanzar bombas".

—"Bien".

—"Las largo".

Con la mano izquierda halo la empuñadura de lanzamiento, y la primera bomba se precipita en el vacío.

¡Bum! Hace explosión. Me inclino hacia abajo y veo un resplandor de un rojo deslumbrante, y deduzco que ha caído en un punto donde no había árboles.

Lanzo la segunda bomba: nuevo estallido. Doy media vuelta inmediatamente y aumento la velocidad rumbo al Cabo Franco.

—"¡Ha prendido bien el fuego?".

—"Si, me parece que eso se está quemando".

—"Bien, ¡vigile Usted bien!".

Regreso a la luz de la luna.

Estando sobre el Cabo Franco, paro el motor, y disminuyo de altura por consiguiente.

Habiendo descendido hasta 300 metros, vuelvo a tomar el vuelo horizontal; una ligera bruma tamiza la luna, que a pesar de todo ilumina claramente la superficie del mar, sobre todo a estribor.

Debería estar volando ya sobre el "I.25" pero no lo veo.

—"¡Okuda! ¡Observe bien!".

—"Comandante, según la estima estamos en el punto de la cita". (rendez-vous).

Es difícil descubrir un submarino de noche. Un tanto nervioso, decido continuar algo más al mismo rumbo, pero en vano.

—"Okuda voy a dar media vuelta".

Regreso del rumbo 180º y me dirijo al Cabo Franco: bajo la luna se puede ver lejos, pero del otro lado no se puede ver nada: tal vez el "I.25" me presentaba su lado oscuro y los he sobrepasado.

Al llegar cerca del Cabo lo interpelo a Okuda:

—"Sitúe Usted el punto y trace el rumbo que conduce al punto de la cita". (rendez-vous).

—"Bien, marco el faro".

Para facilitar la operación me pongo a seguir un rumbo perfectamente recto.

—"Comandante, hay que poner rumbo a los 250º".

—"Lo pongo a los 245º".

—"Bien".

Hago rumbo 5 grados más a la izquierda para estar seguro de que el "I.25" se encuentre del lado de la luna.

Sigo de ese modo un cierto tiempo respirando profundamente pa-

ra calmar mis nervios: finalmente por la amura de estribor distingo una estela que espejea al reflejo de la luna.

Tengo gran experiencia en vuelos nocturnos y ya me he encontrado en situaciones análogas: esta estela es la de un barco que está filando aceite.

—"Por la amura de estribor creo ver una estela, voy a seguirla".

—"Voy a marcarla".

Bien pronto puedo distinguir la silueta de un submarino.

—"Haga Usted las señales de reconocimiento por proa!"

El buque responde inmediatamente: es el "I.25".

—"¡Okuda, vigile Usted bien la mar!".

En efecto, es siempre posible que algunos buques enemigos ronden por las cercanías.

Virando hacia el submarino, acuatizo paralelamente a él, y en cuanto estoy izado, presento mi parte al Comandante. Agrego que la idea de lanzar aceite me ha prestado un gran servicio, pero que sería peligroso que el enemigo se apercibiese de ello.

REGRESO - COMBATE CON TORPEDOS

!Blanco! anuncia el altoparlante.

El torpedeamiento de un gran petrolero.

El segundo bombardeo está seguido de un período de malos tiempos que no inclinan sino para dar paso a una bruma opaca. El mes de Octubre está próximo y es evidente que en esta estación hay que perder la esperanza de poder volar otra vez: decidimos dedicarnos en adelante a la destrucción de buques mercantes.

Buscando víctimas, el "I.25" remonta al norte: cerca de Seattle hundimos a un gran petrolero: este torpedeamiento, el primero que logramos hacer desde el principio de nuestro viaje, exalta la moral de la tripulación que ve de ese modo recompensadas sus fatigas.

A la noche siguiente, durante nuestra búsqueda en superficie, vimos en el horizonte una silueta de un buque al cual le dimos caza: reconocimos bien pronto, que era un gran petrolero.

Lo distinguimos perfectamente con nuestros gemelos, pero seguramente, él no puede distinguir nuestro cascarón de nuez.

Navegando paralelamente a él, lo sobrepasamos y luego oblicuamos hacia su lado para ponernos en el punto de lanzamiento. De guardia en el puente puedo ver acercarse a la gran silueta oscura; nuestro buque tiembla de repente bajo la acción de los torpedos que parten, y rápidamente cambiamos de rumbo, a pesar de que bajo el efecto de la metida del timón y de la velocidad, el "I.25" se escora y levanta una gran ola de estela.

Al cabo de algunos segundos retumba una gran explosión; nuestros torpedos han dado en blanco.

El petrolero se incendia y bien pronto el petróleo que se derrama por sus flancos, se extiende sobre el mar trasformado así en una hoguera.

Al resplandor del incendio distingo como si fuera de día, el casco del "I.25", las olas que se rompen contra la proa y hasta la cara de mis compañeros, mientras que llega hasta nosotros el calor del petróleo que está ardiendo.

Nuestra víctima ofrece un espectáculo de horror, los hombres corren gritando de aquí y de allá: del buque incendiado arrían las embarcaciones de salvamento sobre el mar que se quema con un ardor creciente.

¿Van a arrojarse ellos mismos a esa hoguera? ¡Qué drama tan horrible! El submarino sobrepasa a corta distancia a las embarcaciones del buque que está en llamas.

En superficie habrá que temer siempre un ataque enemigo.

Las embarcaciones circulan sobre el mar inflamado: sus ocupantes esperan probablemente ser socorridos.

El "I.25", dejando la hoguera detrás, entra en una oscuridad que parece tanto más profunda, cuanto que las llamas alumbran el cielo detrás de nosotros.

Para no arriesgarnos en esta situación desfavorable de servir de blanco a un adversario invisible, nos alejamos a 18 nudos. Bien pronto el petrolero se hunde en un mar siempre en llamas

Submarino contra submarino.

En el curso de nuestra batida hundimos todavía a dos petroleros más: pero ahora estamos en la primera década de Octubre y he aquí cuarenta días que estamos en las costas de los Estados Unidos: tenemos que regresar.

Al principiar la travesía los vigías se descuidan un poco, tendencia natural después de un éxito. Pero el Comandante reacciona, haciendo observar que hasta la llegada a Yokosuka, se puede encontrar al enemigo y que toda negligencia podría ser mortal.

En inmersión de día y en superficie de noche, seguimos el arco de círculo máximo para llegar a la bahía de Tokio.

A 600 millas de la costa de Norteamérica, cerca de las 8 a. m., navegamos en superficie, cuando un vigía anuncia; "Palos a la vista". En efecto, distinguimos dos mástiles.

"¡Inmersión rápida!"

A priori, no podíamos esperar encontrar al enemigo en esos parajes, y sin embargo, juzgando por el aspecto de los palos, estábamos en presencia de un gran buque de guerra.

Desgraciadamente no nos queda sino un solo torpedo, y nos preguntamos si nó nos será bien difícil hundir a nuestro adversario de un solo golpe.

Sin embargo, el Comandante ordena zafarrancho de combate, y sube el periscopio: ¡Oh sorpresa! no es un buque grande el que aparece, sino

dos submarinos que navegan de acuerdo en dirección nuestra.

Según las conclusiones del Comandante, éstos deben de estar regresando a su país después de haber salido hacía 48 horas de las costas japonesas que constituyen su zona de operaciones.

Crispados esperamos el instante del lanzamiento.

"¡Atención! ¡Fuego!".

El buque tiembla mientras el torpedo salta hacia su objetivo: nuestros ojos quedan clavados en el secundario de nuestros relojes. En los ataques anteriores habíamos tenido que contar de 40 á 45 segundos antes de oir la explosión. Esta vez, al cabo de 30 segundos nos llega un rugido sordo, mientras que el altoparlante anuncia ¡Blanco!

Justamente en ese momento resuena un ruido terrible: parece que nos han proyectado a la superficie: la luz se apaga y el servicio de mesa colocado en el aparador se desploma estruendosamente.

Muy emocionados nos preguntamos si habríamos sido tocados: es la primera vez que sentimos un choque semejante. Por fin las lámparas se vuelven a encender, alumbrando nuestras caras lívidas. Tal vez los torpedos de nuestras víctimas han hecho explosión; tal vez hemos disparado desde muy cerca.

No debería decirlo, pero estoy enfermo por la emoción, ¡y todo eso por unos cuantos platos rotos!

Sin embargo, después nos llegan otros ruidos ensordecidos: ¡bum! ¡pan! ¡pan! ¡bum!. Sin duda, el segundo submarino al huir, nos riega al azar con sus cañones y sus ametralladoras.

¡Qué lástima que no tengamos un torpedo más para hacerles un regalito!

Permanecemos en inmersión hasta la noche, porque nuestro adversario, sin duda, ha dado la voz de alarma: todos los buques y los aviones que se encuentran por esos parajes van a acudir indudablemente.

Llegada la noche, cuando salimos a superficie, una sorpresa nos espera.

¿Son en efecto las olas ó es el furor del espectro de nuestras víctimas? La mar está sembrada de un caos de montañas despeinadas, y el "I.25" se balancea como si fuese a zozobrar.

Un diluvio azotado por un viento de 30 nudos por lo menos, se abate sobre nosotros, mientras las olas se estrellan contra el puente, de donde caen como cataratas.

Es verdaderamente la venganza de nuestro adversario. (Neptuno contra Marte). Los más antiguos de nuestra tripulación no han encontrado jamás semejante depresión barométrica; y para escapar de la tormenta, nos vemos obligados a entrar en inmersión nuevamente: pero, aún a gran profundidad el mar está a veces agitado y da bruscas sacudidas.

Regreso.

Ponemos rumbo a la Patria con la esperanza de llegar a Yokosuka

al subsiguiente día: con los gemelos apercibimos pequeñas embarcaciones, probablemente pescadores, que saltan sobre las olas como corchos: y al acercarnos notamos que llevan el pabellón de guerra. Son barcos pesqueros armados como patrulleros.

Cuando la escuadra de los "B.25" comandada por el Teniente Coronel Doolittle, había emprendido el bombardeo del Japón, fueron estos pequeños patrulleros que señalaron el avance de las fuerzas combinadas norteamericanas.

Vigilan día tras día a 600 millas afuera: armados con algunas ametralladoras, si encuentran al enemigo, están seguros de ser exterminados como lo fueron sus predecesores cuando se acercó Doolittle.

Estas pequeñas embarcaciones tienen una misión de primera importancia, pero su destino es perecer al cumplirla.

Nos cruzamos a unos 50 metros, cambiando señales de amistad con ellos por medio de nuestras gorras y de nuestras toallas que seguimos agitando hasta perderlos de vista.

Vamos a llegar a Yokosuka, pero las cercanías, frecuentadas por enemigos, son muy peligrosas y no debemos descuidar nuestra vigilancia ni un sólo segundo, bajo pena de seguir la suerte del norteamericano que acabábamos de torpedear.

Este es nuestro último esfuezo.

Cerca de las 10 a.m., aparece un pequeño avión; con nuestros gemelos reconocemos que es un bombardeo terrestre tipo 96: se acerca batiendo las alas, mientras que el piloto agita su pañuelo y le respondemos saludándolo con la mano. Después de haber hecho un giro sobre nosotros, continúa hacia afuera su misión de vigilancia.

Habíamos zarpado el 16 de Agosto y entramos ahora a fines de Octubre; pero me parece que hace décadas que hubiéramos salido. Hemos recorrido 10.000 millas en el Pacífico, y en lugar del calor tórrido que habíamos dejado encontramos el frío de una clara mañana de Otoño.

El sol se levanta a lo lejos sobre el horizonte; apercibo las montañas de mi país bien amado que no esperaba volver a ver. ¡Las montañas de mi país!

A 18 nudos nos acercamos a la bahía de Tokio haciendo zig-zags. como precaución contra los submarinos enemigos.

¡He ahí el monte Fuji! El monte Fuji que se levanta cubierto de nieve sobre la pureza del cielo otoñal Encima de Oshima, el humo exhalado por los dioses del cielo forma un sombrero fantástico. Algunos destroyers nipones van también a la bahía de Tokio convoyando a buques mercantes.

¡Allí está el estrecho de Najima! ¡He ahí Jogashima! Pero no debemos dejarnos enajenar por la belleza del paisaje, ni por la impresión de haber llegado ya; durante dos horas más todavía estaremos expuestos a ser atacados, y no hay que descuidarse a última hora.

Bien pronto entramos a la bahía de Tokio; y saludo como a un viejo conocido al faro de Kwannon que levanta su alta silueta blanca sobre el Cabo.

Regreso vivo de esta larga expedición, con un solo inconveniente, las piernas un tanto hinchadas por el beri-beri.

Asaltado durante 70 días por la mar y el viento, el "1.25" entra cansado y sucio: pero le estamos agradecidos por haberse portado tan bien.

Con una alegre emoción divisamos finalmente Yokosuka, y aunque ya nó nos es necesario vigilar, conservamos los gemelos ante los ojos para ocultar nuestras lágrimas.



Foto C. V. Lamour.

Pagoda del Templo de Nikko

581

MINISTERIO DE MARINA
BIBLIOTECA
ESCUELA NAVAL

¿Y si la bomba cayese mañana?

Por el Capitaine de Frégate
ANDRE LEOST
de la Marina Francesa

(De la "Revue Maritime" Nº 137)

Guerra fría y amenaza atómica.

A través de las "advertencias" dirigidas alternativamente por los dirigentes soviéticos, los dirigentes norteamericanos y los Comandantes Supremos de la O.T.A.N., se nota una profunda inquietud.

Sin conocer el uno, con precisión, el potencial atómico del otro, cada uno de los dos adversarios en potencia sabe que si desencadena sin previo aviso una guerra nuclear, le quedarían enfrente, —aún después de las primeras gigantescas destrucciones que arrasarían su territorio,— los medios considerables de represalias capaces de aniquilarlo.

El gran temor atómico nace de la convicción de que la ruptura de las hostilidades traería por lo menos, la muerte del hemisferio norte.

La amenaza de la destrucción total pende sobre cada uno de los antagonistas como dos espadas de Damocles cuya caída estaría conjugada. El que soltara a la que matase al adversario aseguraría su propia muerte.

Nunca como ahora ha sido más verídico el adagio que dice: "El temor es el principio de la sabiduría".

La supervivencia del mundo depende de un hilo, hilo que podría ser cortado por un loco, por un torpe o por un miedoso.

La potencia del Occidente no amilanaría a la idea de agresión del bloque soviético, sino al precio de una vigilancia constante y de demostraciones espectaculares de un poder endemoniado siempre creciente y capaz de demoler el universo, si el hilo se llegase a romper.

Uno se cansa de todo, hasta de tener miedo; el peligro que amenaza al Occidente es el cansancio. Se puede temer que, seguro de su potencia atómica, seguro de sus recursos naturales gigantescos y de una economía floreciente, el que no confíe a robots el cuidado de defenderse y no se deje llevar por las delicias del bienestar sin precedente que provendría del abandono de una vigilancia constante y de un esfuerzo militar considerado inútil.

El rol de las Marinas.

Las Marinas tienen una gran parte en la fuerza de desaliento para la agresión formada por el Occidente. Si el bloque soviético es esencialmente continental, si su poder de agresión está sobre todo apoyado en armas terrestres y en una fuerza aérea con base en tierra, no le sucede lo mismo a la O.T.A.N., cuyas marinas no solamente proveen a las bases móviles que rodean al bloque soviético, sino que tienen por misión asegurar la libertad de las vías de comunicación marítimas, líneas vitales de las naciones del Atlántico.

Estas líneas vitales, estarían terriblemente amenazadas por las jaurías de submarinos soviéticos a partir del momento en que la vigilancia de los buques de guerra pudiera ser sorprendida. De la misma manera un Pearl Harbour atómico anularía las posibilidades de represalias ofrecidas por los portaviones gigantescos del tipo *Forrestal*.

Parece pues que la vigilancia aliada con la potencia son por el momento, las condiciones necesarias para una paz armada; las luchas de la guerra fría llamadas "discursos de propaganda" no tienen trazas de cesar, ni el gran temor atómico de extinguirse.

A falta de otra cosa mejor, debemos esperar que las fuerzas de agresión de cada uno de los dos bloques adversarios permanezcan tan amenazadoras que la agresión quede atemorizada; también debemos desear que si ha de aparecer el cansancio nazca éste simultáneamente en los dos bloques, extinguiendo en uno y otro el instinto de dominación mundial, para conducirlos a un entendimiento pacífico, a fin de conseguir la felicidad de los pueblos.

Las espadas de Damocles regresarían entonces a la panoplia. Por el momento, esas espadas penden todavía amenazadoras y retenidas por un hilo común. Y ese hilo repetimos, puede ser roto por un loco, por un torpe o por un miedoso.

¿Qué sucedería si esto se produjese mañana?

El Caos Atómico.

En la situación actual de los bloques adversarios, las represalias nucleares responderían a la ofensiva nuclear. En el caso que resultase esto, —caos que aniquilaría ó que anulase los organismos directores, los gobiernos, las municipalidades o los puestos de comando,— la guerra nuclear no podría ser suspendida antes de que se hubiese agotado el potencial atómico. (Incluyendo en este potencial todos los medios para arrojar bombas atómicas y termonucleares, aviones, armas teledirigidas, portaviones de ataque, submarinos, etc.).

En la mar, el ataque atómico correspondería a un ataque de aviones en masa contra las vías de comunicación en el cual se apuntaría tanto sobre los buques mercantes como sobre los de guerra.

Es difícil definir, vale decir calcular, la duración de esta fase desvastadora del conflicto. Todo lo que



Foto de la Associated Press.

Explosión atómica del 9 de Abril de 1957 en el desierto de Las Vegas, Nevada. Un dirigible de la Marina Norteamericana se desploma a causa de la deflagración.

podemos decir es que durante su desarrollo se suspendería toda actividad militar cuyos planes no hubiesen estado preparados anticipadamente. Estos últimos deberían comprender la aplicación de medidas para sobrevivir y la puesta en acción de todo el potencial todavía disponible, para destruir lo más pronto posible los medios enemigos.

En tierra, en los sectores no militares, eso sería un desorden indescriptible sembrado de desolación y de muerte. A pesar de las organizaciones de defensa civil y de las precauciones tomadas, es de preverse desgraciadamente, que el instinto de conservación de las poblaciones no se desarrollaría siempre con felicidad: en particular, es poco probable que ante la muerte inminente presentada bajo la forma refulgente de bolas de fuego, o bajo la forma insidiosa de una radioactividad mortal, cada uno piense en acudir a su puesto de combate.

Se desearía que eso no llegase a ser posible. Las capitales, los grandes centros industriales y los grandes puertos serían los primeros heridos de muerte. Su destrucción traería la ruptura inmediata de las comunicaciones de toda especie: ferrocarriles, carreteras, líneas aéreas, telegráficas y telefónicas.

Aún si los objetivos atómicos estuviesen dispersos, las lluvias radioactivas llevadas por los vientos impedirían toda actividad en extensiones considerables de territorio en donde no tendrían posibilidad de sobrevivir sino los que dispusieran de un abrigo y supiesen soterrarse largo tiempo.

¡Bastante tiempo! Eso puede significar días, semanas o meses, según el grado de contaminación de la zona.

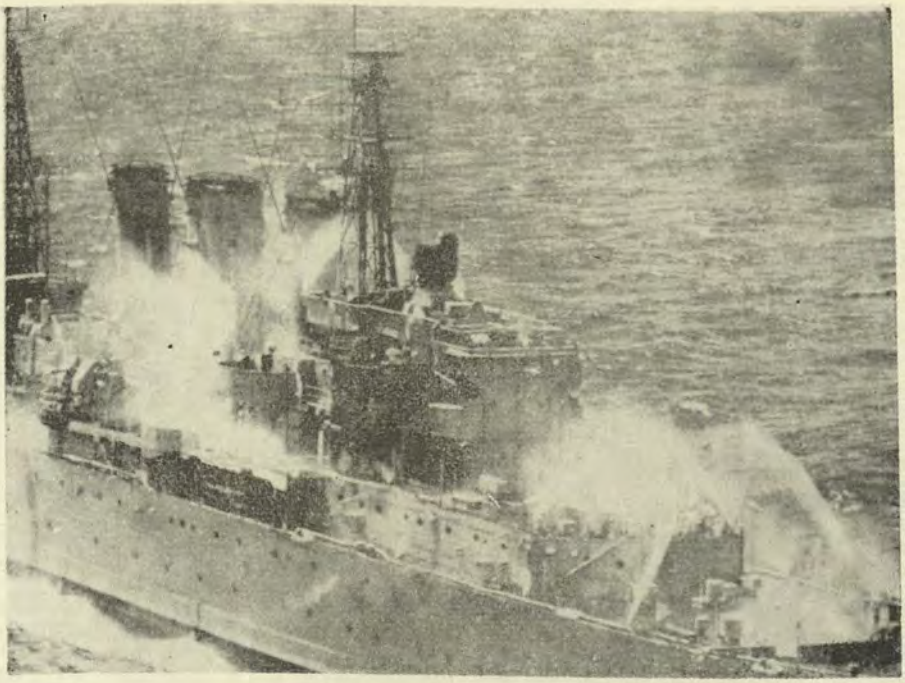
En estas circunstancias no podría tener lugar una apariencia de actividad ordenada, sino después que hubiesen entrado en orden el espíritu de los seres y de las cosas. Sería necesario salir del caos atómico y reconstruirlo todo antes de poder circular; las existencias de sal común, la famosa sal anti-atómica, quedarían agotadas antes que las vías terrestres de comunicación hubiesen quedado restablecidas.

Si ha de estallar la guerra atómica como el rayo de la Apocalipsis, se puede calcular que quedaría aniquilado o puesto fuera de servicio por varios meses, todo lo que no hubiese estado listo para la parada y el contraataque.

¿Sería posible la Movilización?

En el plan militar, esto se traduciría por la imposibilidad de movilizar, puesto que también para la movilización de las fuerzas armadas del personal y del material, tal como está concebida hasta hoy, se necesita días, semanas o meses.

Ante un ataque atómico repentino, tan sólo las fuerzas realmente listas en el momento de su desencadenamiento, podrían pasar a la contraofensiva, si es que escapan de su destrucción. Preparar una moviliza-



Ejercicio de protección contra la radioactividad por medio de riego con agua de mar, en el H.M.S. "Cumberland"

ción ¡sería contar con plazos que no existen!

Podemos presentar aquí mil objeciones: se dirá que la preparación de un ataque detrás de la cortina de hierro no podría quedar completamente en secreto: se dirá que el despliegue inicial de las fuerzas enemigas destinadas, ya sea a preservarse del contraataque nuclear, o bien a disponerse para la ofensiva, no pasaría desapercibido: se dirá que se descubriría la amenaza días o semanas antes de que se tradujese en un acto ofensivo.

En estas condiciones la movilización de las fuerzas sería imposible. Aún más, sería necesario que fuese decretada y que estuviese seguida de un efecto inmediato.

—¿Lo sería?— Mientras que la O.T.A.N., no sea un bloque colocado bajo un comando único; mientras que sus naciones miembros conserven su libre albedrío que es difícil negarles, se puede dudar de que fuese posible esa movilización. Tan sólo el temor podría obligarles a ponerse en un pie de guerra costoso, sin que por eso estallen las hostilidades: la *"guerra graciosa"* no sería una novedad.

Seguirá siendo una arma de la guerra fría capaz de desalentar a los más ardientes, puesto que también el

pacifismo del Occidente le impide dar los primeros golpes.

La experiencia del pasado permite afirmar que un estado prolongado de movilización en la inacción podría ser tan nefasto y tan peligroso como una guerra desencadenada sin preparación.

Sin embargo, no creemos que una movilización tal, pueda tener lugar. Cualesquiera que sean las medidas de alerta tomadas por la O. T.A.N., es poco probable que puedan ser seguidas totalmente por las naciones-miembros mientras que la amenaza no sea temible y pavorosa.

El período de alerta sería breve, angustioso, desordenado. Todos los actos del poder central estarían allí combatidos por medio de la propaganda del enemigo interior; por el miedo también, por el miedo atómico ampliado a diez veces por una hábil propaganda que aún antes de la ruptura de las hostilidades arriesgaría hacer entrar en acción el instinto de conservación, y antes que todo el "cada uno para si... y lo más rápidamente posible".

Si no la hay ¿qué haríamos?

En estas condiciones, —en el caso de una guerra nuclear por consiguiente mundial, desencadenada con poco o ningún aviso previo,— se puede dudar que sea posible una movilización ordenada, metódica como en un ejercicio.

Por lo tanto, nos es preciso romper con la rutina, con los procedimientos y trámites ordinarios del pasado, sin abandonar por eso toda idea de movilización progresiva (¡nunca se sabe!); debemos decirnos que el combate de mañana será llevado a cabo con las armas que hoy tenemos disponibles, con las municiones que tenemos más bien alrededor de las piezas que con las de los polvorines.

La guerra de mañana no necesitará de las reservas, por lo menos en su fase más aguda, en su fase inicial.

CONSECUENCIAS

No examinaremos aquí el detalle de las repercusiones de los hechos sobre cada una de las tres fuerzas.

Para las Fuerzas de Tierra y de Aire.

En lo que concierne a las fuerzas de tierra y de aire, el desarrollo del arma atómica y de los proyectiles teledirigidos nos hace creer que el estado de preparación para una guerra de "presionar botones" dependerá esencialmente del número de proyectiles estratégicos y de proyectiles tácticos ofensivos y defensivos puestos en combate y del número de especialistas capaces de ponerlos en acción.

Los ejércitos de tipo convencional que para la ocupación de los territorios, llevan consigo gran cantidad de materiales pesados y un número considerable de hombres, están llamados a desaparecer: su sostenimiento, el adiestramiento y el equipo de los contingentes en servicio gravan considerablemente los presupuestos nacionales que ya están pesadamente recargados tanto por la

construcción de armas modernas, de robots electrónicos, como por la necesidad de un número cada vez mayor de especialistas.

Parece pues que los ejércitos de especialistas, reducidos en número y formados en su mayoría por técnicos (extendiéndose este término desde el mecánico-motorista hasta el zapador y el electricista), ocuparán bien pronto en tierra, el lugar de los ejércitos del tipo actual.

En el aire, la evolución de los armamentos es tan rápida, que uno puede imaginarse que en breve los aviones manejados por pilotos serán reemplazados por aviones robots y por máquinas teledirigidas.

En cambio, siempre se necesitará numerosas fuerzas de policía. Las actividades de los hombres movilizables deberán ser aplicadas al mantenimiento del orden, a la lucha contra el enemigo interior, contra los paracaidistas, los comandos y sobre todo para los servicios de protección civil que en la actualidad no hacen sino tantear.

Al lado del ejército especializado se constituiría luego una milicia del tipo suizo o israelita que respondiese a un llamado de surgimiento en masa, equipada y armada desde el tiempo de paz, que conservase sus armas en su casa; esta milicia estaría en todo momento lista para luchar, tanto contra las fuerzas organizadas, como contra los comandos de paracaidistas y contra las organizaciones de los saboteadores.

Para la Marina.

En lo que concierne a la Marina, el problema es completamente diferente. Varios elementos permanecen intangibles y los principales de ellos son:

—la extensión de las superficies marítimas, que no permiten fijar al enemigo en un frente ni de atacarlo con proyectiles tácticos ni estratégicos;

—el tráfico comercial oceánico, que no hará sino crecer para satisfacer las necesidades del mundo occidental y que es preciso proteger y salvaguardar porque es vital;

—el valor estratégico de los océanos que permiten, al precio de una defensa compacta en el teatro de la guerra, poner en juego un dispositivo de bases estratégicas móviles prácticamente indestructibles por el arma atómica llamada "total".

El dominio de los mares, elemento vital para el Occidente, por una parte, y la salvaguardia del potencial marítimo por otra, presentan problemas que no dejan de ser inquietantes.

Como lo hemos hecho notar más arriba, la guerra de mañana no necesitará reservas. Para la Marina esto significa en particular, los buques "en capullo" representan un capital y un potencial militar inútilmente desde el principio.

Si estalla un conflicto, se necesita que, al cabo de algunas horas a lo sumo, ya las flotas estén en la

mar navegando hacia sus puestos de combate, o por lo menos, que encuentren su salvaguardia con una movilidad instantánea.

Esto implica la elección de una decisión, tanto más difícil en lo que concierne a la Marina, cuanto que el mantenimiento prolongado de una flota lista para hacerse a la mar cuesta muy caro.

Nuestro país, que tropieza con mil dificultades diarias, menores tal vez en comparación con la amenaza que pesa a plazo más largo sobre su propia existencia, busca la solución inmediata para ello. Tal vez sería bueno aclarar la solución dominante y consagrarse a ella en primer término.

CONCLUSIONES

Esto es lo que vamos a tratar de hacer para la Marina al sacar las conclusiones de lo que precede, vale decir, que el combate de mañana será llevado a cabo con las armas efectivamente disponibles hoy.

Citaremos por orden de importancia las conclusiones que nos vienen a la mente:

—la primera es que hay que sacrificarlo todo a la disponibilidad inmediata para el combate, con el mayor número de buques, en razón de la misión principal de las fuerzas navales: asegurar la libertad de los mares y del comercio marítimo que es de vital importancia para el Occidente.

Esto implica ciertos renunciamientos. El menor de éstos no es el de concentrar todos los esfuerzos en este deseo de no aparecer más en los teatros de operaciones extramarítimos;

—la segunda se deriva de la precedente: es la de querer pertenecer a la fuerza de amilanamiento a la agresión, con el máximo de eficacia; querer estar siempre listo, por medio de un adiestramiento avanzado, sobre las líneas mismas de acción probable, para reaccionar con éxito contra la amenaza enemiga.

Cualesquiera que sean los sacrificios permitidos para la formación de las reservas, un buque movilizado *a fortiori*, movilizado a toda prisa, no es apto para ejecutar inmediatamente las misiones de una guerra moderna. Es preciso pues, que mantengamos nuestras fuerzas disponibles al máximo, y destinarlas desde el tiempo de paz a las regiones donde su acción pareciese más necesaria o fuese más probable en tiempo de guerra.

—la tercera es forjar la herramienta más fuerte posible, y para esto, disponer de reservas adiestradas *inmediatamente disponibles*, tanto para cubrir los puestos indispensables del comando en tierra, como para suministrar sin demora a los buques de combate el complemento indis-

pensable de personal que les sea necesario, incluyendo el personal especializado.

A título de ejemplo, los puertos de la costa del Atlántico cuentan con suficientes buques y con especialistas suficientes para completar sin ninguna demora los efectivos de los buques de guerra. Además es necesario que éstos, por una sensata repartición del personal, estén siempre preparados para el combate en lo referente al adiestramiento, a los cuadros, al material y a las armas.

La alternativa es muy sencilla:

—o bien la guerra nuclear no tendrá lugar de inmediato y los "lotes de urgencia" de reservistas especializados podrán ser relevados de conformidad con los planes de una movilización progresiva.

—o bien tendrá lugar la guerra nuclear: en este caso la ventaja será doble: los buques estarán listos para el combate y el personal reservista embarcado estará allí mucho más al abrigo que en un arsenal o en un taller.

No es paradójico afirmar hoy que el interés general, la salvaguardia del personal nacional y la supervivencia de ciertos especialistas,—por lo menos en la fase inicial de un conflicto nuclear,— es un traslado especial de las reservas en el sentido del arsenal hacia los buques, en lugar de hacerlo en sentido inverso como se hacía en el pasado. Esto es responder y atender a las necesidades de la Marina, y a la vez, dar eficazmente garantías a una parte apreciable del potencial nacional.

—la cuarta conclusión es que se debe marchar ligero, muy ligero, a fin de poder dar sin demora y en el plazo más breve al mayor número de buques la movilidad ofensiva que constituye su principal salvaguardia en vista del peligro atómico que amenaza a sus bases. Al mismo tiempo, las operaciones que ellos ejecuten salvarán de la destrucción a buques mercantes y a numerosas vidas humanas.

Hay que preveer que deberán vivir y actuar sin el auxilio de su base principal y para esto, es preciso que estén preparados desde el tiempo de paz para poder prescindir de un apoyo logístico completo en todos los abrigos del litoral, en donde, al término de su misión, podrán buscar un refugio temporal.

Cualesquiera que sean las formas, la amplitud y las circunstancias de un ataque nuclear sobre el Occidente Europeo, éste deberá saber que en tiempo de guerra su salvación le vendrá por el mar y que éste es el único que le puede proporcionar los medios para sostenerse, combatir, curar sus heridas y luchar eficazmente contra el incendio atómico.

El cordón umbilical de Europa pasa por Ouessant más bien que por Gibraltar. No defenderlo, no sostener alrededor de él fuerzas ofensivas capaces de desanimar al agresor, sería correr al suicidio. Hay que pensar en ello.

ANECDOTA

Por J.V.G.

¡¡¡ AUUUGGG !!

El Teniente que recién ingresaba al camarote tuvo un susto tremendo. Al descorrer la cortina de entrada, un bulto (su compañero, en bata de baño y apenas salido de la ducha), había tenido la humorada de asustarle.....

—¡Caramba, hombre! ¡Que bien me la hiciste!

—¡Ja ja ja! ¿Qué te pareció?

—Me sorprendiste, sencillamente. Con todo, me has dado una magnífica idea..... ¿qué te parece si le hacemos la misma broma a nuestro compañero fulano? Colócate aquí, dentro del ropero, y..... como él es de confianza....., quítate la bata nomás..... Cuando entre, yo encontraré la manera de que abra la puerta, estamos?

—De acuerdo.

Pasaron los minutos y el "fantasma", pacientemente escondido, esperaba la ocasión de asustar.....

De pronto, se oyó un rumor de voces dentro del camarote; conversación vaga sobre reparaciones que deberían hacérsele etc. Las voces fueron "in crescendo", los pasos se acercaron al ropero y nuestro "fantasma" (ya sin bata y como vino al mundo), se preparó para la demostración terrorífica.....

Pasaron unos segundos que parecieron siglos..... ¡la puerta se abrió bruscamente!

¡¡¡ AAAAUUUGGGG !!!

Al frente del "fantasma", sonriente el uno y desconcertado el otro, se hallaban su compañero de camarote y..... ¡el Segundo Comandante del buque!

Ascensión Boyante

Por el Capitán de Fragata

W. KITTREDGE, USN.

(Del U.S.N. I. "Proceedings".-Nº 662).

El Submarino TANG (SS-563) de los EE.UU., descansaba en el fondo en 142 pies de profundidad frente a la isla de Maui, Territorio de Hawai. Tres hombres estaban en el inundado compartimiento de escape de proa del submarino, con el agua hasta las barbillas.

"¿Listo para meter presión, Comandante?", preguntó Bob Newby, comandante del Tang.

Incliné mi cabeza asintiendo. Newby se volvió hacia Scheneph, Oficial de Mar de Primera artillero, del buque rescate de submarinos Coucal.

"¿Listo para meter presión, Schneph? preguntó otra vez Newby.

"Sí señor", contestó Schneph.

"¡Comenzar a meter presión!" Newby se acercó a la válvula de aire de alta presión del compartimiento y la abrió. El aire silbó dentro del espacio de doce pulgadas, entre el agua bajo nuestras barbillas y el cielo de acero del compartimiento de escape del Tang. Instintivamente, los tres nos apretamos la nariz con la mano derecha. Sentimos que la presión golpeaba en nuestros oídos. Exhalamos aire contra nuestros dedos firmemente apretados sobre nuestras narices. Nuevamente, para que no estallaran nuestros oídos, exhalamos aire contra nuestros dedos. La aguja del manómetro de presión subía rápidamente. Treinta, cuarenta, cincuenta libras. Igual era el calor. El aire comprimido forzado en el pequeño espacio de aire elevaba su temperatura. Ya habían más de ciento cuarenta grados. Súbitamente hubo un fuerte glúglú en el compartimento y cesó la presión contra nuestros oídos. Un rayo de luz se reflejaba en el agua bajo la camisa de metal, hacia la escotilla encima de nosotros.

"Voy a zambullirme y a ver si la escotilla está toda abierta", me dijo Bob Newby. Se zambulló bajo la camisa de metal y desapareció. Unos segundos después estaba de regreso.

"¿Estaba abierta?" pregunté. Movió su cabeza.

"No del todo", contestó, y añadió, "Ahora lo está".

Comencé a inflar mi chaleco salvavidas amarillo por medio de un tubo. A esa profundidad y presión, los cartuchos de CO_2 no inflarían del todo al chaleco. Newby y Schneph observaban mis soplidos. Por último, el chaleco se abultó a mi alrededor,

El Comandante Kittredge, corrientemente es el Oficial de Táctica y Entrenamiento del Estado Mayor del Comando de Submarinos del Pacífico. Se graduó de la Academia Naval en 1940. Ha prestado servicios por mucho tiempo en los submarinos, incluso en tres comandos, una división y siete patrullajes de guerra. Este es su quinto artículo que aparece en el Proceedings.

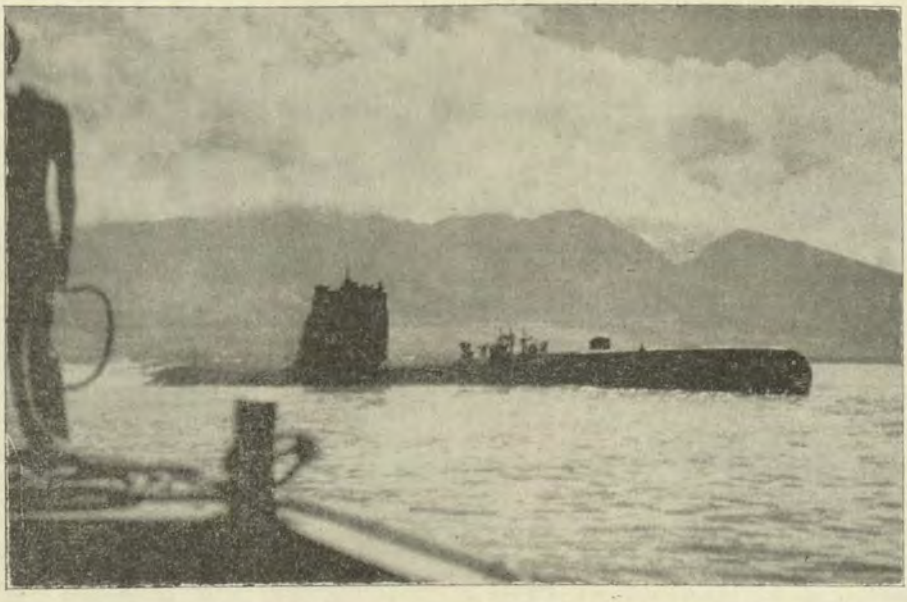
empujándome contra los baos de acero del cielo. Apenas podía moverme.

"¿Listo Comandante?", preguntó Newby.

Busqué el fondo de la camisa de metal que conduce a la escotilla abierta y contesté, "listo". Hice una profunda inspiración y me empujé por debajo de la camisa de metal. Al otro lado, la flotabilidad me chocó y tuve que luchar con ambas manos para aguantarme. Mi cabeza estaba libre de la escotilla. Podía ver el cabo que conducía a la balsa en la superficie y arriba, muy lejos, el manto de luz que estaba en la misma superficie. Fruncí los labios y exhalé aire. Luego me solté de la camisa de metal. El chaleco salvavidas inflado hizo su trabajo. Comencé a ganar velocidad. Cada vez iba más y más rápido. A cincuenta pies pasé a un hombre-rana estacionado sobre el cabo como hombre de seguridad, y tan rápido que tuvo dificultad para seguirme con la mirada. Emergí a la superficie del mar como si fuera un proyectil. Los observadores del bote fotográfico dijeron que salí fuera del agua hasta mis rodillas. Me había tomado sólo 20 segundos el salir desde el submarino Tang sentado en el fondo a ciento cuarentidos pies por debajo de mí. Metí mi cara en el agua. No podía ver al submarino. Si hubiera aguantado mi aliento mientras ascendía, podía haberme muerto. Esta escapada desde un submarino sentado en el fondo en alta mar sin aparato de respiración alguno, no era una maniobra acrobática. Cuando pasé por la escotilla del compartimiento de escape de proa del submarino Tang, con solo un chaleco salvavidas puesto, era la culminación de meses de entrenamiento. Fué la prueba final de un nuevo método de escape desde submarinos hundidos. Recientemente, la fuerza de submarinos de los EE. UU., ha adoptado este método. Se le llama ascensión boyante. La parte maravillosa de él es que coloca la confianza principal en el escape desde un submarino en el hombre mismo y nó en un aparato de respiración artificial. Permitirá a los hombres atrapados en cualquier compartimiento de un submarino hundido en aguas apropiadas al salvataje, el hacer una escapada si recuerdan su entrenamiento y lo ejecutan correctamente. Al enseñar esta técnica, empleamos un chaleco salvavidas inflado, pero en un accidente real se puede usar cualquier cosa que proporcione flotabilidad positiva y servirán de lo más bien cosas tales como una funda de almohada inflada o un par de pantalones inflados, con sus bocas anudadas. En el entrenamiento también empleamos

un clip nasal o una máscara, pero éstos no son necesarios. Simplemente evitan la incomodidad del agua que entra en la naríz. Démos un paseo por el tanque de escape de entrenamiento de la Base de Submarinos de Pearl Harbor, para ver cuál es la técnica de la ascensión boyante y cómo se enseña.

El tanque de escape de entrenamiento de Pearl Harbor tiene 100 pies de profundidad y 18 pies de diámetro. Contiene 209.331 galones de agua. Al costado del tanque, de arriba a abajo, hay compartimentos que tienen compuertas desde las cuales se hacen escapes a diversas profundidades. Comenzamos por ir a la compuerta de 18 pies. Se le llama así porque la compuerta desde la que salimos está a 18 pies por debajo de la superficie del agua en el tanque. El compartimento en sí es pequeño. Estando parados, el cielo de acero queda sólo a 6 pulgadas sobre nuestras cabezas. Cerramos la puerta exterior del compartimento. El instructor da voces para el personal de seguridad en el exterior, por un micrófono estanco al agua. "Comenzando a inundar". El instructor empieza a girar la volante de una válvula grande a su derecha. El agua comienza a filtrarse alrededor de nuestros talones. A fin de que el agua entre más rápido, el instructor abre también una pequeña válvula para que escape el aire. Este silba al escapar del compartimento. El agua continúa subiendo. Pronto está a la altura de nuestras rodillas. Luego en nuestras cinturas. El agua viene del tanque de entrenamiento y está tibia debido al calor del brillante sol hawaiano. Cuando el agua llega a la parte superior de la puerta estanca que constituye la compuerta del tanque, el instructor gira la volante de la válvula grande y cierra la admisión. El agua no sube más. Está al nivel de nuestros pechos. El instructor mira alrededor. "Ahora voy a meter aire a presión dentro del tanque", dice. "Si hay alguien que tiene fastidios con sus oídos, que levante la mano y pararé hasta que sus oídos se equilibren". Repentinamente recordamos que estamos a 18 pies bajo la superficie del agua en el tanque y que cada pie que bajamos la presión aumenta 0.44 libras por pulgada cuadrada. Esto significa que la presión en el compartimento aumentará en 7.92 libras por pulgada cuadrada, o más o menos 50% más que la presión atmosférica normal del aire que hemos estado respirando. El instructor cierra la válvula de escape de aire y abre otra válvula de aire. Por encima del ruido producido por el aire que irrumpe, grita por el micrófono "Arriba ¡Comenzando a meter aire a presión!" Nos apretamos las narices y soplamos contra nuestros oídos. Estos estallan, relevándolos de la presión aplicada. No transcurre mucho tiempo para tener el compartimento a la presión deseada. Dieciocho pies no es muy profundo. Repentinamente la puerta estanca se abre. El aire de nuestro pequeño



LABORATORIO EXPERIMENTAL EN EL DESARROLLO DE LA ASCENCION BOYANTE

Conforme el Tang (arriba) descansaba en el fondo a 142 pies de profundidad, el autor del presente artículo escapaba con éxito de este submarino y emergía a los 20 segundos sin ayuda de aparato de respiración alguno. Este experimento estableció la practicabilidad de la nueva técnica de ascención boyante de la Marina.

compartimiento burbujea a través del marco de la puerta y podemos ver el interior del tanque de escape.

"El primer hombre" dice el instructor. "Ese es Ud." Ud. está vestido con un chaleco amarillo y tiene un clip nasal en la mano.

"Póngase el clip nasal", dice el instructor. "Ahora, recuerde lo que va ha hacer. Tan pronto como pase por esa puerta, exhale todo el aire ¡Y siga exhalándolo mientras sube a la superficie. Ahora tiene Ud., en sus pulmones un 50% más de aire que cuando estaba en la superficie y se retiene el aliento mientras asciende, sus pulmones estallarán. Al otro lado de la puerta habrá un instructor con una máscara para buceo a poca profundidad y él lo aguantará abajo hasta que haya expelido todo el aire. Si no lo expele todo, él lo regresará a este compartimiento. No queremos que nos malogre nuestro record de seguridad".

Ud. inclina su cabeza y se coloca el clip nasal. El instructor coge una manguera de aire instalada en el mamparo. Ud. agarra el tubo bucal para inflar el chaleco y lo dirige

hacia el instructor. El infla su chaleco con la manguera de aire. Ahorra tiempo. Hay otros hombres después de Ud. En segundos su chaleco salvavidas amarillo está abultado alrededor de su cuerpo.

"¿Todo listo? pregunta el instructor. Ud., asiente con la cabeza nuevamente. "Bien", dice el instructor, "Inhale profundamente y salga". Y recuerde que una vez al otro lado, siga exhalando ese aire.

Ud., inhala profundamente y zambulle su cabeza por debajo del agua. El instructor lo ayuda a luchar contra la flotabilidad del chaleco inflado. Por fin Ud., está al otro lado de la puerta. Manos invisibles lo cogen y lo contienen abajo. Ud., siente que alguien le aprieta el estómago. Ud., exhala el aire. Las manos lo sueltan. Ud., sale disparado hacia la superficie. Exactamente cuatro segundos después Ud., emerge con su cabeza bien por arriba del agua por la tensión del chaleco. ¿Por qué no explotó el chaleco? Lleva válvulas de relevo. Al igual que Ud., ha estado expeliendo aire durante toda la ascensión. Ud., nada hacia la escalera que hay al costado del tanque y sube. Otro instructor le dice, "Párese aquí y espere que salgan los demás". "Uds., irán a la puerta de cincuenta pies tan pronto como el último adiestrado esté en la superficie".

¿Simple? Claro que es simple. Esto es lo hermoso del sistema, su simplicidad. Todo lo que tiene que recordar es expeler todo el aire mientras asciende. No hay absolutamente peligro si Ud., sigue exhalando mientras asciende. Y esto es algo bueno de recordar para cualquier buzo que tenga que desembarazarse de sus pulmones de acero bajo el agua. Si Ud., no expele el aire de sus pulmones conforme asciende, estará en gran peligro. El revestimiento de sus pulmones es del espesor de una célula. Cuatro libras de diferencia de presión romperán ese revestimiento y entonces una burbuja de aire pasará a su torrente sanguíneo. Cuando la burbuja pase por su cerebro o algún órgano vital, Ud., morirá. En otras palabras, si Ud., retuviera su aliento por más de diez pies al ascender, será un hombre de mucha suerte si vive lo suficiente para llegar a la superficie. El término médico para este accidente es "embolia por aire". Pero si Ud., continúa expeliendo su aire totalmente conforme asciende, no hay absolutamente peligro alguno Esto está evidenciado por el hecho que desde Agosto 1956, se han hecho 9,800 ascenciones boyantes en el tanque de entrenamiento de Pearl Harbor y nadie se ha accidentado. Durante ese período hubo un accidente, una embolia por aire de menor grado. Fué originada por un pequeño quiste en el pulmón de un hombre, que no había aparecido claramente en los Rayos-X tomados durante su examen físico anual. Desde entonces, el hombre se ha recuperado y regresado al servicio. 9,800 ascenciones boyantes en el tanque de entrenamiento de Pearl

Harbor con solo un accidente temporal atestigua la seguridad del sistema y la excelencia del entrenamiento proporcionado en la base de submarinos.

¿Cómo llegó la Marina a adoptar este sistema de entrenamiento de ascensión boyante? Bueno al examinar los registros de escapes felices desde submarinos hundidos durante la Segunda Guerra Mundial, se observó que la mayoría del puñado de sobrevivientes que llegaba a la superficie lo hacían sin ningún equipo de escape, tal como el Pulmón Momsen o el Aparato Británico para Escape Submarino. La mayoría de los hombres que escapaban de un submarino hundido y vivieron para contarlo, salían disparados a la superficie dentro de una enorme burbuja de aire o sosteniéndose en algo que les diera flotabilidad positiva, como un salvavidas circular o una caja vacía de munición. El registro de los aparatos de escape no era bueno. Había muchas cosas que recordar cuando se empleaba un aparato de escape para salir de un submarino hundido y tomaba mucho tiempo el llegar a la superficie. Con la ascensión boyante Ud., viaja hasta una velocidad de 260-300 pies por minuto. De esa manera, los expertos, tanto Británicos como Americanos se pusieron a trabajar juntos y desarrollaron la técnica actual. Los Británicos la adoptaron primero y poco después los siguió la Marina de EE. UU. Durante el verano de 1956, nuestra fuerza submarina comenzó el entrenamiento empleando la ascensión boyante desde un submarino hundido. Desde entonces, el entrenamiento se ha intensificado en los tanques para entrenamiento del escape, tanto en New London como en Pearl Harbor.

Pero una cosa es hacer ascensión boyante en el tanque de entrenamiento y otra es hacerla desde un submarino real en alta mar. En el tanque de Pearl Harbor se toman todas las medidas posibles para evitar accidentes. Desde una altura de cien pies, quince instructores están distribuídos en diversas posiciones del recorrido ascendente para asegurar que el hombre que lo está efectuando no está en dificultades. Evidentemente, dichas precauciones serán extremadamente difíciles de alcanzar en alta mar. Por otra parte, las condiciones en el mar con un submarino sentado en el fondo no pueden ser simuladas en el tanque de entrenamiento. Y finalmente, el tanque de entrenamiento tiene una seria limitación. Las ascensiones boyantes en él no pueden ser hechas a una profundidad mayor de cien pies.

Cuando nos hicimos a la mar para probar este nuevo sistema me sucedieron una serie de coincidencias interesantes. El único submarino disponible en ese momento para probar la técnica de la ascensión boyante era el USS TANG (SS-563). Este submarino fué construído durante la Guerra de Corea y su nombre siguió a un submarino muy famoso de la Segunda Guerra Mundial. El primer USS Tang hundió un total de 17 buques

Japoneses en el primero de sus cuatro patrullajes de guerra. Luego, el 24 de Septiembre 1944, salió de Pearl Harbor en su quinto y último patrullaje de guerra. Fué en este patrullaje que su Comandante, el Capitán de Fragata R. H. O'Kane, recibió la Medalla de Honor del Congreso. O'Kane zarpó con el Tang hacia el Estrecho de Taiwan, entre Formosa y China, donde a poco de llegar hundió dos cargueros. El 23 de Octubre, el Tang se aproximó a un convoy de dos transportes y tres petroleros. O'Kane torpedeó a los cinco buques. La noche siguiente el Tang hizo contacto con otro convoy. En la columna delantera habían tres buques, un tanque y dos transportes. O'Kane eludió a la escolta del convoy y disparó sus tubos de proa sobre los tres buques apuntando dos torpedos por cada buque. Todos dieron en el blanco y explotaron. O'Kane giró al Tang ciento ochenta de manera que los tubos de popa apuntaron a la segunda columna de buques. Justamente, conforme disparaba los torpedos de popa contra los dos buques delanteros, un destroyer lo atacó por la popa. Uno de los torpedos hizo impacto en el destroyer y el otro siguió su recorrido hasta dar en el blanco. Suerte increíble para el trabajo de una noche ¡Seis buques con diez torpedos. Pero espere. El último buque, un transporte, aún quedaba a flote. El Tang tenía dos torpedos en sus carriles de proa. O'Kane ordenó recargar y se acercó para el remate. ¡Fuego uno! El torpedo número venticuatro salió del tubo. La suerte del Tang desapareció. El torpedo veinticuatro, el último de la dotación de torpedos del submarino Tang comenzó a dar vuelta.

O'Kane aceleró avante al Tang y trató de evitarlo. ¡No hubo caso! Hizo impacto en la popa del Tang y el submarino se hundió en 180 pies de agua en el Estrecho de Taiwan. El comandante O'Kane y otros ocho fueron barridos del puente conforme se hundía. Minutos más tarde, el Teniente Savadkin llegó a la superficie. El había escapado del submarino hundido sin el Pulmón Momsen o algún otro aparato de escape. Había encontrado un bolsillo de aire que quedaba en la torre de comando después de que el Tang chocó en el fondo. Inhaló profundamente y nadó a través de la escotilla. Durante toda la ascensión exhaló aire, la misma técnica que la de la ascensión boyante.

Aún quedan más coincidencias. El oficial a cargo del tanque de entrenamiento de Pearl Harbor, el oficial que nos entrenó en la ascensión boyante antes de que nos hiciéramos a la mar en el nuevo Tang para tratar el nuevo método, era el Teniente William R. Leibold. Entre los diez sobrevivientes que los Japoneses recogieron esa noche en el Estrecho de Taiwan cuando el Tang fué hundido por su último torpedo, estaba Williams, R. Leibold.

¿Hasta qué profundidad debe tener éxito la ascensión boyante? Al-

gunos oficiales de sanidad dicen 300 pies en un aprieto. Dicen que si Ud., tuviera que escapar de un submarino hundido sobre un fondo de 300 pies, tendría muy buena probabilidad de sobrevivir con tal que no se exponga a la presión por mucho tiempo.

El peligro estriba en adquirir el mal de caisson, más comunmente conocido como las dobladuras. El mal de caisson se debe a que los tejidos del cuerpo absorven nitrógeno bajo presión. Alrededor de 80% del aire que respiramos se compone de nitrógeno. Cuanto más tiempo se aspire aire comprimido, tanto más nitrógeno absorven los tejidos. Si Ud., está sometido a presión por mucho tiempo y luego la reduce demasiado rápido, se forman burbujas de nitrógeno en el torrente sanguíneo, en vez de que pasen naturalmente a través de los pulmones. Es como abrir rápidamente una botella de coca-cola en un día caluroso. Repentinamente aparecen burbujas en la botella. Cuando esto sucede en su torrente sanguíneo, Ud., tiene dobladuras, el mal de caisson. Lo principal, dicen los médicos, para prevenir las dobladuras cuando se emplea el principio de la ascensión boyante a grandes profundidades, es estar sometido a la presión el mínimo de tiempo posible. Teóricamente, Ud., tendría una probabilidad razonablemente buena de sobrevivir con sólo un caso menor de dobladura tegumentosa, si Ud., pudiera reducir el tiempo que está sometido a la presión de 300 pies a sólo 1 minuto. Esto está bien y es bueno en teoría. ¡Yo soy conservador! Si trabajamos hasta 200 pies, unos pocos pies cada vez y aún no tengo problema, ahí es donde me voy a parar.

Me parece irónico que después de 50 años de experiencia en submarinos en la Marina de EE. UU., hayamos encontrado que el aparato más seguro, más rápido y de mayor confianza de todos aquellos inventados para escapar de un submarino hundido a menos de 200 pies de agua haya demostrado ser el hombre bien entrenado, y el cuerpo humano el más hermoso de todos los aparatos. Me pregunto, si en esta era nuclear y electrónica, la mayor ventaja en cualquier tipo de empresa no es gente bien entrenada y cuerpos sanos.



El Sétimo Año

Por el Teniente W. MATSON, USN.

(Del U.S.N. I. "Proceedings".-N° 662).

En la mayoría de los matrimonios, el sétimo año, si no es exactamente una época de crisis, es por lo menos una época de reflexión. En la carrera del oficial de Marina, el final del sétimo año es también una época conveniente para pensar sólidamente En los últimos años han aparecido en el Proceedings muchos artículos que analizan la pérdida de oficiales jóvenes, pero hasta este momento en que el suscrito todavía forma parte de ese grupo, nadie ha encarado este problema. ¿Cuáles son los problemas y experiencias que influencian al oficial joven? Intentaré describirlos tan objetivamente como sea posible.

Como premisa básica, se supone que estoy analizando a un grupo conformado por "oficiales cuya vocación ha hido estimulada por la Marina" y que ha sobrevivido al primer éxodo de oficiales que no eran aparentes para una carrera naval. Quizás la expresión "oficiales cuya vocación ha sido estimulada por la Marina" no es lo suficientemente fuerte como para dar a entender la impresión deseada. Quiero decir que un grupo que está básicamente interesado en el futuro de la Marina y en vías de mejorar a la del presente. Por "interesado" quiero decir, esfuerzo activo para intentar cambiar cosas que se necesita que cambien, sean métodos actuales o conceptos futuros. De ninguna manera quiero decir que la expresión "oficiales cuya vocación ha sido estimulada por la Marina" sea sinónima de contento. Sin embargo, implico un cierto ajuste personal fundamental a ciertas fases de la Marina que prevalecerán mientras hayan buques que naveguen. En este escrito se considera que las separaciones familiares, los exigentes horarios de trabajo y muchas otras características bien conocidas de la vida naval, no afectan a este grupo, no porque no sean importantes, sino porque un gran número siempre estará dispuesto a no aceptar la textura fundamental de la vida naval y renunciarán los más pronto posible. Este artículo trata de los problemas de aquellos que se quedan.

EL FUTURO DE LA MARINA

La Marina está en notable renacimiento, desde aquellos días feos en que la propaganda del B-36 cautivó a la opinión pública como una

Graduado de la Academia Naval de EE. UU. en el año 1950, el Teniente Matson sirvió en el Charles S. Sperry (DD-697) durante la guerra de Corea; fué segundo comandante del Grosbeak (AMS-14), oficial de ingeniería del Sea-Fox (SS-402) y actualmente es oficial de Electricidad y Control del Reactor del Seawolf (SSN-575).

arma efectiva de la política nacional. Por una combinación de planeamiento, energía nuclear, Sexta Flota tiene en un plano elevado de la estimación pública. Los problemas de cómo usar mejor las terribles armas y fuerzas de nuestra nueva era, es uno de los mayores de nuestra época. Con el aumento exponencial en el costo de las armas, el problema fundamental no es sólo aquel de su empleo, sino el de procurarlas. Cada vez se hace más evidente que como nación, no podemos darnos el lujo de programas acelerados en varias direcciones al mismo tiempo. Consecuentemente, en la Marina, el problema de dónde se va a empujar más, se va a convertir en los próximos años en algo muy importante. Los conceptos y las armas, tanto viejas como nuevas, deben ser evaluados constantemente, no sólo en términos de nuestros recursos nacionales o posibilidades del enemigo, sino también en términos de las posibilidades de otras ramas del servicio. Los oficiales jóvenes de hoy retienen posiciones claves en las actividades de tierra en relación a varios proyectos ambiciosos de la Marina del mañana. Lo bien que comprendan estas nuevas armas y conceptos determinará en gran parte, la confianza de la información que los oficiales más antiguos al nivel de la política, deben usar para llegar a sus decisiones sobre cuál es la mejor. Así, el oficial joven de hoy, no puede evitar el mirar los próximos diez años, como uno de los períodos más dinámicos de nuestra historia naval.

LA CONDICION DEL CIVIL ESTA CAMBIANDO

Los últimos años han originado un cambio mayor aún, en los EE. UU., como un todo. El tremendo ímpetu económico causado por una combinación de gastos sin precedentes en época de paz y nuestra creciente población, han ayudado en la promoción de nuestra posición como una nación de tremenda influencia mundial nos erguimos ahora como el guía reconocido del mundo libre, con un número increíble de pactos, tratados y convenios con aquellas naciones que son nuestras amigas; para aquellas áreas en que nos faltan amigos, hemos promulgado doctrinas o declaraciones ejecutivas. No hay área en el mundo que deje de estar influenciada en alguna u otra forma por nuestra política.

En estos días de amenaza de guerra con proyectiles balísticos con cabeza de combate de hidrógeno, el concepto de una población netamente civil es anticuado. La lealtad, dedicación y efectividad de aquellos

que producen nuestra creciente ferretería militar, es en su mínimo aspecto, tan vital a los Estados Unidos, como aquellas mismas cualidades lo son en los servicios armados que usarán estas armas. La población civil no sólo está grandemente interesada con el avance de la tecnología de la guerra, sino ahora más que nunca, si viniera la guerra, se hiergue ante un gran peligro inmediato.

Por consiguiente, ahora es posible que un oficial que deja la Marina y escoge un empleo en cualquiera de las numerosas empresas que están relacionadas con el esfuerzo de la defensa del país, demuestre que su contribución particular es tan grande o mayor como civil.

Esto parece ser un punto muy pequeño, pero me parece de significado vital. En la mayoría de los oficiales de Marina siempre ha existido un sentimiento de altruísmo o dedicación, que ha sido una parte muy real de sus carreras. Han estado en condiciones de sentir que en gran parte eran los únicos miembros de nuestra sociedad empeñados activamente en preservarla y protegerla. El civil estaba considerado en este sentido como un inferior, como uno que piensa nada más que en *conseguir* lo máximo que puede de una sociedad básicamente materialista. Así, en la Marina, una renuncia era un problema de ética. No era un simple cambio de trabajos o aún de forma de vida, sino en gran parte un cambio de *estado* del individuo en la manera en que él se identificaba en la estructura de la sociedad.

Ahora, por primera vez en la vida civil hay un gran número de posiciones que pueden ofrecer al oficial de Marina aquella misma sensación de satisfacción que proviene de saber que su trabajo es importante, no solo en sí, sino en que apoya la preservación de nuestra sociedad libre.

ASCENSO

En la Marina, el oficial joven asciende rápidamente hasta el grado de teniente inclusive. Ciertos oficiales sobresalientes han sido seleccionados para capitanes de corbeta con uno o dos años de anticipación. Sin embargo, la tendencia para los años futuros es claramente aquella de un mayor tiempo total de servicios para alcanzar el grado de capitán de fragata y capitán de navío.

Los problemas originales de la "joroba" de capitanes de corbeta y fragata de tiempo de guerra afectan a todos los oficiales jóvenes que siguen. Para hacer frente a este problema, se han hecho proposiciones muy sólidas; sin embargo, se puede decir con seguridad que nunca podrá resolverse a la satisfacción de aquellos que están en la "joroba" y de aquellos que la siguen. Aún un mejoramiento de la situación exige una buena dosis de tiempo para ganar la necesaria autorización legislativa. Así, preveyendo el futuro, el dilema de la "joroba" tiende un paño mortuorio sobre toda la estructura del ascenso.

Prescindiendo de esto, sin embargo, está el hecho que el ascenso depende más del tiempo que de la habilidad. Estoy seguro que si hubiera un mayor número de ascensos adelantados, los oficiales jóvenes aceptarían el riesgo de tener más oficiales que se los "monten". El número de ascensos adelantados es ahora tan pequeño que origina dudas sobre su eficacia. Si se ascendieran adelantadamente a un mayor porcentaje de oficiales sobresalientes, ello sería un anuncio mucho mejor que el del pequeño número de aquellos que han avanzado tan lejos.

COMANDO

Una de las desafortunadas consecuencias del desfasaje de los ascensos, es el tiempo empleado para alcanzar un comando. Probablemente la aspiración más común del oficial joven es el comando de un buque de guerra a poco de comenzar su carrera. La idea de comando y todo lo que significa, es citado frecuentemente por los oficiales jóvenes como una de las metas inmediatas más deseadas de una carrera naval. En efecto, comparando por ejemplo, al jefe de un pequeño negocio con el comandante de un buque (con una cantidad similar de hombres involucrados), el oficial naval ve lo último como una ocupación mucho más vasta. Durante la guerra y después de ella, los comandantes de destroyers tenían en ciertos casos nada más que cinco o seis años de experiencia. Así fué posible para estos oficiales, ejercitar el amplio campo e influencia del comando relativamente temprano en sus carreras. Ahora, como el comando de un destroyer y submarino llega a los 13-14 años de servicios, no hay la oportunidad de que la perspectiva del comando de un futuro cercano incite a los oficiales más jóvenes a permanecer en la Marina.

Un artículo* reciente del Proceedings analizaba por qué los oficiales con cuatro años de experiencia estaban dejando el servicio. El autor era el comandante de uno de los cuatro destroyers más nuevos. Sin embargo, en la época en que él estaba al nivel de experiencia y edad de los oficiales que estaba discutiendo, le faltaban más o menos tres años para el comando de un destroyer. Ahora ciertamente, esto fué el resultado de una serie de circunstancias particulares que no sucederían otra vez si no hay guerra. Aquí lo realmente importante no era el alcanzar el título de comando, sino el entendimiento del concepto de comando a una edad temprana. La mayoría de los oficiales consideran el comando como el primer escalón real para ejercitar la iniciativa creativa. A menos que los oficiales sean lo suficientemente afortunados para servir bajo un comando que deja una gran libertad, esta conclusión es frecuen-

*Ver Proccedings de Febrero 1957: "¿Por qué estamos perdiendo a nuestros oficiales jóvenes?", por el Capitán de Fragata Russel S. Crenshaw, Jr. USN.

temente verdadera. Si los oficiales supieran que hay disponibles ciertos tipos de trabajo con "concepto de comando", por ejemplo, puestos de estado mayor con responsabilidad real en el orden de 7-12 años de servicio, ellos constituiría una influencia positiva similar que la de un comando real durante este período vital de su carrera. Lo que probablemente es más importante, estos trabajos desarrollarán la habilidad de los oficiales jóvenes para *pensar*. Sin duda, un comando viejo provee al buque con un comandante maduro y experimentado a quien por último le dan la oportunidad de ejercitar iniciativa. No obstante, me parece que cuanto más tiempo ha servido un oficial como subordinado rodeado de numerosas órdenes, directivas e instrucciones, tanto menos fogoso es para hacer algo nuevo cuando se le da cierto grado de libertad.

Se mecióna la situación como una que hace que el oficial joven se pregunte hasta dónde podría progresar como civil en los próximos 6-7 años con una responsabilidad tipo comando. Yo creo que él siente que la oportunidad, aún en la vida civil, es probablemente bastante pequeña. El hecho que *exista* la oportunidad, aunque pequeña, es muy importante como factor de estímulo.

Así, la responsabilidad tipo comando, que ciertamente es una de las principales metas de una carrera naval, permanece en el lejano futuro del oficial joven, como otra parte de la carrera naval que depende del tiempo y que no es probable sea una influencia inmediata como un factor para quedarse en la Marina.

PAGA

La paga de los oficiales jóvenes en los primeros años de servicio es adecuada para encarar el desafío de la industria. La mayoría de los oficiales se las han agenciado para adquirir aquellas cosas que nuestro nivel de vida nos ha hecho considerar como necesidades. La pregunta fundamental no es "¿a dónde estamos?" sino "¿a dónde vamos?" Mirando adonde esperamos estar dentro de 10 años en la estructura de grados de la Marina, encontramos que el incremento en la paga es tan pequeño como para justificar serias dudas hacia hasta dónde podremos vivir tan bien como ahora en vista de nuestras incrementadas responsabilidades familiares.

Que este problema es real puede confirmarse leyendo lo manifestado en las recientes renuncias de distinguidos oficiales de marina, acerca de su incapacidad para asumir la responsabilidad económica para una mejor educación de sus hijos.

Por supuesto, es trivial apuntar que los oficiales jóvenes se dan cuenta que la compensación del servicio nunca puede competir con la compensación civil en los altos niveles de responsabilidad. Me refiero nuevamente a la premisa básica del artículo —un análisis del gru-

po de "oficiales cuya vocación ha sido estimulada por la Marina". Aquellos que consideran al dinero como una meta principal, evidentemente tienen un ajuste imposible por hacer y probablemente que ya han dejado el servicio. En ningún momento considero o aliento el punto de que los oficiales deben permanecer en la marina sólo por dinero, pero se necesita urgentemente un sistema que suspenda las renuncias por falta de dinero para asegurar que se puedan encarar las responsabilidades familiares futuras.

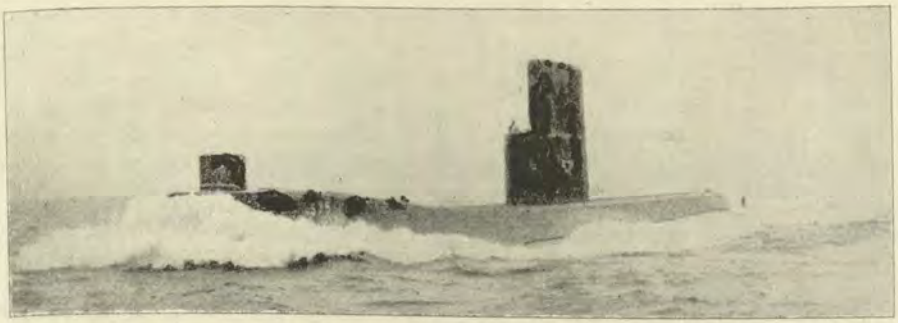
El Comité Cordiner ha hecho recientemente un trabajo notable al analizar la estructura de pagos del servicio. Fué un estudio experto que hizo la primera crítica evaluada de la estructura de pago en relación al servicio armado moderno. Su recomendación para aumentar grandemente la compensación para los oficiales de clases más altas fué cuidadosamente considerada y bien documentada. A pesar de la reputación de los miembros del comité y del hecho de que ellos eran ante todo *contribuyentes*, la Marina ha estado muy rehacia para proponer sus recomendaciones.

Hace algunos años, el Congreso necesitaba urgentemente un aumento de sueldos para sus miembros. Con los años se hacía cada vez más difícil llevar a la política al tipo de hombre joven que la nación se merecía. Con un gran examen de conciencia y hesitación, el Congreso aprobó finalmente una ley por la que ellos se daban un aumento de sueldo relativamente tremendo. La reacción del país fué, tal como para confirmar el sentido común intrínseco del pueblo americano. El aumento de sueldo fué aceptado con la realización de que era conmensurable con la responsabilidad de los congresales y que a la larga resultará probablemente en un mejor gobierno. Es incomprensible que el país no vea la misma lógica para pagar a nuestros más altos líderes militares. ¿Si en la Marina nosotros no creemos en esto, quién lo creerá?

No hay duda de que un aumento de sueldo general es inflacionista, como la Administración ha estado pronta a anotarlo. Sin embargo, los aumentos de sueldos abogados por el Comité para los oficiales de alta graduación, no son inflacionistas. Los oficiales de baja graduación, que componen el mayor número, recibirían muy poco o ninguna compensación, pero estarían en condiciones de asumir sus incrementadas responsabilidades económicas conforme alcanzan grados más elevados.

BENEFICIOS Y PRIVILEGIOS

Las leyes aprobadas en los últimos años han dejado poco que desear en el campo de los beneficios de sobrevivientes, atención médica, seguridad social, etc. No hay duda que un oficial joven es más valioso (en cierto sentido) muerto, que vivo. Pero, seriamente, los servicios han hecho un tremendo trabajo al llenar los vacíos dejados por un gran volu-



ABRIENDO EL CAMINO HACIA UNA EXCITANTE DECADA DE RESARROLLO

Los buques de creciente marina nuclear, como el USS Seawolf, son precursores del renacimiento naval que empieza. Los oficiales jóvenes frecuentemente retienen posiciones llaves en el nivel de tierra en los más dramáticos proyectos de la Marina

men de leyes discriminatorias y contradictorias, al establecer un programa viable compendiado.

Después de una década de reducciones en casi todos los privilegios tradicionales del oficial, ha ocurrido un cierto resurgimiento. Un notable artículo** del Proceedings no fué un factor pequeño para expresar articuladamente los sentimientos de casi todos los oficiales en relación a las múltiples y pequeñas degradaciones en el concepto del oficial.

En este campo se puede hacer mucho por el oficial joven, asegurando ciertos derechos y privilegios tradicionales que caen dentro de su alcance sean retenidos. Ciertamente, si los más interesados toman medidas activas para corregir ciertos puntos conforme ocurren, no tienen a nadie que culpar, sino a ellos mismos.

Ciertos otros aspectos más amplios no pueden ser cambiados sino por leyes u órdenes ministeriales. La política de un Jefe de Operaciones Navales particularmente activo, han hecho bastante para corregir la situación más extensa. Así, en lo mínimo, el péndulo parece que está oscilando en otra dirección.

RESUMEN

Esta es, entonces, la impresión de un oficial joven de cómo la Marina de hoy influye en los oficiales de mi edad, grado y experiencia. Los problemas de ascenso, comando y sueldo han existido y existirán siempre en la Marina. Sin embargo, su importancia es compuesta, pues nos damos cuenta que el nuevo estado del individuo en la vida civil atrae al tipo de persona que requiere más que dinero o posición para satisfacer su yo interior. Este nuevo desafío de la vida civil es de larga duración, mientras permanezcamos como los defensores del mundo libre y continuemos gastando billones en la defensa. Para enfrentar este desafío, debemos estar seguros que nuestras políticas de ascenso, comando y paga sean las mejores posibles.

**Ver Proceedings de Mayo 1956: "Confianza y ánimo especial" por el Tte. Coronel R.D. Heinel, Jr. USMC.

El Punto de Vista del Insignia en las Decisiones del Comando

Por el Capitán de Navío
GILVEN M. SLONIM, USN.

(Del U.S.N. I. "Proceedings".-Nº 662).

Hundiéndose en una silla del compartimiento Ploteo del Insignia del *Saratoga*, en los momentos que siguieron a la acción contra la Isla Stewart, el Almirante Fletcher dijo: "Muchachos, esta noche voy a recibir dos despachos; uno del Almirante Nimitz hablándome del brillante trabajo que hicimos, y otro de King, diciendo: "¿Por qué diablos no usó sus destroyers y realizó un ataque con torpedos?, y por Dios, ambos serán correctos". Esta anécdota tan interesante es apta para ilustrar el hecho de que en el campo de las "Decisiones del Comando" no hay *absolutos*. Los estudiosos de la guerra naval han considerado el aspecto de las decisiones del comando como muy fascinante. Este artículo fué escrito para presentar mis observaciones sobre algunas decisiones del comando en el mar durante la Guerra del Pacífico, profundamente interesantes. Las observaciones desarrolladas se basan principalmente en la experiencia personal más que en la investigación, y bien se aprecian que carecen de perfección.

En el pasado, el asunto de las decisiones del comando ha recibido cierto tratamiento, más bien de censura, por parte de los expertos con grados variables de experiencia. Si existiese un archivo de todas las críticas hechas a los comandantes militares de toda la historia, uno podría deducir en base de tal compilación, que no hay militar en la historia de la guerra —terrestre, naval ó aérea, que haya hecho alguna vez una decisión verdaderamente sólida. De hecho, la guerra naval en el Pacífico, campo de nuestra experiencia, proporciona muchos ejemplos históricos de brillantes y espectaculares decisiones militares. El objetivo principal del autor no es juzgar estas decisiones, sino más bien analizarlas para determinar en qué puede dada una contribuir a conocimientos más compendiados de los ingredientes básicos de las decisiones sólidas en la mar.

Los lectores del Proceedings reconocen en particular, que la base de la existencia profesional de los oficiales militares es principalmente a-

El Capitán de Navío Slonim, graduado de la Academia Naval en 1936, está ahora en la Oficina del Ayudante del Jefe de Operaciones Navales (Planeamiento General). Su extensa y variada experiencia a comienzos del servicio ha incluído asignaciones a la División Planes Estratégicos del Jefe de Operaciones Navales, Estados Mayores del Comandante en Jefe de la Flota del Pacífico, Tercera y Quinta Flota y tres comandos de destroyers. Este es su primer artículo que aparece en el Proceedings.

quella de la preparación para el comando y su ejercicio de una manera efectiva. Los oficiales militares se empeñan principalmente en entrenarse para hacer decisiones de comando sólidas. Y aprecian, que su éxito o fracaso final descansará mayormente en su habilidad para hacerlas competentemente, con tal que sean lo bastante afortunados para tener la oportunidad.

Un elemento que a menudo los "expertos" no consideran en sus críticas, es el "ambiente" en que se hacen las decisiones en el mar o decisiones militares por ese asunto. El sibilante sonido de las balas y diversos y complejos factores, componen las dificultades inherentes para llegar a decisiones sólidas. Estos agitadores, son exaltados hados que asiduamente crean la muy conocida "niebla de guerra", y distraen apreciablemente la paz mental para hacer decisiones tácticas. Son de importancia particular si uno debe recuperar el ambiente en que se hicieron las decisiones. Además, soy de la convicción, de que ningún comandante de una gran Fuerza de Tarea o Flota tuvo nunca suficiente inteligencia (¡en el sentido militar de la palabra!) para asegurar que sus decisiones pudieron hacerse con absoluta certeza. Por estas razones, parece imperativo que cualquier análisis de las interesantes decisiones que siguen, sea relacionado con un fondo de ambiente realístico.

Este artículo incluye varias de las operaciones en el Pacífico, que el autor presenció y que tuvo la buena fortuna de participar. Las decisiones de la Guerra del Pacífico no fueron seleccionadas en base a su importante efecto en el resultado final de la guerra, sino porque cada una resalta algunos puntos interesantes de las decisiones en la Guerra del Pacífico. Por ejemplo, la incursión contra la Isla Marcus no tuvo efecto alguno para cambiar la complejidad general de la guerra; aún así es consistente con nuestro criterio selectivo por virtud de su naturaleza fascinante.

LA INCURSION CONTRA LA ISLA MARCUS

La incursión comenzó con un despacho —muchas operaciones comenzaron así. Después de la segunda incursión contra la Isla Wake, el Almirante Halsey recibió un despacho del Almirante Nimitz, en que manifestaba su deseo de que se realizara una incursión contra la Isla Marcus. Si la memoria sirve, en el despacho de la directiva se incluía una cláusula de escape, tal como "si



Official U.S. Navy Photograph.

GENESIS DE LA SOLIDA DECISION DEL COMANDO

El Almirante Halsey (extremo derecho) y miembros de su Estado Mayor, desarrollan minuciosamente un plan de operaciones en tiempo de guerra. El éxito de las decisiones del alto comando depende de muchos factores, incluso un buen trabajo de Estado Mayor, recepción de ideas prácticas y aplicación de la imaginación.

es posible" o "si es practicable". Pero la intención del Comandante en Jefe de la Flota del Pacífico era totalmente aparente; deseaba que se realizara la incursión. Cuando se recibió el despacho, el Almirante Halsey estaba reunido con varios oficiales del Estado Mayor en el compartimiento Ploteo del Insignia del *Enterprise*. Después de observar la posición de la Isla Marcus, como a 960 millas al sureste de Tokio, de lidiar con el problema logístico que se presentaba para los destroyers y de contemplar el número de aviones del Grupo Aéreo del *Enterprise*, el Almirante Halsey fué capaz, en parte, de refrenar su entusiasmo por la operación. Era evidente que él, Maestro de la Incursión, debía emplear una operación de ataque de tipo enteramente nuevo. Esto era un reto genuino!

Al Analizar el problema de área en la decisión, parecían sobresalir dos preguntas: ¿Puede ejecutarse esta incursión? y, si se puede, ¿cómo? Ahora recordamos que contemporáneamente a la incursión Marcus, la Flota estaba practicando con una profusión de "fantasmas" Japoneses. Con las aguas del Pacífico infestadas de submarinos, había una gran inquietud y casi teníamos un

gran respeto indebido por lo desconocido en nuestro acercamiento hacia la potencialidad submarina Japonesa. La Isla Marcus, a menos de mil millas de Tokio, le daba a uno la sensación de pasar rancho en el patio trasero del enemigo. La actual conducción de la incursión es particularmente notable bajo el aspecto de coraje e imaginación que demostró el Almirante Halsey al ejecutar la directiva del Almirante Nimitz, aunque su reacción inicial a la operación proyectada careciera de entusiasmo. Esta operación puede haber sido el incentivo para el "Club, de Natación Halsey", que fuera organizado en esa época a bordo del portaviones *Enterprise*.

Tal como se desarrolló, la incursión a la Isla Marcus fué conducida por el *Enterprise* y dos cruceros, el *Salt Lake City* y el *Northampton*. En vista de la poca autonomía de los destroyers, se tomó la decisión de que la cortina de destroyers quedara atrás con el buque-tanque. Incuestionablemente, esta incursión fué el principio del destroyer nuclear como unidad operativa. ¡Considere cuánto menos perpleja hubiera sido para el Almirante Halsey la decisión táctica del ataque, si su cortina hubiera estado compuesta de "galgos" nucleares, lo que le habría permitido llevar a sus destroyers con él!

Hay un detalle incidental en relación con la Incursión Marcus, que es más bien interesante. Contínuamente escuchábamos la estación de radio Japonesa de la Isla Marcus. Después de nuestra aproximación al punto de lanzamiento, el estado del tiempo había sido desfavorable y era completamente posible que hubiera cierta ansiosa conjetura acerca del estado del tiempo que se encontraría sobre el blanco durante la conducción de la incursión. De hecho, el primer lanzamiento del Grupo Aéreo del *Enterprise* fué retrasado, en la esperanza de que se dispusiera de información más positiva acerca del estado del tiempo en el área objetivo, antes de ordenar el despegue de los aviones. Afortunadamente, los Japoneses estuvieron extramadamente cooperadores. Muy temprano a las cinco, su estación trasmisora salió al aire y comenzó el día con una predicción local del estado del tiempo, indicando que el profeta Oriental del estado del tiempo sentía que las condiciones atmosféricas serían favorables para el bombardeo de las Islas. Al recibo de esta información, se lanzó inmediatamente la incursión. En la mayoría de los casos, los Japoneses no fueron tan generosos para compartir el trabajo de sus meteorólogos, como lo fueron en esta operación.

La incursión a la Isla Marcus es única porque no involucra problemas de relaciones de comando. No hubieron problemas de informes de contactos, similares a aquellos que repiten constantemente en operaciones posteriores. Se perdió un avión, pero se infligieron daños considerables a las instalaciones aéreas que impidieron a los Japoneses el envío de aviones a las Islas Gilbert y Mars-

hall. Pero quizás de mayor importancia fué que el éxito de la incursión puede concebirse como que obligó a los Japoneses a que comenzaran a pensar hacia un empleo más defensivo del aire. Muy bien pudo haber sido el punto de partida para que el enemigo procurara recursos para la defensa de su Imperio. Muy probablemente, el propósito del Almirante Nimitz al conducir esta incursión, fué "conseguir un sondeo" de la efectividad de la defensa Japonesa en su territorio, como preparación para la siguiente operación. En todo caso, la conducción de esta operación por la Fuerza de Tarea enfatiza la determinación, caracterizada por el Almirante Halsey, como una componente importante de la decisión sólida. La determinación es aparente, aquí como siempre, como un elemento esencial del mando efectivo durante la acción.

LA INCURSION DOOLITTLE

La incursión Doolittle proporciona elemento interesante para pensar sobre el aspecto de los problemas enfrentados en el punto de contacto por el hombre que comanda en el mar. Tal como se había planeado y convenido, se esperaba que la Incursión fuese más bien un asunto sin complicaciones. No habían ilusiones de grandeza acerca de la incursión. El Almirante Halsey debía trasladar la Fuerza de Tarea Dieciseis hasta unas seiscientas millas de la costa del Japón, lanzar la incursión Doolittle y escapar. Sólo habían dos portaviones y un mínimo de buques pesados para apoyo y detroyers para la cortina. Con los B-25 listos en cubierta y con pilotos y dotaciones del Cuerpo Aéreo del Ejército de los EE. UU., a bordo y con Doolittle embarcado, el *Hornet* zarpó de un puerto de los EE. UU., mientras que Halsey, a bordo del *Enterprise*, sacaba de Pearl Harbor a su Grupo de Tarea, en preparación de un rendez-vous con el Grupo de Tarea *Hornet*, al norte de Midway. Inmediatamente después de la reunión, Halsey recibió un despacho de Doolittle. Quizás el despacho merezca un examen más íntimo; desde el punto de vista de la táctica, es un despacho sumamente interesante. Ahora, debe recordarse que el punto de lanzamiento acordado por Halsey y Doolittle en una conferencia secreta en San Francisco, antes de emprender la misión, iba a ser seiscientas millas al Este de Tokio, centro del poderío del Mikado. En su despacho a Halsey, Doolittle manifestaba que desde una posición a 600 millas de la costa le parecía que tenía muy pocas probabilidades de conducir su incursión con efectividad y facilitar también, a sus pilotos el regreso seguro durante el día a las bases aéreas pre-acordadas en China. Manifestaba que, "desde quinientas millas sus probabilidades mejorarían muchísimo". Sin embargo, creía que con el fin de asegurar una incursión efectiva y el retorno seguro de sus pilotos, prefería un punto de lanzamiento a 400 millas de la

costa del Japón. El creía que ésta era la distancia segura y desde su punto de vista, la mejor distancia. Por supuesto, Doolittle buscaba la óptima distancia efectiva para su incursión. No es seguro que estos hechos se conozcan comúnmente. Uno debe admirar inmensamente a Doolittle por la imaginación, coraje y capacidad que demostró para diseñar la operación, aceptarla luego y ejecutarla él mismo. Era el sueño de Doolittle. Estaba preparado para verla terminada, a pesar de la disparidad.

Evidentemente, el enigma de la decisión de Halsey fué la determinación del óptimo punto de lanzamiento. En la tarea de llevar a Doolittle y luego sacar a la Fuerza Incursionista, había involucrado un problema de tiempo y distancia. En efecto, el despacho de Doolittle cambió, para Halsey, la complejidad de todo el problema. Para todos los propósitos prácticos, él tenía que "empezar todo de nuevo" —el objetivo, el riesgo, la amenaza, las tácticas— todo requería una nueva mirada, pero rápida. Como Comandante de la Fuerza de Tarea estaba obligado a tomar una decisión basada sobre una ulterior evaluación de la situación táctica, que requería analizar nuevamente factores principales, tales como la relativa seguridad de su pequeña fuerza en comparación con las posibles pérdidas de los aviones de Doolittle. El Comandante en Jefe del Pacífico había instruído completamente a Halsey, antes de su partida de Pearl Harbor, sobre la probable recepción que recibiría si sus fuerzas se acercaban demasiado a la costa del Japón. En esta conversasión se recalcó el calor que se esperaba de la reacción de Shinto. En la acción directa inicial contra el Imperio se encontraría probablemente el verdadero espíritu del samurai, *Yamamoto Damashi*. Todo avión capaz de llevar una bomba o torpedo sería despachado contra sus fuerzas con órdenes de "atacar y destruir al enemigo". La soberbia habilidad del Almirante Halsey como gran conductor y luchador está ampliamente reconocida. Por supuesto, él estaba extremadamente ansioso por hacer todo lo que pudiese para cumplir en esta operación con el pedido de Doolittle. Ellos llegaron a un compromiso aceptable para Doolittle, que parece haber sido muy sólido. El Almirante Halsey accedió en realidad todos los esfuerzos para llevar a Doolittle hasta 400 millas de la costa del Japón para asegurar el éxito de toda su operación, aún cuando la posición previamente acordada había sido 600 millas. Pero reconociendo las amenazas militares existentes y particularmente aquella de la aviación con base en tierra, opinaba que si en cualquier momento la Fuerza era avistada y comunicada su posición, estaría obligado a ordenar el lanzamiento inmediato de las fuerzas de Doolittle.

Todos sabemos lo que pasó. Cuando la Fuerza de Tarea hubo llegado apenas a 800 millas de la cos-

ta, encontró varios buques de patrulla pequeños de la Quinta Flota Japonesa. Estos "cachos" eran parte de una línea de defensa móvil que guardaba la aproximación final al Japón. Los buques de este grupo tenían asignado como deber principal, el informar sobre el enemigo, y su tarea colateral era pescar. *El Nashville* abrió fuego sobre la primera de estas unidades, pero no fué capaz de hundirlo rápidamente. El que se hubiera comunicado o nó nuestra presencia era por supuesto una interrogante. Habíamos escuchado cierta conversación Japonesa frenética y mutilada que indiscutiblemente evidenciaba extrema ansiedad. El Capitán Buraker, oficial de Operaciones, llamó para preguntar si los Japoneses habían informado de nuestra presencia y le dijimos que estábamos razonablemente seguros que si lo habían hecho. Por lo tanto, el Almirante Halsey ordenó que se lanzara el ataque Doolittle. Muy poco después, los circuitos de la Defensa Aérea Civil del Imperio abundaron con mensajes de alarma, confirmando nuestra suposición. Habíamos sido avistados y nuestra presencia comunicada, y el Imperio estaba alerta para nuestro ataque ¡Creíamos que 70'000.000 de Japoneses hasta aquí completamente impresionados de su invencibilidad por los constantes partes de sus triunfos e impresionantes resultados de sus acciones ofensivas desde Pearl Harbor hasta Singapur, ahora esperaban algo que pasmara su primera visión de las realidades de la guerra. Las fuerzas Japonesas se prepararon para defenderse de su primer ataque aéreo por el mar, pero el pueblo Japonés no fué advertido.

Los resultados de la incursión resaltan más convincentemente la solidez de las decisiones del Almirante Halsey. Doolittle cumplió con su misión; la seguridad de las fuerzas de Hasley, débiles en lo mejor, permanecieron intactas y se demostró a los señores Japoneses de la guerra, fuera de toda duda, que su tierra era vulnerable. Como resultado subsiguiente, los Japoneses retuvieron para la defensa de su tierra un mayor número de fuerzas. Generalmente se da por aceptado que la incursión de Doolittle tuvo marcado impacto psicológico en ambos bandos. La pequeña fuerza incursionista de aviones Americanos pasmaron de terror a los militares Japoneses después de 2600 años de inmunidad y esta atrevida ofensiva de los pilotos del Cuerpo Aéreo, conducida por Jimmy Doolittle y auspiciada por "Bull" Halsey, dieron a nuestro pueblo un brazo ofensivo que mucho necesitaban. Sin embargo, para la fuerza de Doolittle hubieron algunas pérdidas lamentables de aviones y pilotos. Esto debe analizarse con relación a las posibles pérdidas de la Fuerza de Tarea, que representaban una buena parte del poderío de portaviones en nuestra Marina de esa época. Una evaluación válida de la solidez de la decisión, debe correlacionar el punto de vista de Doolittle, Comandante

Aéreo, y aquél del Almirante Halsey, Comandante de toda la fuerza de Tarea. Sobre esta operación ha habido muy poco que argumentar y es más bien dudoso que se argumente más. Se siente que uno puede declarar inequivocadamente que la decisión hecha fué sólida. ¡Halsey había golpeado otra vez! Los Japoneses iban a sentir el aguijón de su decepción y de golpes decisivos una y otra vez hasta los últimos minutos de la guerra en el Pacífico.

LA BATALLA DE MIDWAY - 4 Junio 1942

Generalmente se acepta la Batalla del Midway como el punto de viraje de la guerra en el Pacífico y la mayoría de los estudiosos de la guerra naval concuerdan en que es la acción más significativa de toda ella. La Fuerza del Almirante Spraunce estaba justificadamente orgullosa cuando entraba a Pearl Harbor con los lampazos gualdrapeando en lo alto del trinquete del *Enterprise*, un símbolo de victoria después de la histórica batalla naval. Pero en esa época, aún en medio del regocijo de la mayoría de sus participantes, no se reconoció completamente el importe total de la victoria.

Midway fué una batalla fascinante —militarmente tiene de todo! Cuanto más estudia uno y contempla la acción de esta batalla, tanto más fascinante se vuelve. Es una de las grandes leyendas del mar y de la guerra naval; es una batalla plena de heroísmo, devoción al deber, muerte y destrucción, suspenso y sorpresa. Todos los problemas de área de la guerra naval, parecen inexplicablemente entrelazados en la historia de esta gran batalla aéreo-naval. En la batalla de Midway todos los principios de la guerra fueron o bien explotados o mal manejados por uno y otro bando. Ante el estudioso de la táctica naval se le descubren todos los problemas de comando, contacto, estado del tiempo, objetivo, sorpresa y seguridad. Aquellos de nosotros que tuvimos la oportunidad de vivir durante esta excitante batalla, probablemente admitiremos en que fué la más grande de toda la guerra.

Durante la acción de Midway, a bordo del *Enterprise* tres aspectos particulares de la batalla parecían ser factores decisivos en su resultado. Primero, por la explotación de la excelente inteligencia, el Comandante en Jefe de la Flota del Pacífico pudo efectuar una notable concentración estratégica precipitada de fuerzas lejanas; sus comandantes tácticos pudieron conseguir la sorpresa y derrotar a una fuerza naval marcadamente superior. La inteligencia previa a la batalla, a disposición de los comandantes norteamericanos en Midway, fué probablemente la mejor que alguna vez se haya gozado en la historia de la guerra naval.

Segundo: la decisión táctica llave en Midway no fué hecha por el Almirante Spruance, ni por el Almirante Fletcher. El Comandante del Grupo Aéreo del *Enterprise*, Coman-

dante Wade McClusky, hizo la decisión más trascendental de todo el encuentro. Si no hubiera sido por su decisión de buscar a la Flota Japonesa cuando falló en establecer contacto en su posición informada, muy probablemente a pesar de la excelente inteligencia, no se habría ganado batalla. La posición informada en el contacto inicial del PBY con la fuerza de choque Japonesa, era un punto de latitud y longitud al noroeste de la Isla Midway. El contacto también proporcionó el informe ampliatorio de que la Flota Japonesa estaba navegando a un rumbo suroeste a 25 nudos acercándose a Midway, para el ataque inicial. Este contacto inicial fué tratado de diversas maneras por los aviones de EE. UU., que en ese momento estaban en el aire. Algunos ignoraron el factor rumbo; McClusky nó. El Grupo Aéreo del *Enterprise* procedió al punto en el cual se esperaba que estuvieran los Japoneses. Pero la flota enemiga no estaba allí. La información adicional de los aviones PBY de búsqueda, no llegaba. ¿Habían excedido los Japoneses su velocidad estimada de 25 nudos? ¿Habían virado en redondo? ¿O habían comenzado su retirada hacia el oeste? Estas son las preguntas con que McClusky estuvo obligado a luchar, a fin de determinar su curso de acción. Una mirada a su indicador de gasolina no era nada alentadora; se había alejado de un alcance confortable. De hecho, había sido arrastrado hacia una situación que en todo sentido no era nada confortable. Hubieron algunos que recalcaron la importancia del escaso combustible, aligeramiento de las bombas y retirada a Midway. McClusky pudo haberlo hecho así con justificación, pero estaba decidido a encontrar a los Japoneses y atacar. Decidió que los Japoneses habían virado en redondo y que debía buscarlos hacia el noroeste. Gracias a Dios por Wade McClusky. Hoy no estarían vivos muchos de nosotros sino hubiera sido por la solidez de su decisión. Su juicio, determinación y coraje en el desarrollo del contacto inicial y el ataque subsiguiente contra el *Kaga*, *Akagi* y *Soryu*, salvaron el día.

De la acción de McClusky en el incidente aéreo fluye lógicamente el tercer punto: la Batalla de Midway enfatizada la importancia de la precisión en el tiempo en las situaciones tácticas.

Quizás no sea muy conocido que antes de la hora en que el Comandante del Grupo Aéreo del *Enterprise* estuvo en condiciones de encontrar y atacar al enemigo, se había escuchado en el *Enterprise* un informe de contacto en lenguaje llano de uno de los aviones del crucero pesado *Tone*. Este avión estaba informando la posición y composición de nuestras fuerzas. Afortunadamente, el Comandante de la fuerza de ataque Japonesa solicitó una verificación de este informe, que le parecía inconcebible, pues no habían portaviones de EE. UU., disponibles para oponerse a la ocupación de Midway. Es que

la Inteligencia Naval del Cuartel General Imperial no había tenido en cuenta que el *Saratoga* estaba en la Costa Occidental, que el *Yorktown* fué duramente averiado en el Mar de Coral y que en la misma batalla el *Lexington* fué hundido. ¿No había sido avistado Halsey frente a Efate navegando con el *Enterprise* y el *Hornet* hacia el Mar de Coral? ¡Esto debe ser un error! *Machigai Naku* (¡sin bromas!) Afortunadamente, estos aviones exploradores de los cruceros Japoneses eran muy vulnerables y este avión fué derribado apenas hubo comenzado a repetir su contacto. Este episodio debe haber causado alguna consternación a las mentes Japonesas.

Pero las fortunas de la guerra, o los llamados golpes de suerte, buenos y malos, en la conducción de la guerra, nunca están enteramente a favor de un lado. Los períodos de decisión están llenos de tensión para ambos adversarios. Quizás aquí se encuentra el fundamento del drama de nuestros Almirantes en la adopción de sus formaciones en el mar para tiempo de guerra. La Batalla de Midway proporciona ilustración de este altruismo. Al igual que los Japoneses, tuvimos nuestros problemas al tratar con lo desconocido: incertidumbre sobre qué parte de la flota enemiga se cernía para atacar, cuál era la importancia de la información del avión del *Tone* que había sido recibida por los Japoneses y quiénes de nosotros llegaríamos allí lo más rápido con el máximo de fuerzas. Comprensiblemente, fuera Spruance, Slonim, o un marinero, todos teníamos ese sentimiento de hundimiento en la boca de nuestros estómagos incitado por el temor de que los Japoneses, con sus fuerzas superiores, en realidad en el asiento del chofer, estaban por administrarnos con el tratamiento que habíamos esperado administrarles. El sentimiento fué de alivio y extenuación cuando supimos que los Grupos Aéreos del *Enterprise* y *Yorktown* estaban efectuando sus primeros ataques. El margen con respecto al tiempo y fuerza no había hecho otra cosa que conducir a la ecuanimidad. En aquella mañana, la señora de la buena fortuna había sonreído muy cooperativamente al Almirante Spruance.

Nosotros éramos relativamente neófitos en el deporte de la guerra aéreo-naval. Se cometieron errores y las lecciones se aprendieron por el camino difícil. ¿Cuál fué la principal decisión del Almirante Spruance en la Batalla de Midway? Estuvo obligado a decidir si viraba al oeste para seguir a la flota enemiga o navegar al este para evitar ser forzado a un encuentro nocturno de superficie. Ha habido muchas controversias acerca de esta decisión de navegar al este en vez del oeste, en donde el enemigo estaba localizado. En este asunto se ha ganado claridad al considerar la amenaza planteada por un encuentro nocturno de nuestros cruceros con los acorazados de Yamamoto. Este fué un factor que propiamente pesaba en la mente del Almirante Spruance, puesto que tal en-

cuentro podía muy bien haber resultado en un desastre. Los subsiguientes hechos disponibles han confirmado la solidez de esta decisión.

Encontramos que el Punto Opción, ahora llamado PIM, demostró ser fastidioso. Una fuerza de portaviones de poderío limitado, que opera aviones continuamente, no puede mantener otra dirección que no sea contra el viento, pero este hecho no fué en alguna forma aparente con anterioridad a la batalla. Este fué un principio importante que se aprendió.

La superioridad ha tenido el hábito de contradecir al comando en las acciones decisivas, batallas y operaciones de guerra. Las personalidades se han abierto su camino hacia las áreas de comando en las operaciones militares de toda la historia.

El hado allanó el camino al Almirante Spruance para comandar la operación en una manera más bien extraña y no enteramente aceptable. El *Yorktown* fué puesto fuera de acción muy al principio del juego y consecuentemente, el Almirante Fletcher se pasó al *Astoria* con los sobrevivientes del *Yorktown*, delegando el comando al Almirante Spruance. Con respecto a este problema de las relaciones en el comando, es un punto curioso de especulación el saber si hubiéramos perdido o nó el *Yorktown* y si el resultado final de la batalla se habría alterado si los tres portaviones hubieran operado en una sola formación bajo un sólo comandante.

Midway allanó el camino para la victoria del Pacífico. Pero también fué el comienzo de la grandeza del Almirante Raymond Spruance. La fortuna le sonrió repetidas veces conforme nuestra guerra progresaba hacia al oeste, pero él siempre la tentó con juicio sólido y con su misteriosa habilidad para hallarse siempre un paso adelante del enemigo. El Contralmirante Burton B. Briggs USN, lo llamó el hombre blanco de más suerte entre los vivos. Esto era cierto, pero Midway dió la evidencia que él también se iba a convertir en el táctico más grande de la historia de nuestra Marina. La solidez de las decisiones de Spruance permanerán para el examen de la posterioridad. Su don de mando y estatura proporcionarán alimento a los futuros grandes por medio de su ejemplo de objetividad, sensibilidad y coraje brillante en la acción. Aquí está un conductor que nunca tuvo errores. Le gustaba madurar las cosas, y eso es lo que hizo.

EL TIRO AL PAVO - 20 Junio 1944

Muy similar a la Batalla de Midway, es la primera acción del Mar de Filipinas, denominada "Tiro al Pavo". Es una operación extremadamente interesante en varios aspectos. La decisión más significativa, por supuesto, es la del Almirante Spruance de no virar al oeste la noche de la víspera en que ocurrió el encuentro. Por largo tiempo esto ha sido motivo de controversia y mucha discusión.

En esta operación hay un preludio interesante. El Almirante King había revisado el plan general para la Operación Saipán y estaba algo inquieto por el hecho de que el voluminoso plan anfibio pesara unas siete libras, mientras que el anexo de acción de la flota para el Plan de Operaciones de la Quinta Flota era alarmantemente ligero. Envió un despacho al Almirante Nimitz preguntándole si a él le parecía que se había dado suficiente consideración a la posibilidad de que el enemigo saliera con su flota a oponerse a los desembarcos en Saipán. El Almirante Nimitz le aseguró que tanto él como el Almirante Spruance, habían discutido esto por mucho tiempo, con la *esperanza* de que la Flota Japonesa saldría. Estaban completamente preparados para enfrentarla si salía en defensa de Saipán. Retrospectivamente, parece que ninguno creyó, sin embargo, de que ello era altamente probable.

La visita del Almirante King a Saipán después de que se había consolidado la posición, quizás con un destello de fuego en sus ojos, parece haber sido significativa. El propósito de su viaje, completamente razonable, era evaluar esta decisión. ¡Probablemente deseaba obtener los hechos que estaban disponibles para la gente que estaba en el lugar! La aparente aprobación por COMINCH de la conducción de toda la operación anfibia de la flota y de las decisiones básicas, era alentador; tendía a confirmar la solidez del pensamiento "Tiro al Pavo".

Reconsideremos por un momento la decisión básica involucrada: Si girar al oeste para cazar a la flota enemiga después que las patrullas costeras informaron que la flota Japonesa navegaba a través del Estrecho de San Bernardino. Parecería quizás que la clave de la operación estaba basada en los planes Japoneses de una vuelta gratis por la "calesita". Utilizando los aereódromos de Guam para reabastecerse de combustible, el alcance de los aviones Japoneses basados en tierra podría ser incrementado, mientras que permanecían fuera del alcance efectivo de ataque de nuestros portaviones. Ellos intentaron hacer esto.

Basándose en la composición relativa y poderío de las fuerzas oponentes, no parecía probable que los Japoneses estuvieran preparados para enfrentar a nuestra Flota en un ataque frontal para disputar nuestra ocupación de Saipán, aún cuando su captura planteaba una seria amenaza para el Imperio. Sin embargo, este supuesto podía estar equivocado, ya que la flota Japonesa realmente salió en la operación de Leyte por lo que prácticamente representó un ataque suicida "Banzai" sobre nuestra flota, a fin de negarle las Filipinas. Sin embargo, parece que los Japoneses estaban más interesados por la operación Leyte, pues el alto comando se había dado cuenta de que la pérdida de las Filipinas era la última etapa en el estrangulamiento del po-

der naval Japonés y de su habilidad para alimentar y sostener a su nación. Porque la pérdida de las Filipinas para los Japoneses significaba que su última línea de comunicación marítima sería rota e irreparable. Por consiguiente, muy comprensible mientras que la pérdida anticipada de Saipán fué estimada como grande, hay poca duda de que el pueblo Japonés no estuvo tan frenético como cuando lo estuvo más tarde en la operación del Golfo de Leyte. Esto parece ser un factor extremadamente importante. Si la flota no se estaba movilizando para una acción normal, un movimiento de nuestras fuerzas para contramarchar no habría resultado en ningún encuentro. Podríamos haber perdido la oportunidad de hundir a los importantes portaviones *Shokaku* y *Tiaho* e inflingir otros daños durante la operación. Basándose en las patrullas costeras, informe inicial de que la Flota Japonesa transitaba el Estrecho de San Bernardino, el Almirante Mitscher recomendó al Almirante Spruance que durante la noche aproáramos al oeste e intentáramos enfrentar a la flota Japonesa durante el día. Aproximadamente en ese mismo momento, el *Indianapolis* interceptó un despacho del *Zuikaku* que había sido originado por el Comandante del *Shokaku*. Sabíamos que en el procedimiento Japonés, el indicativo de llamada de un comandante, en paréntesis, significaba, el comandante que originó el despacho y estuvo en la estación que lo envió.

El despacho del Capitán del *Shakaku* era muy breve. Podía deducirse que se estaba manipulando como una papa demasiado caliente y tenía, en el tráfico naval Japonés, la prioridad más alta. No estábamos en condiciones de leer el despacho. Sin embargo, nos dimos cuenta de que llevaba urgencia extrema y que no era usual, en el sentido de que un comandante de portaviones estuviera enviando un despacho desde otro portaviones. Consideramos el despacho como de mayor significado táctico que el informe de una conferencia a bordo de un buque gemelo. Lo evaluamos como un posible resultado del hundimiento del *Shokaku*, aunque no teníamos información que confirmara esto. Así había sucedido; el Capitán Kosler en el *Cavalla*, había puesto realmente varios torpedos que verdaderamente hundieron al *Shokaku* a la hora comunicada en el despacho, pero como estaba siendo contenido por las fuerzas anti-submarinas de la cortina, no pudo enviar los resultados del ataque y lo más importante, no podía informar la posición de la Flota Japonesa. En el momento que llegó la recomendación del Almirante Mitscher, nosotros los del Estado Mayor, estábamos tratando de imponer la idea de virar en redondo; cuando el Almirante Spruance completó su análisis de la situación, nos dimos cuenta que estábamos equivocados. Consecuentemente, parecía lógico que no había error en el razonamiento del Almirante, concluyendo que permanecería en u-

na posición desde la cual podría proporcionar protección adecuada a la fuerza anfibia en Saipán. *Este era el objetivo básico de la operación*. Como asunto de interés, durante años se han peleado muchas batallas verbales sobre este punto. Virando al oeste el Almirante Spruance anticipaba una "corrida final" de los Japoneses y deseaba estar en una posición para contrarrestar cualquier presión que se hiciera contra nuestras fuerzas anfibias. Creía que de no haber permanecido en las inmediaciones de Saipán, habría sido dejar abierta la destrucción de las fuerzas de Turner y él no habría estado en condiciones de impedirla. Un punto saltante es, que en ese momento nuestras fuerzas eran acechadas; habíamos tenido continuas y constantes intercepciones y el radar confirmaba que los aviones enemigos estaban en contacto con nuestras fuerzas. No había duda de que todos nuestros movimientos eran informados casi instantáneamente. Por otra parte, no teníamos información definida que revelara la situación exacta de la flota Japonesa, aparte de aquella de las patrullas costeras —generalmente la fuente digna de menos confianza, profesionalmente hablando. Hubo mala suerte, pues uno de nuestros hidroaviones que operaba fuera de Saipán y que contaba con escasos recursos, hizo contacto con el enemigo, pero por causa de una falla en las comunicaciones, este despacho no fué recibido sino nueve horas después. Si hubiéramos conocido específicamente la situación precisa y contínua de la flota enemiga, un giro al oeste podría muy bien haber sido aconsejable. Pero como los Japoneses estaban contínuamente al tanto de nuestra situación y porque sus planes probablemente habían sido desarrollados sobre la base de emplear Guam para atacar con seguridad a nuestras fuerzas con sus aviones basados en portaviones, parece que si aquella noche hubiéramos virado al oeste, los Japoneses habrían contramarchado en una dirección similar. Una vez fuera del alcance para usar con efectividad los aereódromos de Guam para el bombardeo corto planeado, con toda probabilidad ellos se habrían retirado. En este caso nunca se nos habría dado la oportunidad de destruir las fuerzas a las que estábamos en condición de alcanzar y atacar durante la operación.

Básicamente parece que no se hicieron errores en las decisiones principales del "Tiro al Pavo". Sin embargo, pudo haber habido una área en la cual pudimos haber actuado con mayor efectividad después de nuestros ataques iniciales. Nuestros ataques aéreos fueron hechos, por supuesto, a los alcances extremos y a su regreso muchos de nuestros aviones fueron obligados a acuatizar después de quedarse sin gasolina. Esa noche hubo un caos considerable en la Flota. En un caso, dos aviones aterrizaron simultáneamente en el mismo portavión; otros, en grandes grupos, informaron que pro-

bablemente no llegarían a bordo ya que la gasolina era muy escasa. Después de recuperar a todo avión que pudiera aterrizar, el OCT redujo la velocidad de 23 nudos a 16 nudos. Los elementos radicales y vocingleros del Estado Mayor argumentaron durante varias horas que nuestra mejor acción en el momento sería continuar a la máxima velocidad sostenida hacia el oeste, a fin de explotar en la mañana nuestra ventaja de fuerza, lanzando ataques al amanecer. Teníamos menos de diez horas hasta que se hiciera de día y en esa hora se argumentó, que realmente la diferencia en distancia sería sólo 50 a 60 millas. Opinamos que esta diferencia en distancia podría ser significativa al tratar con "buques saludables", capaces de retirarse a altas velocidades. Urgimos que como Grupo de Tarea de Búsqueda y Rescate destacáramos un CVL y todos los destroyers que estaban escasos de petróleo (y como de costumbre después de un encuentro aéreo, habían muchos). Pero argumentamos (un frecuente ingrediente en las decisiones tácticas) y urgimos, que nuestra fuerza principal debía continuar a la máxima velocidad durante toda la noche. Discutimos esta aproximación con el Vice-Almirante J.S. McCain, que más tarde se hizo famoso como Comandante de la Fuerza de Tarea 38 y que durante esta operación se encontraba a bordo del *Indianapolis* como observador. El concordó con nuestras sugerencias. La necesidad de mantener nuestra velocidad fué confirmada al día siguiente cuando el primer avión de búsqueda del *Hancock* hizo contacto con el enemigo, informando su posición, que la plotéamos como a 300 millas del centro de nuestra flota. Inmediatamente se ordenó que se preparara un grupo para efectuar ataques. Puesto que en la noche anterior la pérdida de aviones había sido muy elevada, se dió órdenes específicas al grupo, de atacar a la fuerza informada por el avión *Hancock*, pero con una limitación de 300 millas, que se consideraba al alcance extremo. Con suerte, el piloto THF lanzado desde el *Hancock* verificó su navegación y descubrió que había estado equivocado al informar la distancia. No eran 300 millas sino 350, y consecuentemente, en el segundo día no se lanzaron aviones.

El "Tiro al Pavo" destaca la importancia de la evaluación del objetivo principal en la guerra naval. Además, la batalla ilustra otra vez, importancia de los informes de contacto; los problemas que involucraban informes de contacto erróneos o incompletos molestaron a nuestros almirantes en el mar al hacer sus decisiones tácticas durante casi toda la guerra.

CONCLUSIONES

Esta narración de observaciones de las decisiones del comando, da origen a la pregunta, en qué pueden ellas contribuir a un entendimiento más completo de los dominadores comunes del ejercicio efectivo del comando. En resumen, la Incursión

Marcus destaca la importancia de la determinación, coraje y deseo de aceptar riesgos. La incursión Doolittle enfatiza la necesidad del compromiso seguida por una acción decisiva y la necesidad de flexibilidad al ajustar las decisiones a las circunstancias cambiantes. En la Batalla de Midway, los elementos de sorpresa, tiempo y explotación de la buena inteligencia se convirtieron en factores vitales. La primera Acción Naval de las Filipinas, conocida como "Tiro al Pavo", acentúa la necesidad de la evaluación apropiada del objetivo principal y la necesidad de un planeamiento exacto.

Cada operación discutida presenta diferentes sectores de las decisiones del comando naval, que se unen parar formar un cuadro compuesto. Como resultado, parece seguro concluir, que la decisión sólida está compuesta de los factores siguientes:

(1) Buen planeamiento.
(2) Buena inteligencia, y además, un sentido del enemigo, o sexto sentido, para compensar por la falta de inteligencia, que siempre existe en mayor o menor grado.
(3) Buenas comunicaciones.
(4) Buen trabajo de Estado Mayor.
(5) Efectivas relaciones de comando.
(6) Recepción de ideas y deseo de comprometerlas.
(7) Imaginación y una buena dosis de coraje.

Estos son los elementos de la decisión sólida, pero para estar seguros, hay que involucrar muchos más. Una decisión sólida es el producto de la acción integrada de un hombre en comando de una situación, una situación que ha sido apropiadamente comprendida por medio de la inteligencia proporcionada por otros, y a la cual él ha aplicado su propio razonamiento e intuición. Inherente a esta situación, a la que él ha reaccionado, y reaccionado propiamente, hay una carga de tremenda responsabilidad y una demanda de gran coraje. Esto es un hecho que no debe ser empequeñecido.

Básicamente, estos puntos se suman al pensamiento concluyente, que nuestra habilidad para explotar el poder naval en el logro de los objetivos nacionales, continuará descansando principalmente en la solidez de las decisiones hecha por los comandantes navales en el punto de contacto con el enemigo.



VII .- SECCION

Crónica de Ayer

La Revista de Marina tiene el agrado de publicar la copia de un documento, que nos ha sido remitido por el Sr. Alférez de Fragata Dn. Manuel Elías Bonnemaison, sobreviviente de las campañas del "Huáscar".

Dicha carta, escrita por un ciudadano chileno, viene a actualizar la historia de un trofeo de guerra encontrado a bordo del glorioso monitor y que al parecer fué o debió ser enviado al sobreviviente del "Huáscar, sin haber llegado nunca a su destino.

La Revista de Marina, deseosa de colaborar y acogiendo la solicitud del Alférez Elías Bonnemaison, publica hoy la copia de dicha carta. Pueda que algunos de sus lectores, con conocimiento de datos al respecto, contribuya a exclarecer el paradero de dicho trofeo o a arrojar alguna luz sobre su destino.

LA REDACCION.

UN TROFEO QUE NO LLEGO A SU DESTINO.

Dedicado al último sobreviviente peruano del Huascar.- Don Manuel Elias Bonnemaison.

Como un homenaje al último sobreviviente del Combate de Angamos, (8 de Octubre de 1879-) en aquén entónces ASPIRANTE y hoy respetado como una de las reliquias de la Marina del Perú, don Manuel Elias Bonnmaison, voy a relatar un hecho que he urgado en la historia de aquel memorable combate y que puede tener relación con alguno de los antepasados del venerable señor Elias Bonnemaison.-

El mismo dia del Combate de Angamos, el Huascar en poder de los chilenos, llegaba al puerto de Mejillones para dar sepultura a los hermanos peruanos que valientemente habian muerto por su patria. En dicha rada se encontraba acontonado el Regimiento chileno "Chacabuco", cuyos oficiales y sub-oficiales visitaron al Huascar. El Sargento Pedro Fierro Latorre, del "Chacabuco", encontró en la cámara que ocupaba el Almirante Grau una espada cubierta con una funda de lana, muy bien hecha, y en cuya cubierta se leia:

" Señor CARLOS ELIAS "

Se trataba de un trofeo de guerra que pertenecia al Ejército de Chile. Sus principales características eran: empuñadura de bronce, con cabeza de léon; en medio de tres gavilanes sobresalia el escudo chileno- dentro de un óvalo. Para el lado de adentro, como guarda mano, una pequeña chapa que se doblaba como bisagra. Revestía la empuñadura cuero de culebra, muy común en los antiguos sables. La hoja de esta hermosísima arma era ancha y larga; de temple toledano y estaba admirablemente afilada a molejón.- Su lomo era grueso y cordonado. En su hoja, hasta la mitad, se veian lujosas labores y llevaba la siguiente inscripción: "Ejército de Chile. " De amarillo metal, talvez de bronce, era su vaina que estaba un poco estropeada; pero con sus dos correspondientes argollas.-

Una vez que el Sargento Fierro Latorre ascendió a Sub-Teniente en 1881 la usó en varias acciones de guerra; luego la llevó el Sub-Teniente Pancho Herrera y, por último, y como término de su destino la llevó el Sub-Teniente Arturo Pérez Canto, muerto lleno de gloria en el Combate de la Concepción que se llevó a efecto entre el 9 y 10 de Julio de 1882.-

Esta es la historia de un trofeo de guerra, lo que hoy actualizo como un recuerdo cariñoso para con el oficial peruano don MANUEL ELIAS BONNEMAISON, quién ha estado presente en la repatriación de algunas de las reliquias pertenecientes al caballeroso Almirante Don Miguel Grau y a quién el pueblo entero de Chile siempre, y por toda una eternidad, le rinde con profundo respeto un particularicimo respeto por su caballerosidad, heroismo y por que encarna a la gloria máxima, muy merecidamente, de la Marina de Guerra Peruana tal como para nosotros los chilenos lo es Prat.

JOSE RODRIGUEZ MORENO.
Chileno.

JOSE RODRIGUEZ MORENO
AV. NUEVA ÑUÑOA N.º 945
TELEFONO 491826
SANTIAGO

Una Señal Horaria Beneficiosa

Por ENCROIX

(Donde se trata de cómo una señal horaria, terminó con el procedimiento laborioso de observar alturas de Sol, para cálculo de Estados Absolutos y obtener el "movimiento" de los cronómetros).

Hace unos 40 años cuando nuestra Escuadra estaba constituída por los Cruceros "Almirante Grau", "Coronel Bolognesi", "Lima"; Cazatorpedero "Teniente Rodríguez"; Transportes "Iquitos", "Chalaco"; submarinos "Ferré", "Palacios", con el buque-madre pontón "Constitución" bajo el Comando General del ilustre marino, héroe de Angamos, Contralmirante Melitón Carbajal, era una visión de rutina para el oficial de guardia en uno cualquiera de los buques, identificar con su catalejo o anteojos, a una embarcación de nuestros cruceros, que muy temprano, en la mañana, o en las proximidades del mediodía, se dirigía al muelle *viejo* de Chucuito, en misión de transportar al Jefe de Derrota y a todos los Guardiamarinas del buque respectivo, con la finalidad de efectuar observaciones de alturas de Sol en el horizonte artificial, para el cálculo de los Estados Absolutos de los cronómetros y, determinación del "movimiento" de cada uno de ellos, siendo la obtención de estos datos con la debida frecuencia, una cuestión de suma importancia para los Comandantes.

Cuando el número de oficiales por transportar era reducido se utilizaba el "chinchorro" Nº 10, a remo o vela, tripulado por un sólo hombre, o también, los famosos yates estilo alemán (que estaban de moda en esa época en nuestra Armada), aprovechándose el viento y la gran facilidad de maniobra de esas embarcaciones para ir y venir rápidamente. Otras veces, era la lancha a vapor, o una "chalupa" o "guig", donde se acomodaba todo el personal de Oficiales y Guardiamarinas con los instrumentos necesarios para las observaciones: sextantes, pie de sextantes, horizontes artificiales y cronógrafos.

El desembarco del personal y material se hacía por un muelle vetusto de pilotes de madera, semidestruído, pero que todavía tenía en condiciones de utilización una plataforma que había resistido la acción del tiempo y de las bravezas de mar. El "cabezo" del muelle y parte delantera, habían desaparecido en época remota y el resto de lo que quedaba, se movía

como una hamaca con el golpe de las olas, lo que indicaba que los pilotes y el "amarre" estaban en muy malas condiciones de seguridad, como se ratificó muy pronto, al derrumbarse casi sin dejar rastro el resto del muelle, en una de las bravezas normales en nuestra costa.

Cada grupo de oficiales tenía su sitio preferido en la playa de Chucuito para instalar el horizonte artificial, y entonces, una vez instalado y orientado convenientemente, comenzaban las observaciones de las series de alturas de Sol. Cuando se trataba de alturas correspondientes del Sol a uno y otro lado del meridiano, el viaje hasta Chucuito se efectuaba en la mañana y en la tarde, a horas determinadas, en el supuesto que ninguna nube impidiera la observación vespertina; en ese caso había que repetir las observaciones de Sol, otro día, sin interferencias. El cálculo de las series de alturas observadas, significaba posteriormente, unas horas de labor prolija para el Oficial de Derrota y Guardiamarinas, comparándose los resultados obtenidos.

Y así transcurrieron varios años sin ningún cambio en los procedimientos para obtener los Estados Absolutos y "movimiento" de los cronómetros, hasta que el año 1921, después del regreso del Crucero "Lima" de Balboa con una Estación de Radio moderna, se pudo recibir el "top" horario de Darien y de Arlington, y deducir fácil y rápidamente, los Estados Absolutos de los cronómetros de ese buque; inmediatamente esa posibilidad fué facilitada a todos los demás buques de la Escuadra y a la Escuela Naval de La Punta.

Por acuerdo entre los Comandos de los buques, y como prueba, se estableció una "señal horaria" en forma de bola negra, que caía todos los días de la verga del palo trinquete del Crucero "Lima", a las 1400 horas. La experiencia tuvo el éxito que se esperaba admitiendo un error probable sin importancia, y fué así como se inició el final definitivo de los viajes a Chucuito de los Oficiales de Derrota y Guardiamarinas, en búsqueda de observaciones de Sol para el cálculo de los Estados Absolutos y "movimiento" de los cronómetros.

Muy poco tiempo después se instalaron estaciones de Radio modernas, en los Cruceros "Almirante Grau" y "Coronel Bolognesi", y en cada buque se pudo recibir, también, el "top" horario de Darien y Arlington, quedando sin objeto la utilización de la "señal horaria" del Crucero "Lima". Posteriormente, la Escuela Naval del Perú asumió la misión de la "señal horaria" a 1200 horas, teniendo el Departamento de Navegación todos los instrumentos indispensables para dar esa "señal" con el máximo de exactitud.

Para finalizar ésta "Estampa" de nuestra Armada, en la que se ha procurado expresar en detalle la forma cómo se procedía en esos lejanos

días para cumplir con un acto casi de rutina, es interesante resaltar que la gran importancia del Jefe de Derrota, responsable de la Navegación del buque, y del control directo de los cronómetros, pareció disminuir un poco al utilizar los "tops" horarios en lugar de las observaciones de Sol, para el cálculo de los Estados Absolutos y "movimiento" de los cronómetros. En lo sucesivo, esa labor se hizo silenciosamente, quizá con mayor eficiencia que antes, pero ya no fué tema de conversación ni de preocupaciones para todos y cada uno de los que intervenían en esas actividades.



Hace Cincuenta Años. El "Iquitos"

Por JULIAN

Hace cincuenta años, en 1908, la Escuela Naval estaba en el transporte "Iquitos". Su Comandante y Director era el Capitán de Navío D. Ernesto Caballero Y Lastres. El Segundo Comandante y Sub-Director era el Capitán de Fragata Augusto R. Pimentel.

Jefe de Detall y profesor de Dibujo:
Capitán de Corbeta D. Guillermo Spiers.

Cajero y profesor de Inglés y Torpedos:
Teniente 1º D. Germán Stiglich.

Profesor de Navegación y Astronomía:
Teniente 1º D. Julio Carvajal.

Profesor de Maniobras:
Teniente 1º D. Manuel A. Clavero.

Profesor de Artillería:
Teniente 1º D. Juan Althaus.

Profesor de Teoría del Buque y Construcción Naval:
Teniente 1º D. Guillermo Martínez.

Profesor de Máquinas y Cálculo:
Primer Maquinista D. Pedro Valladares.

Profesor de Calderas:
Segundo Maquinista D. Pedro Castelar.

Profesor de Electricidad:
Tercer Maquinista D. Edilberto Perales

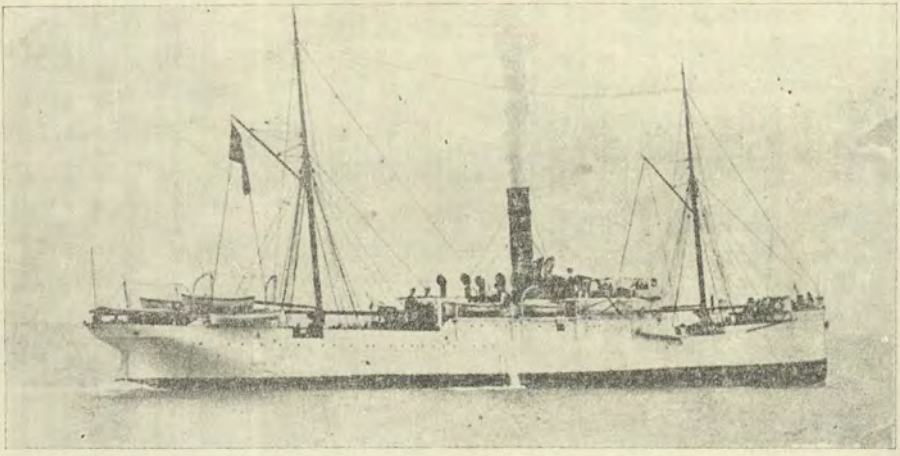


Foto de la Colección del Cmdte. J Benites.

Trasporte "Iquitos". Escuela Naval en 1908 Ex-"Harlech Castle" de la Unión Castle Line. Ex-"Veronic".

Los alumnos estábamos repartidos en dos brigadas, para formar; en los 12 camarotes de la segunda clase parar dormir; y en las cuatro camaretas de la tercera clase para estudiar.

El Primer Brigadier era el Aspirante de Marina D. Víctor S. Barrios y Ordóñez, que siempre se distinguió en la Escuela y en toda su carrera, por su seriedad, contracción al estudio, honradez y hombría de bien.

Durante el año "escolar" de 1908 el "Iquitos" hizo ocho viajes:

1º Tambo de Mora	2 días	240 millas
2º Mollendo	5 "	920 "
3º Ilo	25 "	1028 "
4º Mollendo e Ilo	9 "	1088 "
5º Mollendo (muy lento)	6 "	920 "
6º Mollendo e Ilo	12 "	1088 "
7º Mollendo e Ilo	15 "	1088 "
8º Tumbes e Intermedios.	13 "	1311 "
Total	87 días.	7683 millas

1º del 2 de Mayo al 4 de Mayo
2º del 5 de Mayo al 10 de Mayo
3º del 20 de Junio al 15 de Julio
4º del 7 de Agosto al 16 de Agosto
5º del 25 de Agosto al 31 de Agosto
6º del 8 de Setiembre al 20 de Agosto
7º del 13 de Octubre al 28 de Octubre
8º del 1º de Diciembre al 14 de Diciembre.

Ventajas

1º Nos acostumbramos a la mar, a la ración de mar, galleta dura y carne salada, y a no marearnos.
2º Conocimos toda la costa del Perú en general.
3º Sin gasto extraordinario, hicimos un crucero de Otoño e Invierno de 87 días.

Inconvenientes.

Los libros y cuadernos se mancharon con el polvillo del carbón. No pudimos estudiar cuando la bodega de la tercera clase estuvo ocupada por las mulas de un regimiento de artillería, y cuando estuvo habitada por los trabajadores del Callejón de Huaylas que iban contratados a las guaneras.

Ejercicios militares.

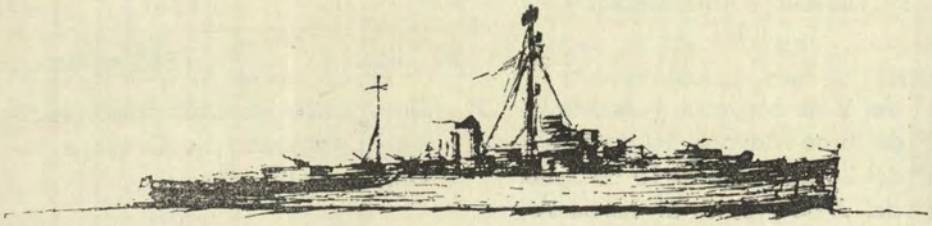
Del 25 de Junio al 15 de Julio los Alumnos saltábamos a tierra en Ilo, casi a diario, para hacer ejerci-

cios militares, preparándonos para el desfile del 28 de Julio en Lima.

Alumnos.

Barrios, Bravo, Labarthe, Benites, Sevilla, Gutiérrez, Jiménez M. Carranza, Alfageme, Graner, Maura, Bazo Cabello, Novoa, Narváez, Schilder, P. Ontaneda, Rodríguez Rebich, Ramos, Dávila, Bazo, H. Tudela, Iriarte, Figueroa S.M., Arcelles, Maguiña, Castillo, Valdez, Basurco, Puente, R. Saldías, A. Saldías, Colmenares, Swayne, Besnard, Rivadeneira, Alva, Arciniega, y Pastor.

El cincuenta por ciento de los cuales ya ha fallecido.



Notas Profesionales

CANADA

Construcción de cuatro buques-escolta rápidos.—

El Ministerio de Defensa Nacional acaba de anunciar su intención de construir cuatro nuevos buques-escolta rápidos de la clase "*Saint-Laurent*". El gasto previsto será de ochenta millones de dólares, pero todavía no se ha cerrado el contrato del pedido. El ministro habría autorizado los trabajos preliminares; negociaciones con los proveedores de máquinas y de equipos.

Ensayos de riegos antiatómicos a bordo de una fragata.—

La fragata "Skeena" del tipo "Sainte-Laurent" ha sido dotada recientemente de un sistema de riego de las superestructuras. Si las pruebas resultan satisfactorias, éste sistema sería extendido a las otras fragatas de esta misma clase.

Nuevo tipo de sonar.—

Según el Dr. John B. Keystone, Vice-presidente de la "Junta de Investigaciones para la Defensa" está actualmente en la última etapa de su preparación un nuevo sonar que estaba en estudio desde hace varios años.

COLOMBIA

Nuevos destroyers.—

El primero de los dos destroyers en construcción en Suecia por cuenta de la Marina Colombiana ha empezado recientemente sus pruebas. Se trata del "20 de Julio" construído en los astilleros de Kocken en Malmo. El segundo bautizado con el nombre de "7 de Agosto", está terminándose de armar en los astilleros Gotaverken de Goteborg.

Estos buques se derivan de los grandes destroyers suecos "Halland" y "Smalland" cuyo aspecto exterior es semejante, a excepción de la arboladura, que por sus radares aéreos recuerda a los destroyers holandeses de la clase *Amsterdam*. En efecto, los equipos electrónicos han sido suministrados por la firma holandesa Signaal Apparaten.

Las otras características de estos buques, que serán los destroyers más poderosos de la América del Sur, son las siguientes:

Desplazamiento: Washington 2.730 toneladas.

Desplazamiento: En plena carga 3.300 toneladas.

Dimensiones: 121m.05X12m.40 X3m.75.

Potencia 55.000 C.V.
Velocidad máxima 35 nudos.
Hélices 2.

Armamento: 3 torres dobles de 120 m/m. CA., automáticas, 70 tiros/minuto, en el eje, dos a proa y uno a popa; 4 piezas simples de 40 m/m. CA; 1 lanza-cohetes ASM Bofors de 375. 1 montaje cuádruple TLT, de 533 m/m.

Estos dos destroyers son el "Antiquia" y el "Caldas"

Posee igualmente:

—3 fragatas del tipo *River* de 1.400 tons., compradas a los Estados Unidos. "Almirante Padilla", "Capitán Tono" y "Almirante Brion".
—8 cañoneras de patrulla, clase *Diligente* construídas en el Arsenal de Cartagena en 1952-1954.
—2 cañoneras de río modernas. Algunos patrulleros y pequeñas embarcaciones diversas.

BRASIL

Modernización del "Minas Geraes".

El portaviones ligero de 14.000 toneladas "Minas Geraes" ex-HMS, "Vengeance" comprado hace algún tiempo a la Royal Navy va a ser modernizado en Holanda. Los trabajos durarán tres años aproximadamente y comprenderán sin duda la instalación de una pista oblícua y de una catapulta a vapor.

ESTADOS UNIDOS

El Potencial de nuestra Era nuclear en la Marina de los E.U.A.—

Con motivo del día de la Marina el Almirante H.D. Felt, Sub-Jefe de Operaciones de la Marina de los Estados Unidos expresó en un discurso que, en la fase actual de la campaña comunista para la conquista del mundo, la acción inmediata es la continuidad de la independencia de las naciones del mundo libre. La mayor parte de ellas limitan con el mar y son los objetivos preferenciales sobre los cuales dirigen los comunistas su más poderosa concentración. La respuesta de las naciones afectadas es la unión por medio de tratados o de acuerdos de defensa dentro de una gran confederación oceánica. Los Estados Unidos han desplegado elementos substanciales de su poderío, allende los mares, dentro de los pueblos aliados.

Algo de valor que se desprende de este despliegue es nuestra continuidad en la capacidad del uso de los mares. Las naciones que se han aliado con nosotros lo han hecho bajo el conocimiento de que el mar nos une en vez de separarnos. La fuerza y libertad de acción que trae esta unidad significa únicamente que los mares en referencia están libres para nosotros en tiempo de paz y, en época de guerra, bajo control y explotación.

Estados Unidos es el centro de esta Confederación Marítima y su seguridad se idenfica con la del mun-

do libre. Todo lo que debamos hacer debemos hacerlo juntos. Diariamente, las rutas comerciales entre Europa y las Américas son surcadas por 2500 buques mercantes. Nuestra influencia como factor en los asuntos mundiales terminaría a no ser que podamos ofrecer la protección necesaria para la no interrupción de este tráfico.

Por consiguiente nuestro problema estratégico básico es el de cómo preservar y proteger de la actitud de la Unión Soviética, a este vasto sistema mundial de alianzas.

Otros problemas que se desprenden de este fundamental son: desterrar una guerra general, prevenir o cuando menos controlar la guerra local, y perder posteriormente, gente y territorios en favor de la esfera comunista de influencia. Estos, parecen ser problemas separados que para su solución demandan medidas diferentes; pero, realmente, están tan íntimamente ligados que son parte de uno mismo y la falla en cualquiera de ellos ocasionaría el fracaso en el éxito de todos los demás.

Esto quiere decir que se debe mantener la capacidad de llevar a cabo ciertas tareas militares básicas. No hay asuntos de prioridad relativa. Todos debemos resolverlos y todos, adecuadamente.

Precisamos gran capacidad en el poder aéreo; razonable cantidad de defensa continental y la debida protección defensiva, que nos darán fuerzas de tierra bien equipadas, allende los mares. Necesitamos capacidad naval para llevar nuestra artillería en bien de nuestros aliados. Debemos estar listos para las demandas militares que exige la guerra fría en la localización de conflictos y en la posibilidad de una terrible guerra contra el block comunista.

La estrategia puede definirse símplemente como el arte de aplicar una fuerza inteligentemente. La dirección estratégica toma en consideración los posibles cursos de acción y reacción del enemigo. Esto se traduce en medios de control. De aquí que, la escencia de la estrategia, es el control.

En todas las estrategias, el poder naval es condición previa. Es una especie de agente que permite hacer y, sin el cual, puede hacerse sólo algo más que nada. El control de los mares significa que podemos proyectar en diversas combinaciones nuestro poder nacional hacia las fronteras marítimas de Eurasia. Significa que pueden combinarse los esfuerzos del mundo libre; que los que impiden la producción de una guerra, son los buques dispersos en los vastos espacios del océano; que las oportunidades para golpear que posee el enemigo, se disminuyen; significa también, la sensación de la continuidad de sus fronteras marítimas.

El diario comunista "Pravda" en un editorial que publica con ocasión del día de la marina en Rusia dijo: "El litoral marítimo de la Unión Soviética sobrepasa los 40,000 kilómetros; de manera que, siendo tan ex-

tenso, este país será muy vulnerable, especialmente si la guerra fuera contra fuerzas navales superiores".

George Kennan, reconocida autoridad en asuntos comunistas, expuso esta opinión:

"..... se muestran asimismos particularmente susceptibles por sus fronteras marítimas, que no son capaces de proteger por medio del dispositivo usual de un cinturón de países títeres. Sus pretensiones son el tener reconocidos los mares Negro y Báltico, por el hecho de que sus aguas interiores nacen de la misma ideología que persiguen los gobiernos medianeros, todos alrededor de sus límites. Parece, para ellos, como nación de ideología terrestre no acostumbrada a los problemas del mar, increiblemente ridículos, que los buques de guerra extranjeros se atreven a acercar impúnemente a unas cuantas millas de sus instalaciones costeras. Por estas razones han demostrado y seguirán demostrándolo, un excesivo y casi patológico grado de sensibilidad, con respecto a las fronteras marítimas".

En las pasadas semanas han habido grandes discusiones sobre cohetes, naves especiales, y problemas de conducción y re-ingreso. No olvidemos que durante los debates sobre cohetes los comunistas tratan constántemente de introducir países de medianía alrededor de Rusia. Nunca cesan las amenazas en el perímetro del mundo libre. La guerra fría siempre trata de calentarse. Quizá se consiga esto uno de estos días, si es que la USSR o la China Comunista adquieren la idea de que hemos crecido blandos militarmente.

Vamos a suponer, por ejemplo, de que los E.U.A., abandonan el concepto del ataque transportado y permiten su atrofiamiento. Perderíamos un auxiliar no poseído por los comunistas y para el cual carecen de substituto. Tenemos que asegurarnos que los E.U.A., tienen la convicción de la exclusiva ventaja con que cuentan sacando partido total del esfuerzo que entregan las fuerzas de ataque transportadas, conforme trafican sobre los húmedos flancos del block soviético y visitar los puertos amigos cuyos linderos limitan con el comunismo.

Uds. han oído mucho sobre la versatilidad de las Fuerzas de Ataque Transportadas, debido a sus diversas posibilidades. Pueden pelear cualquier clase de guerra. En el caso de un ataque sorpresivo sobre los E.U.A., podrían desempeñarse muy bien, en contraste con las fuerzas de bombarderos basados en tierra. Sin embargo, fundamentalmente están entrenadas para trabajos de precisión, estando diseñados y preparados para romper los tratados de nuestro control de los mares. Sus pilotos, aviadores navales, están listos para lanzar su armamento con exactitud sobre los objetivos militares.

El problema consiste en mantener la flexibilidad y versatilidad necesarias, que nos pueda dar la libertad en la acción a emplearse en cualquier situación internacional. Los

buques versátiles con los más económicos. Aquellos que son capaces de ser empleados en esfuerzos conjuntos de fuerzas de tarea son los que inclinan la escala de selección hacia nuestro lado y dan flexibilidad tanto a los diplomáticos como a los comandos militares. Debemos contar con fuerzas armadas que puedan utilizarse en muchas clases de combinaciones diversas.

Los que en la actualidad laboramos en dar forma a la marina del futuro no proyectamos fuerzas que sirvan para un sólo punto en la escala de posibilidades. Estamos empeñados en el óptimo mantenimiento del equilibrio de fuerzas, que reuna el espectro completo de posibilidades. La defensa tiene estrecha relación con el ataque y por lo consiguiente también sus sistemas de armas. ¿Qué es primordial?, ¿cuál es la versatilidad del sistema?, ¿encajaría dentro de cualquier clase de guerra? Estas son la categoría de preguntas que deben ser respondidas.

Existe tendencia en relacionar los portaviones de la clase "Forrestal" y a los de energía atómica, exclusivamente con la guerra nuclear general de represalias. Verdaderamente que los portaviones de ataque son medios económicos y preparados para descargar el poderío táctico aéreo de los E.U.A., sobre situaciones limitadas de guerra. Pueden trasladarse rápidamente sobre los mares, alrededor de los puntos periféricos que tengan problemas. Evitan las arduas dificultades de las bases en suelo extranjero. Cuando ellos y los escoltas que los acompañan están equipados con plantas de fuerza nuclear, serán verdaderamente móviles.

Las dimensiones de los portaviones no tienen conección con las de las armas de los aviones. Estos aviones son grandes, sí, pero debido a su alta capacidad de trabajo y no al tamaño o peso de un arma. La alta capacidad de trabajo es indispensable para equiparar a la del enemigo y debe obtenerse a costa de una gran energía de impulso que requiere enormes cantidades de combustible para contar con muchas naves pesadas de ágil despegue y rápido impacto. El alcance de los aviones de ataque debe ser suficiente como para que su posible distancia de lanzamiento ocasione al enemigo una dilusión de esfuerzos al tener que emplear diversidad de recursos en la búsqueda de la Fuerza de Tarea antes de atacarla. Igualmente, deberá tener suficiente capacidad como para el combate protectivo de fuerzas propias en una playa.

Actualmente en gran parte del globo existen los MIG-17 y los IL-28, rusos, contra los cuales y sus sucesores deberemos trabajar. Esto nos obliga a contar con poderosas catapultas de lanzamiento y a espacios suficientes para aterrizaje, lo cual en cualquier guerra, obliga a buques grandes. Es el precio que debemos pagar por la única fuerza flexible obtenible para apoyar la política nacional en todo el mundo marítimo.

Preguntémonos si los cohetes guiados reemplazarán a las naves con piloto y si el concepto del portaviones está en decadencia.

Es cierto que el cohete está reemplazando al cañón, en tierra, en los buques y en los aviones. Sin embargo la defensa básica del aire es la misma. Se continuarán librando batallas fuera de la zona antiaérea de los cohetes, efectuándose detecciones tempranas y ataques. Parece no existir substituto a la necesidad del control del aire sobre un área donde nuestras tropas desembarcarán o movilizarán en formación de asalto.

Es también cierto que los proyectiles cohetes pueden descargar cabezas de combate a grandes distancias. El "Régulus" de la Marina es un bombardeo de gran éxito. Y el "polaris", que se desarrolla con todo optimismo, se lanzará desde abajo la superficie del mar a 1500 millas de distancia. Sin embargo es bueno recordar que el cohete es un poderoso medio para disuadir al Soviet de la iniciación de una guerra. El ataque de aviones con piloto y dirigidos con el juicio humano es esencial en muchas circunstancias de la guerra.

Una de nuestras atribuciones en esta guerra nuclear, es la de retener en la marina la capacidad para descargar precisamente bombas dirigidas sobre blancos y objetivos que buscamos como nación.

En la Marina, pensamos que las fuerzas navales y particularmente, las fuerzas de tarea de portaviones, son indispensables para cualquier tipo de guerra.

Persistimos en nuestra creencia que debemos mantener lista nuestra posibilidad de lanzar armas precisamente, sin necesidad de destruir gente y tierras, procurando a la nación versatilidad y libertad de acción bajo circunstancias en que la aplicación del poder naval, pueda ser el único medio de apoyar un objetivo nacional.

En conclusión, déjenme expresar que, al igual que todos los norteamericanos, me encuentro complacido con que nuestro país posea un gran poderío armado. Se le debe planear para darle flexibilidad en tiempo de guerra y estudiar su apropiada aplicación en lugar y en intensidad.

En el análisis final, la medida del control que impongamos al enemigo para obtener nuestro objetivo general, debe ser una demostración de nuestra apreciación de que la guerra se conduce únicamente para mantener la paz.

Viaje del submarino "Gudgeon".—

El "Gudgeon" (SS-567) que pertenece a la Fuerza Submarina del Pacífico, zarpó de Pearl Harbour el 8 de Julio. Después de haber permanecido diez semanas en Yokohama, estuvo tres semanas en Karachi. Franqueó el Canal de Suez el 21 de Diciembre, y el estrecho de Gibraltar el 8 de Enero, después de haber hecho escala en Atenas, Nápoles y Can-

nes. El 30 de Enero pasó por Panamá y regresó a su puerto de base el 15 de Febrero, habiendo cumplido su periplo en 80 días de navegación.

El "Gudgeon", submarino de ataque rápido, pertenece a la clase *Tang* que comprende seis unidades. Entró en servicio a fines de 1952 y desplaza 1.615 toneladas en superficie y 2.400 en inmersión. Su velocidad es de 17 nudos en inmersión, y su armamento comprende seis tubos lanza-torpedos con diez torpedos de 533 m/m.

Construcción de otro submarino atómico.—

El "Shark" (SSN.591) ha sido puesto en gradas en Newport News Shipbuilding Co. Virginia, el 2 de Diciembre de 1957. Inscrito en el programa de ese año, este submarino tendrá un casco perfilado en forma de torpedo análoga al del submarino prototipo "Albacore", y un reactor S 5 W, construido por la Westinghouse Electric Co.

El costo de su construcción está calculado en 47 millones de dólares, de los cuales 23 millones son para los reactores.

Pruebas de una LCVP.—

(Pequeña embarcación de desembarco convertida). Recientemente la "Pacific Fleet Amphibious Force" ha efectuado las pruebas de tres prototipos de LCVP, en Siver Strand.

Estas pruebas han servido para comparar estos tres prototipos con la LCVP, modelo de la U.S.N. Los prototipos estaban respectivamente provistos de un motor de propulsión en ángulo recto, (probablemente de tipo fuera-de-borda), de una turbina de gas y de un sistema de "propulsión por chorro de agua".

Las pruebas comprendieron:

—las posibilidades de un desembarco y de un reembarque en la baja mar;

—la facilidad para su manejo estando vacío y estando en plena carga;

—y el tiempo del trayecto entre el trasporte de ataque "Cavalier" empleado para las pruebas, y la costa.

No se ha dado a conocer el resultado de estas pruebas.

Conversión de un reaprovisionador de hidroaviones.—

El buque auxiliar de hidroaviones "Currituck" (AV.7) de 9.000 tons., ha sido convertido en Abril de 1958, en un astillero naval de la costa del Atlántico. Este buque está destinado para ser como el "Albemarle" un reaprovisionador para hidroaviones de reacción "Seamaster".

Conversión de cruceros en lanzadores de proyectiles-cohetes dirigidos.—

Los tres cruceros pesados cuya conversión en lanzadores de proyectiles-cohetes dirigidos está inscrita en el presupuesto del año fiscal de 1958 en curso (del 1º de Julio de 1957 al

30 de Junio de 1958), han sido designados recientemente, se trata de los cruceros:

"Chicago" (CA 136)
"Albany" (CA 123) y
"Fall River" (CA 131).

Estarán dotados de proyectiles-cohetes dirigidos suelo-aire *Talos* de gran alcance y de *Tartar* (DCA mediano).

Para hacer esta reforma se ha escogido el "Albany" en lugar del "Oregon City" que había sido designado originalmente.

Entrada en servicio de 22 buques.—

El Ministerio de Marina que, como se sabe, ha puesto en la reserva sesenta buques por razón de economía, ha decidido retirar de la flota activa otros veintidos buques, a saber: el Crucero pesado "Albany", cuatro destroyers, cuatro destroyers de escolta, el submarino "Balao", y doce barcos auxiliares y dragaminas.

ESPAÑA

Utilización de dos destroyers cedidos por la Marina norteamericana.—

Los dos destroyers "Almirante Ferrandiz" y "Lepanto" recientemente cedidos a título de préstamo por la Marina norteamericana han sido destinados a la base naval de Cartagena en donde son utilizados para adiestrar a las tripulaciones españolas en el empleo de armas y equipos modernos.

GRAN BRETAÑA

Nuevos buques.—

La fragata antiaérea "Jaguar" de la clase "Leopard" ha sido lanzada al agua en Dumbarton. Forma parte de una serie de cinco buques del programa de 1951 dos de los cuales ya están en servicio: el "Puma" y el "Lynx" y otros dos en terminación a flote; "Jaguar" y "Leopard". El quinto buque, el "Panther" ha sido transferido a la Marina India. En su reemplazo la Royal Navy ha encargado una fragata del mismo tipo que está actualmente en construcción en el arsenal de Portsmouth. Las fragatas de la clase "Leopard" tienen las siguientes características:

Desplazamiento 1.800 toneladas Washington.

Desplazamiento 2.200 toneladas en plena carga.

Eslora: 103.60 m.

Manga: 12.20 m.

Motores: Ocho diesels de 2.000 H.P.

Velocidad: 24 nudos.

Armamento: Dos torres dobles de 114 m/m. C.A., semi-automáticos.

Un montaje doble de 40 Staag.

Un squid triple en la playa de popa.

La fragata ASM, "Blackwood" ha entrado en servicio el año pasado. Forma parte de una clase de doce unidades a la cual ha dado su nombre. Ocho de ellas están en servicio. Esta clase de fragatas ligeras ha sido concebida para poder ser

construida en serie en caso de guerra. Su armamento y su equipo de predominio ASM, es importante.

Transformación de fragatas en buques meteorológicos.—

Cuatro fragatas de la clase "Castle" van a ser trasformadas por cuenta del Ministerio de Aviación, en buques meteorológicos. El primero de estos buques que será convertido, es la fragata "Oakham Castle". Las unidades de la clase "Castle", que desplazan mil toneladas aproximadamente y que tienen una velocidad de 16 nudos, fueron puestas en servicio en 1943-1944. Todas las 19 pertenecientes a esta clase han pasado ya a la reserva.

Instalación de una plataforma portahelicópteros en una fragata.—

Imitando lo efectuado en el Canadá, Estados Unidos y Holanda, la Marina británica ha instalado, a título de ensayo, en la fragata rápida ASM, "Grenville" una plataforma para helicópteros en la playa de popa. El "Grenville" es un antiguo destroyer de 1.700 toneladas puesto en servicio durante la guerra y que fué trasformado hace algunos años en fragata anti-submarina.

Lanzamiento de una fragata.—

La fragata ASM, de primera clase "Rothesay" de la clase *Whitby* inscrita en el programa del año fiscal 1956-1957 ha sido lanzada el 9 de Diciembre último en los astilleros de Yarrow.

Actualmente están en servicio cinco fragatas: "Torquay", "Whitby", "Scarborough", "Eastbourne" y "Tenby", y otras dos están a flote en terminación: "Blackpool" y "Rothesay".

Viaje de un submarino.—

El submarino "Thorough" ha regresado últimamente de una estada en Australia de cerca de ocho años durante los cuales ha recorrido 126.021 millas El "Thorough" entrará pronto en desmantelamiento.

JAPON

Lanzamiento de dos buques-escolta.—

El tercero y el cuarto "patrullero de la clase A" del programa naval de 1955-1956 fueron lanzados tres meses antes de la fecha prevista:

—El *Shikinami* (DD-104) en los astilleros Mitsuhi Shipbuilding de Tamano, el 27 de Setiembre de 1957;

—El *Isonami* (DD-106) en los astilleros de Mitsubishi de Kobe, el 30 de Setiembre de 1957;

Ya habían sido lanzados los otros dos escoltas de la misma clase.

—El *Ayanami* (DD-103), el 1º de Junio de 1957 y

—El *Uranami (DD-105)*, el 29 de Agosto de 1957.

Como lo demuestran las cifras si-

guientes, las características de estos escoltas son algo diferentes de las de los patrulleros de la clase A del programa naval, el *Harukaze* y el *Yukikaze* que están en servicio.

	Tipo Harukaze	Tipo Shikinami
Desplazamiento	1.700 tons.	1.700 tons.
Eslora	106 metros	109 metros
Manga	10.50 „	10.70 „
Puntal	3.65 „	3.60 „
Potencia	30.000 H. P.	35.000 H. P.
Velocidad	30 nudos	32 nudos
Armamento	3/127 CA (1 3)	8/76 CA (11 4)
	8/40 CA (IV 2)	4 TLT / 533
	«2 hedgehogs»	2 «hedgehogs»
	8 morteros	2 morteros
	2 lanza-granadas	2 lanza-granadas

Construcción de un buque de propulsión atómica.—

La Kawasaki Dockyard Company de Kobe tiene la intención de construir un petrolero de 40.000 toneladas de propulsión atómica.

La potencia de su aparato motor sería de 20.000 H.P.

POLONIA

Refuerzos para la flota polaca.—

En el cuadro de acuerdos de Varsovia figuró la entrada el 15 de Diciembre último, de cinco buques soviéticos a la Marina Polaca durante una ceremonia que tuvo lugar en Gdynia.

Se trata de un destroyer de la clase *Skoryi* que había sido rebautizado con el nombre de "Grom", en recuerdo del destroyer de este nombre que encontró un fin heroico el 4 de Mayo de 1940 en el fiord de Romback: y de 4 patrulleros tipo Kronstadt que han recibido los nombres de: "Zreczny", "Grozny", "Zwinny" y "Wytrwaly".

Propulsión Marítima

De la "Revue Maritime".

FRANCIA

Nota sobre el estudio de buques mercantes de propulsión atómica.—

La propulsión de los buques, así como la producción de electricidad, está considerada como uno de los campos en los cuales la energía atómica puede encontrar una aplicación industrial importante en los años venideros.

El Comisariato de la Energía Atómica y la Secretaría de Estado de la Marina Mercante, deseando poner en marcha en Francia esta técnica en los buques de comercio, han previsto la construcción por la industria francesa, de un buque mercante prototipo, y en una primera fase, han organizado un concurso para un anteproyecto, entre ciertos comerciantes que ya hayan participado en unión del Comisariato en algunos estudios nucleares de otra naturaleza.

El programa del buque ha sido decretado después de haber sido consultado con el Consejo Superior de la Marina Mercante. Se trata de un petrolero, destinado al trasporte de petróleo crudo, de 40.000 tons., en plena carga, y de una potencia de 20.000 C.V. Estas características que no representan un record, han sido escogidas para que la experiencia proyectada sea significativa, sin ser demasiado costosa.

Las operaciones del concurso están dirigidas por un comité a cuya presidencia ha sido llamado recientemente M. Blanchard, Director de Carburantes en la Secretaría de Estado de Energía y de la cual forman parte principal M. Poirier, Director de Asuntos Económicos y del Material Naval de la Marina Mercante, y M. Ivon, Director del Departamento de los estudios de pilas del Comisariato de la Energía Atómica.

Los concursantes pertenecen a los grupos FRANCE - ATOME é INDATOME que fueron las primeras instituciones que se fundaron en Francia para el estudio de las aplicaciones de la energía atómica.

El concurso debe permitir hacer una elección razonable entre las diferentes fórmulas de reactores cuyo empleo en un buque, sea concebible. Los equipos constituídos por la FRANCE - ATOME y por la INDATOME se han repartido estas fórmulas que esquemáticamente se dividen en tres clases principales llamadas "agua *pressurisée*", "agua hirviendo" y "gas".

Sin entrar en los detalles, decimos que, siendo en todo caso el combustible nuclear uranio ligeramente enriquecido, ya sea en forma de aleación, o bien en forma de óxido, los proyectos difieren por la naturaleza del fluido encargado de extraer

del reactor, el calor producido por la fisión de los átomos de uranio 235.

En los dos primeros casos se trata de agua natural o ligera, por oposición con el agua pesada empleada en otros tipos de reactores; los reactores de agua "pressurisée", cuyo equipo más conocido el "Nautilus" norteamericano están accionados de tal manera, que el agua está mantenida a una presión suficiente para evitar toda ebullición, aún estando en contacto con los puntos más calientes del uranio.

Los reactores del tercer tipo, emplean a presión un gas tal como el anhidrido carbónico, el aire, el azoe, o el helio. La pila EL de Saclay fué el primer ejemplo de esto en el mundo: las pilas de Marcoule, las centrales de Electricidad de Francia, la central británica de Calder Hall son o serán igualmente de este tipo.

Los concursos no se limitan al estudio de los problemas técnicos. Los proyectos deberán estar basados en consideraciones económicas que aprecien su cualidad de producir utilidad, es decir, que deben poder entrar en competencia comercial con los buques de propulsión clásica, si no el prototipo mismo, por lo menos los buques que se deriven de él.

Igualmente se ha hecho estudios sobre los problemas de la seguridad en puerto y en la mar. Los concursantes han estado autorizados para recabar en los servicios y en los laboratorios del Comisariato de la Energía Atómica, los datos de naturaleza nuclear que hubiesen necesitado.

Además de tener un objeto inmediato, el concurso contribuye de este modo a formar, en la industria francesa, equipos de Ingenieros y de Técnicos que puedan aprovechar de la experiencia adquirida por el Comisariato desde su fundación.

El concurso se abrió a principios de 1957. Los proyectos deberán estar terminados ahora a principios de 1958. Los gastos correspondientes a los estudios definitivos y a la construcción de un buque prototipo deberán estar inscritos en el plan de equipo de la Marina Mercante.

Salvo circunstancias imprevistas de orden económico que lo impidieren, la Marina Mercante y el Comisariato de la Energía Atómica tienen la intención de seguir y seguirán haciendo los estudios y trabajos hasta poner al buque en servicio; sin que hasta hoy sea posible, desde luego, fijar la fecha exacta para su terminación.

ESTADOS UNIDOS

—El 2 de Diciembre de 1957 se ha puesto en los astilleros de Bethleem Steel Co, la quilla del primer crucero atómico americano.

—El Departamento de Marina ha anunciado el mes último que el 'Skate" tercer submarino atómico había cumplido sus 36 horas de pruebas en la mar. Por otra parte el "Sargo" quinto submarino atómico de la Marina, fué lanzado al agua el 10 de

Octubre de 1957 en Vallejo, California, y se colocó la quilla del "Scorpion" sexto submarino atómico.

—El "Nautilus hizo escala en el Havre del 5 al 10 de Octubre de 1957.

—La Bethleem Steel Co, acaba de anunciar que está preparando un proyecto de destroyer de propulsión nuclear y que esperaba poder construir un buque de este tipo el año entrante (1959), si así lo acordase la Marina. El buque podría tener un desplazamiento de 5.000 tons., y una velocidad de 50 nudos.

—Los Estados Unidos tienen en miras construir un buque mercante atómico. Su precio será el doble del de un buque convencional. Costaría 42'000.000 de dólares, pero podría cubrir 350.000 millas sin reaprovisionarse. Podría trasportar 9.340 tons., de carga, 60 pasajeros y 130 tripulantes. Eslora 179 metros; manga 23m.80 y velocidad 20 nudos.

—El Contralmirante Rickover acaba de recibir el "International Communication Prize" por haberse dedicado a probar el interés del empleo de la energía atómica como medio de propulsión.

GRAN BRETAÑA

Se ha previsto en Gran Bretaña la puesta en gradas de un petrolero gigante de 65.000 toneladas de registro. Estaría provisto de un reactor que funcionase con uranio enriquecido, moderado con grafito. Tendría 30 nudos de velocidad.

—Sir Christopher Hinton, Presidente de la Autoridad Central de Electricidad ha declarado que estimaba que se podría utilizar "económicamente" la construcción de centrales nucleares del tipo Calder Hall modificado, para la propulsión de los buques mercantes que tuviesen una potencia de 25.000 C.V., o más.

Las valuaciones del precio demuestran que los gastos de combustible nuclear de un buque que tenga una potencia de 50.000 C.V., serán mucho menores que los de un barco del mismo porte que emplease combustible convencional.

ALEMANIA OCCIDENTAL

Los sabios atomistas alemanes colaboran actualmente con M. Kurt Illiers del Instituto Técnico de Hanover en la fabricación de un motor destinado a un buque - tanque de 28.000 tons., cuya construcción tendría lugar en 1961. El aparato estaría probado primeramente en tierra, como medida de seguridad.

Este aparato motor costaría 4'200.000 libras esterlinas, pesaría 2.300 toneladas, es decir, 1.000 tons., menos que un aparato convencional con su combustible.

NORUEGA

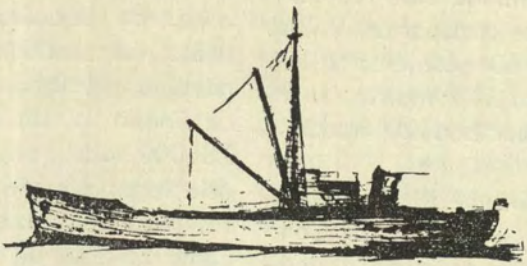
Noruega proyecta construir un petrolero de 65.000 tons., Este petrolero funcionaría con uranio natural y tendría una velocidad de 20 nudos.

YUGOESLAVIA

Los astilleros "Construcciones Marítimas" así como dos importantes firmas de Ingeniería Marítima Yugoeslavas, han constituido un comité para estudiar los planos de construcción de un buque de propulsión nuclear.

U.R.S.S.

El 7 de Diciembre de 1957 fué lanzado el rompe-hielos "Lenine". Provisto de motores de una potencia de 44.000 C.V., y propulsado por energía atómica, podrá navegar más de un año sin reaprovisionarse.



Crónica Nacional

Peruano se gradua en la Academia Naval de Annapolis.—

El 4 de Junio de 1958, se graduó como Alférez de Fragata en la Academia Naval de Annapolis, EE. UU., el Cadete Guillermo Zariquiey Alegre, después de haber cursado satisfactoriamente los cuatro años de estudios en dicha Academia.

El Alférez Zariquiey ingresó el año 1953 a la Escuela Naval del Perú como Aspirante, y el año 1954 ganó por concurso la beca para estudiar en el primer centro de instrucción Naval de los Estados Unidos de América.

Durante su permanencia en Annápolis el Alférez Zariquiey destacó en los Estudios y en los deportes, habiendo sido titular del equipo de Foot-Ball de la Academia, ganando el derecho de usar dos estrellas por su brillante actuación en el equipo.

A la ceremonia de graduación asistieron el Embajador del Perú en Washington señor Fernando Berckemeyer, el Agregado Naval a la Embajada, señor Contralmirante Luis Edgardo Llosa G.P., y los padres del graduado señor Ingeniero Manuel Zariquiey y señora Dora Alegre de Zariquiey.

Después de un período de entrenamiento en unidades de la Flota de los Estados Unidos, el Alférez Guillermo Zariquiey se reintegrará a la Armada Peruana

---

Directiva del Centro Naval del Perú para el Año Social 1958 - 1959.—

En las elecciones efectuadas el 12 de Julio en el Centro Naval del Perú, fué elegida la siguiente Junta Directiva para el Año-Social 1958-1959.

Presidente: Contralmirante F. Teixeira V.

Vice-Presidente: Capitán de Navío Jorge Luna F.

Secretario: Capitán de Fragata Julio García C.

Pro-Secretario: Capitán de Corbeta Guillermo Runciman N.

Tesorero: Capitán de Fragata Oscar Cuadros M.

Pro-Tesorero: Capitán de Corbeta Luis Díaz Zumaeta.

Bibliotecario: Capitán de Fragata José Valdizán G.

Pro-Bibliotecario: Teniente Primero Rómulo Aste B.

VOCALES:

Capitán de Fragata Luis E. Vargas C.

Capitán de Fragata Francisco Quirós T.

Capitán de Corbeta Carlos Tirado A.

Capitán de Corbeta Francisco Mariátegui A.

Teniente Primero Jorge Du Bois.

Teniente Primero Alfonso Castillo.

Teniente Segundo Oscar Jahnsen R.

Alférez de Fragata Luis Bernales.

Socios en Disponibilidad o Retiro:

Capitán de Fragata Enrique León de la Fuente.

Capitán de Fragata Miguel Flores N.

Socios Civiles.—

Sr. Luis Rojas Gallo.

Sr. Enrique Pardón.

JUNTA REVISORA DE CUENTAS

Capitán de Fragata Manuel Fernández.

Capitán de Fragata Alberto Indacochea.

Capitán de Corbeta Juan Egúsquiza.

Conmemoración de los aniversarios de las Batallas de San Pablo y Huamachuco.—

El día 13 de Julio la Sociedad Fundadores de la Independencia, Vencedores el 2 de Mayo de 1866 y Defensores Calificados de la Patria, celebró Sesión Solemne en conmemoración de las fechas aniversarias de las Batallas de San Pablo y Huamachuco.

El discurso de Orden estuvo a cargo del Sr. Capitán de Navío Don Pedro Gálvez Velarde, quien pronunció las siguientes palabras:

SEÑOR PRESIDENTE

SEÑORES CONSOCIOS:

Bien hace esta Benemérita Institución en reunirnos en sesiones solemnes con el empeño que la enaltece cada vez más, para recordar y difundir el conocimiento exacto de de los sucesos que han dado honor y gloria a nuestra amada Patria.

Es por eso que estamos congregados en este Santuario de los Héroes, y ha querido la Presidencia, dispensarme el altísimo honor, de que os haga las halagadoras remembranzas que corresponden a las dos jornadas en las que nuestros valientes soldados tuvieron que luchar contra el fúnebre pendón de la conquista.

Acabamos de escuchar, con el debido recogimiento el parte oficial de las Batallas de San Pablo y Huamachuco, que ha dado lectura nuestro Secretario General.

No hace falta, ya, describir detalladamente lo que ellas fueron.

El docto auditorio que me hace el honor de escuchar, sabe cómo nuestros hombres cuyo genio, voluntad y patriotismo indomables frente a los míseros medios materiales, a los reveses de la fortuna y a la potencia del invasor, los hizo realizar proezas de valor y de gloria desde la

iniciación de la guerra en que defendieron palmo a palmo el territorio nacional hasta que perdido nuestro poder naval en Angamos y como consecuencia de ello, sufrir el serio revés de San Juan y Miraflores, permitiendo que pisara nuestra capital la bota invasora.

Es entonces que, en medio de aquella tribulación, en que, nuestros hombres acuerdan organizar una resistencia agotadora que permitiera destruir al enemigo en detalle.

El General Miguel Iglesias, dueño de la credencial del "Morro Solar" va a Cajamarca a suceder a Montero como Jefe del Ejército del Norte.

El General Dn. Andrés Avelino Cáceres conveleciente aún de su herida de Miraflores, se embarca en la Estación de Vitervo para la sierra, con dirección a Jauja, donde como Jefe Político y Militar del Centro procede a reunir la indiada y organizarla militarmente, les despierta el sentido del deber y el amor a la patria, que para ellos significó su Jefe.

El cariño que la indiada llegó a sentir por él fué inmenso y sólo comparable al que tuvieron al Inca.

Estas dos figuras de nuestro Ejército, trazan sus planes de resistencia y se inicia la lucha agotadora, desigual y sin recursos materiales.

Iglesias en Cajamarca estructura su estrategia destinada a enfrentar a la vez a dos destacamentos chilenos lanzados sobre esa población por direcciones opuestas; uno por Trujillo, Huamachuco y Cajabamba; el otro por Pacasmayo, Tembladera y San Pablo.

Iglesias en persona con la Segunda División de su Ejército, quiere enfrentarse al primer destacamento y contra el segundo destina a su hermano el Coronel Lorenzo Iglesias, éste al avanzar hasta San Miguel se entera de que el destacamento chileno es superior en número y armas y que se encuentra en San Pablo; informado de esta situación, el General Iglesias rectifica su Plan decidiendo atacar al invasor simultánea-.nente por dos direcciones; es en virtud de este Plan que se produce el Combate de San Pablo el 13 de Julio de 1882 en la forma relatada por los protagonistas de San Pablo y que acabamos de escuchar.

El ingenio, la apreciación de la situación certera del Comando, la concepción del dispositivo apropiado, la táctica acertada, la lealtad y el patriotismo, dieron la victoria y con ello muchos valientes, que dieron gloria, ejemplo y lecciones para la posteridad, para nosotros y para el porvenir del Perú.

Rindamos nuestro cálido homenaje a los soldados de Iglesias y, a ese gran General que supieron conquistar los laureles para la Patria.

Recordemos reverentes a Iglesias, Borgoña, Callirgos, Cayo, Belisario y Eudocio Rabines, López, Carrasco, Cruzado, Santillán, Nieto, Valderrama y otros.

Campeones de San Pablo, vivís en el corazón de todo peruano, vuestra gloria es inmarcesible.

HUAMACHUCO

Después de organizar el General Cáceres su ejército en las quebradas del centro en la que tomó parte activa su esposa, la que con competencia y patriotismo estableció un servicio de correo oculto enviando por intermedio de una morena llamada Gregoria Laines los fusiles y pertrechos.

Fué tan activa la labor de la señora Cáceres que llegó a conocimiento del Jefe Chileno Linch.

Esta situación obliga a la señora Antonia Moreno de Cáceres ir a conferenciar con el General y arrostrando toda clase de peligros abandona Lima.

Se inicia así la epopéyica campaña de la Breña, desarrollada luchando incesantemente contra las dificultades del clima, de la escasez de armas y elementos en la que el legendario ejército de la Breña, agigantándose hasta superar las posibilidades humanas, pero su lucha es: Contra los hombres y contra la naturaleza y sólo es vencido por la adversidad y no por el adversario.

El Comando chileno instalado en Lima sabe que las fuerzas más serias las constituyen las que Comanda Cáceres en el centro y decide batirlo.

Cáceres aprecia su situación y decide trasladarse al Norte; de esto se entera Linch y nombra a Gorostiaga Jefe de las Fuerzas del interior, con la misión de perseguir a Cáceres a fin destruir sus fuerzas.

Después de una retirada organizada, conducida en medio de prodigiosos esfuerzos por aquél Jefe admirable a quien los propios enemigos lo llamaron el "Brujo de los Andes", por admiración a sus múltiples hazañas. La Junta de Guerra de Cáceres, perdida la oportunidad de destruir las fuerzas chilenas de Gonzales, decide tomar contacto con el enemigo para atacarlo lo más pronto posible, se traza el plan y comienza su ejecución teniendo como escenario Huamachuco, desarrollándose la lucha en la forma indicada ya en los Partes Oficiales en la madrugada del 10 de Julio de 1883.

Después de cruenta lucha y ganada la batalla en buena lid, interviene el infortunio, la falta de municiones y de armas blancas, que no permiten a los peruanos la explotación del éxito, lo que advierte el enemigo y reacciona para mal de nuestras fuerzas.

La Batalla de Huamachuco, la última batalla frustrada, hace que se esfumen también las últimas esperanzas de inclinar a nuestro lado la suerte de las armas, sirve de escenario para el sacrificio de nuestros más caracterizados Jefes que caen empuñando en sus manos el fusil del soldado, sirviendo también para que las generaciones actuales patenticen la madera de héroes de que están hechos.

Por lo dicho, como colofón, como epílogo final de nuestra tragedia, se ofrece la inmolación gloriosa del Coronel Leoncio Prado, aquél soldado de estirpe heroica cuyo paso por esta vida fué cual un faro luminoso, de noble empeño y sublime idealismo.

Leoncio Prado, el glorioso soldado que desde los 12 años comienza a batirse como guardiamarina; que a los 21, toma parte en la independencia de Cuba, que a los 23 efectúa la intrépida captura del buque "Moctezuma", que lucha bravamente el 2 de Mayo del 66 al lado de su padre y que después de la Batalla de Huamachuco, encuentra avieso fusilamiento, pero gloriosa muerte, después de haber sufrido gravísimas heridas que le destrozaron una pierna. Este hombre con una serenidad capaz de desarmar la crueldad del enemigo más implacable se despide de esta vida, con la satisfacción del deber cumplido, saboreando unos sorbos de café que él probó aún en el mismo instante de la muerte, delicioso y confortante; por eso, la taza de café le sirve de campana contra la cual choca la cucharita que sirve de orden de fuego al pelotón de fusilamiento, como quién llama a orar, y al escuchar el lúgubre tañido del golpe un disparo que le destroza el corazón acabando así la vida de uno de los inmortales héroes de nuestra era Republicana, por ello, vive su espíritu inmortal en nuestra historia.

Señores, conservemos en nuestra memoria su sacrificio, imitemos sus virtudes, para trasmitirla de generación en generación, para que siempre viva incólume el amor a la patria y para forjar cada vez más un Perú más grande.

Rindamos homenaje al que por relievantes méritos llegó a ostentar el título de Mariscal del Perú, Don Andrés Avelino Cáceres, un hombre inmenso en la resistencia y en la organización, dueño de la suprema virtud de "conductor de hombres", convertido en la máxima preocupación del enemigo, a quién burla maestramente, y le aplica certeros golpes; que lleva a efecto la mayor campaña militar en la sierra que sirve de lección a las modernas generaciones, al arquetipo de la nacionalidad que se yergue formidable encausando la opinión y la voluntad ciudadanos para salvar al país; y si Cáceres no pudo salvarlo con objetivos materiales, lo salvó si, dándole el más rico capital espiritual, que nos enorgullese aunque vencidos, pero dignos de nuestros hombres y de nuestra historia.

Al General Miguel Iglesias, filantrópico organizando su propio ejército, heroico en la defensa del Morro Solar, estratega y victorioso en San Pablo; convencido de la anarquía en el Perú y soportando la prolongada ocupación, más perjudicial que fugaces éxitos militares difíciles o casi imposibles de invertir la situación, decide firmar un tratado aunque lesivo a los intereses del País, pero necesario al fin, no tuvo reparos

de cargar sobre sus espaldas tan inmensa responsabilidad.

Con esta actitud Iglesias nos prepara el camino hacia un maravilloso despertar nacional con duras lecciones aprendidas por falta de previsión.

Que la sangre vertida en San Pablo y Huamachuco siga regando esta tierra fecunda para hacerla más fértil y produzca los frutos de convertirla en grande y respetada.

Soldados de San Pablo y Huamachuco, el Perú olvidará tal vez los sucesos, perdonará las injurias y hará concesiones mil, si así lo creyere conveniente o necesario en el instante mismo de la liquidación general y final de cuentas; pero no dará a otro, no ¡voluntariamente lo que no puede dar... el suelo! ¡el cielo! la luz y el aire purísimo de esos lares que son la patria de sus hijos, heredada de sus padres. Si el derecho general, viene de Dios, con mayor claridad se impone al tratarse como en nuestro caso, de la tierra que Dios ha querido y dispuesto que el hombre aparezca y viva para bendecirla; y siendo de Dios el derecho y de los hombres simplemente los hechos, éstos jamás podrán destruir el poder invencible a que están subordinados y contra el cual nada valen a fin, cuando la negra crueldad se descubre, la pólvora ni las bayonetas que no producen sino victorias momentáneas, efímeras, falsas, como son las de la fuerza sin razón.

No puedo terminar señor Presidente estas mal hilvanadas líneas, sin traer a nuestra memoria otra acción de armas más reciente aún, que tuvo lugar en los días 10, 11 y 12 de Julio de 1911. También en defensa de nuestro territorio o sea los combates de la Pedrera en el Caquetá, al mando del otro Mariscal del Perú Dn. Oscar R. Benavides y también gloriosa para las armas nacionales.

Protagonista de esta acción fueron el entonces Comandante Oscar R. Benavides contra fuerzas colombianas mandadas por los Generales Gamboa y Valencia.

Tres Compañías del Batallón de Infantería Nº 9, Flota Expedicionaria: Cañonera "América" y las lanchas "Loreto", "Estepita" y "Tarapoto", al mando del Teniente Primero de la Armada D. Manuel Clavero.

Se inició esta acción después de esfuerzos, sacrificios y mil penalidades que afrontaron los soldados del 9 de Infantería al dirigirse desde la costa a la región de los bosques por la penosa ruta de Cajamarca, Moyobamba, Balsa Puerto, Yurimaguas, Iquitos; donde el camino era una trocha tortuosa y deleznable y a partir de Moyobamba nuestros hombres se vieron obligados a abrirse paso machete en mano a través de esa maraña que es nuestra selva.

Desde Balsa Puerto la expedición baja el río en canoas y balsas hasta Yurimaguas, desafiando peligros, exponiendo la vida a cada instante en esos ríos llenos de malos pasos y torrenteras.

Después de un merecido descanso de 15 días en Iquitos, zarpó la Expedición con destino al Caquetá y el día 10 de Julio, se avista la posición ocupada por los colombianos, quienes al darse cuenta de la presencia de los peruanos izan su bandera en la Guarnición de "La Pedrera".

Conminado el General Gamboa para abandonar territorio peruano, después de un ultimátum de 30 minutos, el Comandante Benavides ordena el avance de la Flota Fluvial, cuyo Jefe era el Teniente Primero Manuel Clavero, hasta ponerse a distancia de tiro, a las 1630 horas nuestra histórica cañonera "América", todavía celosa guardiana de nuestros ríos amazónicos, rompió el fuego disparando el 1er. cañonazo acercándose al desembarcadero para tratar de encostar, lo que fué difícil o mejor dicho imposible por el poco caudal del río; este 1er., combate, sólo de reconocimiento, nos cuesta la vida de dos Oficiales y 4 soldados.

Los días 11 y 12 se repiten las acciones sin poder efectuar el desembarco por el poco fondo del río, decidiendo forzar el paso a través de la cachuela para tomar tierra aguas arriba de la guarnición y así con todo coraje bajo la lluvia de proyectiles enemigos se venció al tercer día el mal paso, forzando las calderas de la "América"; la audacia y el deseo de vencer dió sus frutos y al toque de "Uchumayo", fueron desembarcadas las tropas y al contemplar esto el enemigo abandona su posición, recuperando este puñado de valientes un trozo de territorio nacional que más tarde por acuerdos diplomáticos fueron perdidos entregados al mismo invasor.

Señor Presidente, Sres. Consocios, permitidme que, con la justa emoción que esto me produce, rinda mi más ferviente homenaje a los héroes de San Pablo, Huamachuco y la Pedrera y hagamos votos por el engrandecimiento y prosperidad de nuestra Patria, para que en el futuro, si fuere necesario, no intervenga en contra nuestra, ni la adversidad, ni la naturaleza, ni el poderoso enemigo, manteniendo nuestras fuerzas armadas en el nivel de poderío y preparación que requiere una nación para ser respetada.

Homenaje a los Oficiales del Ejército caídos en Trujillo el Año 1932.—

El 17 de Julio las Fuerzas Armadas, representadas por sus Comandos Generales, acompañados por numerosos Jefes y Oficiales, hicieron una romería al Cementerio General, para depositar ofrendas florales ante las tumbas de los oficiales caídos hace 26 años en Trujillo.

El Centro Naval Argentino hace entrega de un óleo al Centro Naval del Perú.—

Un óleo del Generalísimo don José de San Martín, fué obsequiado por el Centro Naval Argentino al Centro

Naval del Perú. La ceremonia tuvo lugar en el Salón de Recepciones del Centro Naval del Perú, el día 20 de Julio, siendo el óleo entregado por el Sr. Capitán de Fragata Don Recaredo Vásquez, Agregado Naval de la República Argentina, y recibido por el Contralmirante Don Guillermo Tirado Lamb, Ministro de Marina y Presidente del Centro Naval.

El Comandante Recaredo Vásquez, pronunció un emotivo discurso al hacer entrega de la pintura que ostenta la figura del Libertador, expresando lo siguiente:

> Señor Contralmirante Ministro de Marina y Presidente del Centro Naval, Sr. Embajador de la República Argentina, Sres. Almirantes, Oficiales Superiores, Señores:

En el Perú y la Argentina, cada uno de nuestros Centros Navales quiere ser, y lo es en realidad, el verdadero núcleo espiritual de la Marina de Guerra, agrupando todas sus generaciones bajo el signo de la camaradería, como buena síntesis de lo que es la Armada: una estructura permanente de hombres solidarios que comparten una vocación naval.

Hoy, al investir la representación de lo más genuino de mi profesión, de viejos y apreciados superiores, de queridos amigos, y de leales y entusiastas oficiales, debo confesar que me siento muy feliz.

Y así como la representación que ejerzo me hace feliz, el lugar donde la invisto, honra y jerarquiza mi misión.

Aquí, junto a las murallas del Real Felipe; aquí, en el bastión marítimo de la América Hispánica; aquí, en la casa solariega de los marinos del Perú, he venido a traer la imagen más preciada que pudieron elegir vuestros camaradas argentinos, como testimonio de su sincera amistad.

La figura del Libertador, serena y generosa, dirá con su presencia en este salón, todo el mensaje sutil que los hombres no sabemos expresar.

Sé que el Generalísimo del Perú y Brigadier General de los Ejércitos argentinos, D. JOSE DE SAN MARTIN, vive en el corazón de los peruanos con todo su vigor moral y calidad militar, y quiero dejar esa vivencia en la intimidad de cada uno, sin atreverme a incursionar en lo que toca a vuestros sentimientos más profundos.

Sin embargo, en la rica enseñanza sanmartiniana hay una lección, que debe recordar por su estrecha vinculación a los problemas de este tiempo y a nuestra circunstancia profesional.

Me refiero a la influencia del mar en la empresa sanmartiniana, como en todas las empresas de solidaridad americana.

El mar fué el camino natural del Ejército Libertador y esa expedición fué el origen de nuestras marinas: la del Perú, Chile y Argentina.

Esa ruta señalada por San Martín fué olvidada por los pueblos que

él libertara, que han crecido junto a los puertos en la casi ignorancia del océano.

El mar es la única frontera común de los países de América; es la vía maravillosa que Dios nos ha dado para unirnos en un gran esfuerzo común.

Hoy, los estadistas de nuestros países se empeñan en hallar fórmulas para una cooperación más eficaz, y es menester que los marinos digamos claramente:

Que no habrá tal cooperación sin un gran esfuerzo naviero en la paz y naval en la guerra, y señalemos que:

Realizado ese esfuerzo, la propia gravitación del poder marítimo impulsará un activo proceso de vinculación, venciendo obstáculos económicos y políticos que parecen insuperables.

El mar será la gran ruta de nuestro encuentro definitivo, y si, como San Martín, afrontamos y superamos la empresa —entonces y sólo entonces— nuestros pueblos tendrán presencia activa en el mundo en que vivimos.

He creído oportuno hacer estas reflexiones asociándome a este gran acontecimiento que significa la botadura del "ZORRITOS", que debe llenar de legítimo orgullo a los peruanos y de alegría a todos los americanos.

Es bien propicia la oportunidad para hacer llegar al señor Ministro de Marina, y por su intermedio al Servicio Industrial y a toda la Marina del Perú, la más sincera felicitación y las más elocuentes palabras de aliento.

La Marina del Perú está hoy a la vanguardia de un movimiento, que debe ser imitado y seguido con fervor por todos los países hermanos, pues ahí está la clave verdadera de nuestro destino. De un destino más próspero, seguro y digno.

Señor Presidente del Centro Naval del Perú:

Aceptad este cuadro de nuestro común Libertador, que los marinos argentinos envían a sus camaradas peruanos, como el mejor testimonio de su amistad.

Aceptad esta imagen que lleva deliberadamente el uniforme peruano, como la más fina expresión de solidaridad.

Os lo entrego con devoción. Con la profunda devoción que le profesamos los argentinos.

* * *

A continuación el Contralmirante Guillermo Tirado Lamb, Presidente del Centro Naval y Ministro de Marina, agradeció el obsequio pronunciado el siguiente discurso:

Excelentísimo Señor Embajador,
Señor Capitán de Fragata, Agregado Naval de la República Argentina.
Señores Jefes y Oficiales de la Armada Argentina.

Distinguidos Consocios.

Señores:

Aquí, de pie ante el precioso cuadro de nuestro gran Libertador, Oficiales Navales peruanos y argentinos nos encontramos una vez más hermanados ante la historia. Es con profunda emoción y devoción que en nombre del Centro Naval del Perú acepto esta invalorable y sublime muestra de amistad de nuestros queridos compañeros y consocios del Centro Naval de Argentina.

El interesante discurso que acabamos de escuchar y que nos ha presentado nuestro querido amigo y compañero, señor Capitán de Fragata Recaredo Vásquez ha puesto en evidencia una vez más los sólidos lazos de tradicional amistad que unen a nuestras marinas, las que se encuentran bajo el signo protector del General San Martín.

La figura gallarda del Generalísimo, magistralmente llevada al lienzo por el pincel del artista, tiene la virtud de evocar a la Escuela Flamenca del Siglo XV, con su técnica realista ceñida al detalle, su bien logrado colorido y su simbolismo trascendental. Su silueta grave y austera, destacándose nítida sobre el panorama de nuestra Plaza de Armas limeña de hace un siglo, viste los colores sagrados de nuestra bandera, en su uniforme de General del Ejército Peruano. Y es tanto más sincera mi emoción señores, por el solo hecho de pensar que este valiosísimo obsequio, que hoy recibo complacido como Presidente del Centro Naval, proviene de la Institución hermana del Plata y trae para nosotros su fraterno mensaje de solidaridad, amistad y simpatía.

Una vez más estamos en deuda con la Marina Argentina. Una vez más podemos constatar, objetivamente, los vínculos que a ellas nos ligan a través del tiempo y de la historia; el artista ha querido perennizarlos en su obra y legarnos su convicción que es la nuestra, gracias a los acertados toques de su pincel: la capa del Libertador tiéndese descuidada sobre el Aguila Doble española repujada sobre el respaldo del sillón, como si quisiera mostrarnos que logró obliterar sus alas y abatir sus ímpetus; los libros que a su izquierda se apilan, simbolizan la donación que de los suyos hiciera San Martín para fundar la Biblioteca Nacional de Lima, honra y orgullo de nuestra América; la cadena de picos que enmarca el fondo del óleo, representa su máxima hazaña militar; el cruce de los andes que él efectuara al frente del Ejército Libertador. Finalmente, el sello de su carácter austero impregna al cuadro todo, con la sencillez del ambiente solariego en que se halla situada su figura y que es el típico, aún apreciable en nuestra Lima, de algunas de las casonas que se edificaron en siglos anteriores al nuestro.

Todo ello, señores, habla bien claramente sobre la esquisitez del obsequio que hoy admiramos y que quiero agradecer en forma especia-



El Agregado Naval Argentino Comandante Recaredo Vásquez, dando lectura a su discurso.



Instante en que el Presidente del Centro Naval y el Embajador de la Argentina descorren el velo que cubría el cuadro del Generalísimo San Martín.

lísima y profundamente sincera al Centro Naval Argentino y a la patria hermana, en la persona de sus dignísimos representantes en nuestro país, el Excelentísimo señor Embajador Yofré y el señor Capitán de Fragata Vásquez, los señores miembros de la representación diplomática en esa República y los distinguidos marinos de su Armada que se encuentran entre nosotros en misión de estudios.

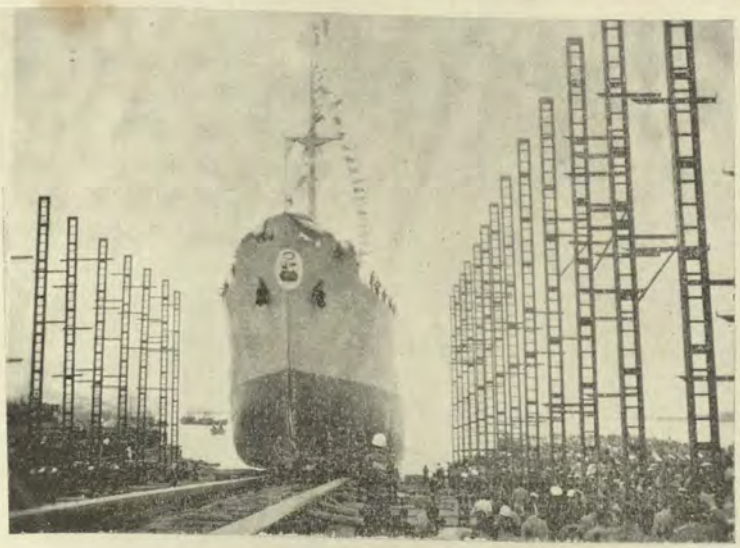
Señor Comandante Vásquez:

Al recibir de vuestras manos y por encargo del señor Contralmirante don Arturo Rial, Presidente del Centro Naval Argentino, el óleo de don José de San Martín que ha tenido la gentileza de enviarnos aquella honorable institución, quiero pediros en nombre del Centro Naval del Perú, como su Presidente, que hagáis llegar a tan distinguido Oficial General y a todos y cada uno de los miembros de aquella entidad hermana, nuestro más cordial agradecimiento por tan delicado gesto. Decidles, Comandante Vásquez, que aquí en mi patria hemos sabido valorarlo en toda la extensión de su significado. Decidles, os lo ruego, que lo recibimos con profunda emoción patriótica; hacedles saber que interpretamos su simbolismo y sabremos guardarlo por siempre en nuestras mentes y en nuestros corazones, como el más preciado de los recuerdos. Que aquilatamos su mensaje artístico y fraternal tanto por venir de quién viene, como por que en él, con exquisito gusto, se ha logrado hermanar el arte con la historia y con los triunfos militares de nuestros dos países.

Porque fueron las armas Argentinas las que contribuyeron en forma decisiva a nuestra independencia; porque fué en esa gloriosa fecha del 2 de Mayo (tan bien escogida para grabar la placa y obsequiarnos el cuadro), fué en un día como ese, repito, que las baterías de nuestro primer puerto y los cañones de nuestros buques ratificaron con el fuego de sus bocas aceradas la proclama libertadora de San Martín. Y, porque todo ello, en maravilloso conjunto, ha podido plasmarse en un óleo como el que, desde hoy, tenemos el orgullo de poseer. Decidles finalmente, Comandante Vásquez, que la ínclita figura del gran Capitán de los Andes es admirada y venerada en nuestra patria como la expresión más pura del desinterés, el ideal, la valentía y el mérito militar llevados a inaccesibles exponentes. Que nuestros padres, nosotros y nuestros hijos, siempre hemos admirado su ejemplo y nunca dejaremos de tener un sitio en nuestros corazones para honrar la memoria de ese gran patricio americano que se llamara don José de San Martín.

Porque él nos dió Libertad, patria y bandera... y porque gracias a su espada, vencedora en mil combates, podemos hoy cantar orgullosos los primeros versos de nuestro Himno Nacional y entonar, con la más sublime de las emociones, aquellas hermosas palabras:

sus empavesados porque este 26 de Julio señala la culminación de un esfuerzo continuado y tesonero, iniciado con singular y lejana visión de los grandes destinos del país en vuestro primer Gobierno al crear la Corporación Peruana del Santa y adquirir los Talleres de Construcciones Navales, que hoy día dan su primer y gran fruto: el B.A.P. ZORRITOS.



Instante en que el B.A.P. "ZORRITOS" ingresa al mar, en un lanzamiento perfecto.

Esta fecha es simbólica y altamente significativa. Víspera del nacimiento del Inmortal Almirante Grau, la Marina presenta como homenaje a su memoria, una Unidad más en la Escuadra, a la que sigue extendiéndole su protección desde el Altar de su propia Gloria.

Esta fecha es, asimismo, motivo de inspiración y fe en los grandes destinos del Perú y en los afanes de su raza, porque, no obstante los sombríos nubarrones de una depresión mundial, el Perú ha ingresado en este año, con paso firme y decidido a la Era del Acero, cuya más tangible materialización es la de la Construcción Naval.

Estas dos grandes realizaciones han seguido, desde sus albores, cursos paralelos y como concluyente expresión de que existe un plan coordinado para el engrandecimiento del país, vemos que en el presente año, a la realización de la industria siderúrgica, le sigue una muestra de manufactura pesada, representada aquí por esta magnífica nave pronta a surcar los mares, flameando nuestro querido Bicolor.

El Arsenal Naval, que durante vuestro primer Gobierno fuera puesto en condiciones de iniciar la industria naviera, con la transformación integral de sus instalaciones y talleres, dotación de moderna maquinaria mecánica y eléctrica, calderería, construcción de edificios y obras de ur-

banización, gracias a vuestras patrióticas previsiones, es hoy uno de los más importantes de la costa del Pacífico, y el lanzamiento del buquetanque ZORRITOS, construído en sus propios astilleros, es una demostración elocuente de su organización, para cuyo propósito, se iniciaba, simultáneamente, una corriente de superación profesional enviando a numerosos grupos de nuestros Oficiales Navales a especializarse en la variadas y complicadas disciplinas de la construcción naval.

El conflicto mundial que envolvió al mundo y en el cual el Perú participó en la máxima medida de sus posibilidades impidió la inmediata realización de tan ambicioso plan. La recesión que naturalmente sigue a conflictos de tan grandes proporciones, también alcanzó a nuestro país; de allí que sólo a inicios de la presente década fué posible iniciar la erección de las facilidades indispensables en un astillero moderno, armando el Taller adquirido en vuestra primera gestión Presidencial, y comenzando la construcción de la Grada de concreto sobre la cual se ha construido el B.A.P. ZORRITOS.

Por diversos factores fuera de nuestro control, contándose entre ellos el retraso de la llegada de materiales e implementos, sólo en Enero de 1957 fué posible entrar de lleno a la construcción de esta nave. Hoy día 18 meses después, la hemos visto con profundo orgullo e íntima satisfacción, deslizarse al mar constituyendo una expresión tangible de lo que podemos hacer en el país cuando existe visión y voluntad, dedicación y patriotismo; y, sobre todo, fe en un futuro grande y glorioso, que será el legado para nuestros hijos.

Nuestra Marina, celoso guardián de esa ventana al mundo, que es nuestro extenso litoral, ofrece hoy al Perú toda una efectiva manifestación de que la Fuerza Armada, además de la sagrada misión intangible, que emana de la Constitución y las Leyes de la República, es un poderoso factor en el desarrollo y expansión industrial del país.

Este buque, construído por la Marina, satisface las aspiraciones de todos los peruanos, ya que significa trabajo y educación. Ha significado también ahorro de divisas, hecho importantísimo para nuestra economía. Ha sido fuente de trabajo para muchas familias y proyecta su acción en la creación de nuevas fuentes de ocupación. Ha elevado la capacitación y nivel técnico del Obrero peruano, aumentando notablemente la capacidad industrial de la Nación. Sus beneficios no son solamente de orden técnico, ni su implantación significa un hecho aislado en el concierto de nuestro progreso; sino que tienen amplias proyecciones económicas, sociológicas, educacionales y estratégicas. Respecto a este último concepto, la posesión de un Astillero Naval ofrece ventajas insospechadas al país.

Como en todas las grandes empresas, ésta que culmina hoy, es el fruto coordinado del tesón de mu-

chas personas, cuya dedicación ha hecho posible el éxito alcanzado. Se ha conducido el proyecto en lo que atañe a las relaciones laborales con un sentido técnico en estrecho acuerdo con las modalidades del derecho obrero moderno.

A los gobernantes, Legisladores y dirigentes navales que gestaron y alentaron la obra; a los Jefes, Oficiales, Ingenieros, Empleados y Obreros que tomaron parte en ella; a la firma británica John I. Thornycroft, especializada en Construcciones Navales y que ha proporcionado el núcleo de Técnicos que han dejado escuela durante el lapso de tres años que han estado con nosotros; a la firma danesa Burmeister and Wain, que ha suministrado la Planta Propulsora del buque; a la Compañía Clasificadora Lloyd's de Londres, que por medio de sus Inspectores ha comprobado paso a paso que la construcción del ZORRITOS esté estrictamente ajustada a los óptimos niveles exigidos internacionalmente para lograr una máxima clasificación; a la Oficina de Construcciones Navales y a las numerosas firmas industriales nacionales que en una ú otra forma han contribuído con el suministro de materiales para la construcción de este buque, a todos ellos les queda la profunda satisfacción del deber bien cumplido, y, como Jefe de la Marina de Guerra de mi Patria, les expreso a la par que mi más sincera felicitación, el mayor de mis agradecimientos.

Señor Presidente:

En nombre de la Marina os agradezco vuestra presencia a esta Ceremonia en unión de vuestra distinguida esposa, a quien agradezco muy sinceramente su participación en este acto como Madrina de esta gallarda nave. Habéis dado realce a esta sencilla pero significativa y trascendental Ceremonia, ajustada exactamente a la sobriedad y tradición naval que caracteriza mundialmente la botadura de un nuevo buque.

Con verdadero e íntimo orgullo de peruano y de marino, entrego, a nombre de la Marina de Guerra que me honro en representar en vuestro Gabinete, esta nueva contribución de la Armada como fuente vital para el progreso y servicio de la Nación.

Este moderno buque surcará los mares llevando siempre al tope nuestro sagrado Bicolor, y bajo el amparo de Dios, cuya protección hemos implorado al comenzar esta Ceremonia, el B.A.P. ZORRITOS será un pedazo de nuestra Patria en el mar que demostrará en todos los rincones de la Tierra lo que puede hacerse en el Perú.

* * *

Finalizó la ceremonia con el Himno Nacional ejecutado por la Banda de Músicos de la Marina y entonado por los numerosos asistentes.

El nuevo buque tiene las siguientes características: eslora 385 pies, manga 52 pies, puntal 26 pies, su desplazamiento total es de 8,500 toneladas, pudiendo transportar 6,000

toneladas de combustible y su velocidad es de 12 nudos, impulsado por un motor diesel de 2,400 H.P.

Estas características hacen que el B.A.P. "Zorritos" sea el buque más grande construído en América del Sur, hasta la fecha.

Aniversario del nacimiento del Almirante don Miguel Grau.—

Con diversos actos se celebró en la Escuela Naval del Perú, el día 27 de Julio, el 124º aniversario del nacimiento del Almirante Don Miguel Grau.

Después de la ceremonia de izado del pabellón en el mástil de la Corbeta "Unión", dos Cadetes colocaron una ofrenda floral al pie del Busto del Héroe de Angamos, ejecutándose el toque de "silencio" por un corneta. Luego el Cadete de la Escuela Náutica Luis Castañeda, dió lectura a la "Oda a Grau" y a continuación el Cadete Comandante Oscar Rizo Patrón, tuvo a su cargo el discurso de homenaje.

Acto seguido la banda de músicos ejecutó el Himno Nacional, finalizado el cual se ofició una misa de campaña.

Luego en el Patio "San Martín" se llevo a cabo la ceremonia de confirmación de los cargos de los Cadetes Oficiales, quienes recibieron los diplomas respectivos del Director de la Escuela, Contralmirante F. Teixeira V.

A las 11 de la mañana y con asistencia del Ministro de Marina señor Contralmirante Guillermo Tirado Lamb, del Comandante General de la Marina señor Contralmirante Juan Francisco Torres Matos, y de los familiares de los Cadetes se efectuó en el Patio "Grau" la ceremonia de juramentación de los Cadetes de Primer Año, quienes se hallaban formados al pie del busto del Almirante Grau. El juramento les fué tomado por el Director de la Escuela y los diplomas entregados por el Sr. Ministro de Marina.

Finalizaron estas ceremonias con el desfile del Batallón de Cadetes ante el Sr. Ministro y autoridades.

Homenaje de cuatro promociones de Oficiales a la Escuela Naval del Perú.—

El día 27 de Julio se realizó en el Patio "Grau", la ceremonia de homenaje de las promociones de oficiales de los años 1924, 1925, 1926 y 1927, a la Escuela Naval del Perú, consistente en el descubrimiento de 4 placas con los nombres de los oficiales que egresaron hace 30 años.

A esta ceremonia concurrieron el Sr. Ministro de Marina, Contralmirante Guillermo Tirado L.; el Comandante General de la Marina, Contralmirante Juan Francisco Torres Matos; el Director de la Escuela Naval, Contralmirante F. Teixeira V.; los integrantes de las 4 promociones y la Plana Mayor de la Escuela.

Luego de descorrido el velo que cubría las placas el Contralmirante Torres Matos pronunció el siguiente discurso:

Señores:

Con profunda y sincera emoción y con la mente embargada por los más gratos recuerdos es que se ha reunido la promoción de Oficiales egresada de esta Escuela Naval, el Año 1927.

Cábeme el honor de tomar la palabra en esta sencilla pero emotiva ceremonia que se efectúa para conmemorar el cumplimiento de 30 años de servicios prestados por la promoción a la Armada del Perú y estamos aquí presentes, señores, para rendir el homenaje de nuestro cariño y reconocimiento a esta Escuela Naval del Perú en la que iniciamos nuestro aprendizaje de hombres de Mar, a esta Escuela forjadora de nuestro carácter y que nos transformó, de niños sedientos de conquistar los secretos del mar en jóvenes Oficiales de la Marina de Guerra del Perú.

Hace 30 años que salimos de las aulas de esta Escuela en donde llevamos una vida de inquietudes espirituales y profesionales y su recuerdo ha de perdurar siempre en nosotros para servirnos en todo momento, como nos ha servido hasta la fecha, de ejemplo, de constancia y esfuerzo en lo que nos queda todavía a unos y otros por servir a la Patria, en esta carrera que ha exigido de nosotros, sacrificio, renunciación a muchas cosas gratas de la vida y sujetos a principios doctrinarios de caballerosidad, lealtad y cumplimiento del deber.

A esta escuela, a la que hemos venido en peregrinación especialmente el día de hoy, le debemos lo que somos, tanto en el orden moral como profesional. Ella nos enseñó a amar más entrañablemente a la patria, cubiertos por el símbolo de nuestra bandera y alentados por las proyecciones heroicas del héroe de Angamos. A ella le debemos, señores compañeros de promoción, el habernos conocido, y cultivado las virtudes de la amistad y del compañerismo, tanto en la vida de Aulas, como en las diversas oportunidades del servicio y hoy conscientes de nuestros deberes y responsabilidades que tenemos para con la Armada, es justamente cuando debemos estrechar más los eslabones de la cadena del compañerismo para hacerla resistente y firme en beneficio de nuestra institución y de la Patria.

Hemos querido perennizar este homenaje que la promoción de Oficiales del Año 27 rinde a la Escuela Naval, colocando una sencilla placa recordatoria, en la que figuran los nombres de toda esa pléyade de jóvenes entusiastas por la carrera naval que se dedicaron con tezón y sin desmayo por el bien de la Marina y por su engrandecimiento y eficiencia profesional en las diversas y variadas ramas del Servicio Naval.

Hemos querido dar especial relieve a este acto de la colocación de

esta placa el día de hoy 27 de Julio, día en que se conmemora el nacimiento del héroe máximo del Perú, Almirante Miguel Grau, como agradecimiento por el sinnúmero de bienes espirituales y morales que recibimos de su ejemplar vida ciudadana y militar. Sus enseñanzas fueron el acicate y el tónico estimulante que nos mantuvieron siempre por la línea del cumplimiento del deber y por el orgullo que significa para todos los miembros de la Armada descender de tan regia estirpe de marino quien acumuló las mayores glorias para el Perú, es que hemos escogido este día de gran significación nacional, para descubrir la placa conmemorativa, lamentando la ausencia de dos de nuestros compañeros de aulas que nos dejaron definitivamente porque así estaba escrito su destino.

En este acto, no podían estar ausentes las promociones de años anteriores y es por esto que la promoción del Año 1927 ha querido que en cada columna del patio de honor de esta Escuela, figuren también ellas y ha invitado a sus representantes para que en su nombre descubran también las placas conmemorativas de sus respectivas promociones.

Les agradezco, señores, su presencia y quiera Dios y los manes del Almirante Grau, inspirarnos iluminando nuestros actos tendientes todos a buscar un mayor estrechamiento de los lazos que deben unir en todo momento a la gran Familia Naval y que nos guíe por el sendero que nos lleve a laborar de la mejor manera, desde los diversos planos en que nos encontramos colocados, por el engrandecimiento de la Armada del Perú.

* * *

A continuación el Director de la Escuela Contralmirante Teixeira, agradeció el homenaje que se rendía a la Escuela Naval, manifestando lo siguiente:

Señor Contralmirante Ministro de Marina.

Señores Jefes y Oficiales.

Cadetes y Aspirantes:

Acabamos de presenciar, una ceremonia, sencilla en su forma, pero de gran significación espiritual para todos los presentes.

En un día como éste en que la Peruanidad toda y de un modo especial la Marina de Guerra del Perú conmemora un aniversario más del nacimiento de nuestro ínclito Héroe el Almirante Don Miguel Grau, tan justamente llamado el Caballero de los Mares, como si el espíritu de Grau alentara el fervor patriótico de todos y cada uno de los marinos peruanos vienen hoy en noble peregrinación a este Templo venerable del saber naval cuatro Promociones de ilustres Jefes y Oficiales de Marina que al cumplir 30 años de haber egresado de esta querida Escuela Naval rinden profundo homenaje a esta Alma Mater que templó sus músculos, fortificó su carácter, ilustró sus mentes y forjó sus espíritus, colocan-

do sendas Placas conmemorativas en este glorioso Patio de Honor de nuestra amada Escuela.

En estas Placas de bronce contemplarán las generaciones venideras el alma íntegra de las Promociones aquí recordadas, con sus virtudes características: gratitud, lealtad, compañerismo. En cada letra de su inscripción palpita la nota cristalina del recuerdo agradecido y en el marco de este metal, de humilde y sencilla apariencia, se condensa toda una vida de inquietud, de sacrificio y de triunfo.

Estas Placas recordatorias colocadas en nuestro Patio de Honor harán ver a las generaciones presentes y futuras quienes fueron las columnas inconmovibles en que se sostiene y apuntala el Edificio Espiritual de nuestra querida Marina: fueron, son y serán los señores Jefes y Oficiales pundonorosos que vistiendo el glorioso uniforme de nuestra Armada estarán siempre listos para el cumplimiento del deber incluso dispuestos a derramar su sangre si las exigencias y necesidades de la Patria así lo requieran.

Estas Placas conmemorativas serán, de hoy en adelante, otras tantas lámparas votivas ante el Altar de la Patria destinadas a mantener siempre vivo en el fondo del corazón de todo Cadete Naval el fuego sacro del amor Patrio.

Estas Placas, con su lenguaje mudo pero solemne, servirán de estímulo y acicate a esta gallarda juventud de Cadetes Navales que se preparan para seguir vuestras huellas.

Señores Jefes y Oficiales de las Promociones 1924, 1925, 1926 y 1927:

En mi condición de Director de esta Escuela Naval, me siento hondamente emocionado con la ceremonia que se ha llevado a cabo en estos instantes. Os felicito de todo corazón por vuestra brillante iniciativa, digna de todo elogio y encomio, y hago los votos más fervientes para que en un futuro muy cercano os imiten las demás Promociones.

Parada y Desfile Militar en celebración del Aniversario Patrio.—

El 29 de Julio, en el Campo de Marte, se llevó a cabo la gran Parada y Desfile Militar conmemorando el 137º aniversario de la Proclamación de la Independencia Nacional.

El acto fué presidido por el Sr. Presidente de la República, con la concurrencia de su gabinete ministerial, miembros del Poder Legislativo y Judicial, del Cuerpo Diplomático acreditado en Lima, Oficiales Generales, Superiores y Subalternos de las Fuerzas Armadas y numeroso público.

La línea fué comandada por el Comandante General del Ejército, General de División Víctor Tenorio Hurtado.

Las fuerzas de la Marina de Guerra constituyeron el primer Agru-

pamiento, al mando del Capitán de Navío don Luis Rivero Romainville.

A continuación desfilaron sucesivamente la Fuerza Aérea Peruana, el Centro de Instrucción Militar del Perú, la Segunda División Ligera, la Guardia Civil y Policía y cerrando el desfile la División Blindada.

Finalizado el desfile el Sr. Presidente de la República se retiró del Campo de Marte rindiéndosele los honores correspondientes.

Visita el Callao un Portaviones y dos Destructores de la Marina de los Estados Unidos de América.—

Del 3 al 6 de Agosto permanecieron en el puerto del Callao en visita de buena voluntad, el portaviones U.S.S. "RANGER" bajo el mando del Capitán Paul D. Buie, U.S.N., y los destructores U.S.S. "ROWAN" y U.S.S. "GURKE".

Durante la estadía de estos buques rindieron homenajes al Almirante Miguel Grau, colocando una ofrenda floral al pie de su monumento en el Callao y a continuación la banda de músicos del portaviones ejecutó los himnos nacionales del Perú y de los Estados Unidos.

En los tres días de permanencia como huéspedes de la Marina Peruana; los Oficiales, Guardiamarinas y tripulantes fueron objeto de múltiples agasajos sociales y viajes de turismo.

El Presidente de la República Dr. Manuel Prado fué invitado a almorzar a bordo del portaviones el día Martes 5 de Agosto. En la noche del mismo día los oficiales visitantes ofrecieron una recepción en el Centro Naval del Perú, retribuyendo atenciones.

Oficiales de las Fuerzas Armadas, alumnos de colegios y numerosas personas especialmente invitadas, visitaron el portaviones y los destructores, durante los 3 días que permanecieron entre nosotros.

Visita del Contralmirante Charles H. Lyman, U.S.N.

Del 13 al 19 Agosto efectuó una visita a nuestra Capital el Contralmirante Charles H. Lyman, U.S.N. Jefe de Estado Mayor del U.S. Naval War College, Newport, R.I.

Durante su permanencia en Lima el Contralmirante Lyman visitó las instalaciones navales de la Base Naval del Callao, la Escuela Naval del Perú, el Servicio Hidrográfico y Faros, el Centro Médico Naval y en forma más detenida la Escuela Superior de Guerra Naval. Asímismo visitó el Centro de Altos Estudios Militares, la Escuela Superior de Guerra del Ejército y la Academia de Guerra Aérea.

El Contralmirante fué objeto de muchos agasajos por parte de la Marina Peruana y de la Misión Naval Americana en el Perú, entre los que destacaron el almuerzo y el cocktail

ofrecidos por el Capitán de Navío Edward E. Shelby, Jefe de la Misión Naval Americana; la comida ofrecida por el Sr. Ministro de Marina, Contralmirante Guillermo Tirado, en el Club Nacional y el almuerzo ofrecido por el Comandante General de la Marina, Contralmirante Juan Francisco Torres Matos, en el Club de Oficiales de la Armada. Al ofrecer este agasajo el Contralmirante Torres Matos pronunció el siguiente discurso:

Señor Contralmirante Charles Lyman;

Señores Oficiales Generales;

Oficiales Superiores;

Señores:

La Marina de Guerra del Perú se siente altamente complacida de tener el Honor de recibir a Ud. Contralmirante Lyman en este Club Naval, para demostrarle la sincera simpatía que nos merece su persona y la Armada Americana, tan dignamente representada en este momento.

Los lazos profesionales y de camaradería que desde hace tiempo unen a nuestras Marinas, se estrechan una vez más con su visita, pues tenemos el conocimiento de su interés y especial deferencia para con Oficiales Navales Peruanos que han estado bajo su control técnico en New Port en calidad de Alumnos, y es oportunidad para agradecerle muy sinceramente, deseamos que su estadía en el Perú, País al que visita Ud. por primera vez, sea todo lo grato y placentera que podía desear y que lleve Ud. la convicción de que nuestra Marina, trabaja incesantemente en su afan de perfeccionarse, para alcanzar un alto nivel de eficiencia profesional a pesar de nuestros escasos elementos, con el fin de colaborar muy estrechamente con el ideal común de nuestras Marinas, de mantener siempre muy alta y respetada la Bandera de la Democracia.

Señor Contralmirante Lyman:

Permítame brindar por Ud., por su Marina y por la grandeza siempre creciente de la gran Nación Norteamericana.

* * *

Agradeciendo el homenaje de que era objeto el Contralmirante Lyman, expresó:

Aprecio sinceramente la bondadosas palabras de bienvenida conque Ud. Almirante Torres Matos, tan generosa y elocuentemente me la ha expresado. Desde el primer momento de nuestra llegada, tanto mi Señora como yo, tuvimos la cálida sensación de encontrarnos entre buenos amigos, pero este sentimiento no nos ha sorprendido pues los peruanos son ya conocidos por su bondadosa y amable hospitalidad, y además la amistad que desde tiempo atrás une nuestras dos marinas, amistad que valorizamos y compartimos con el mayor afecto y respeto. Sentía bastante el no haber tenido el privilegio de visitar vuestro magnífico país. Mi padre, que era Oficial de la Infantería de Marina de los Estados Unidos, estuvo en Lima hace unos

cincuenta años, cuando nuestra flota hizo un crucero alrededor del mundo, me contaba con admiración y entusiasmo de dicha visita y con la amabilidad y hospitalidad tan natural de los peruanos conque fueron recibidos. Desde ese entonces muchos Oficiales de los Estados Unidos que han tenido la oportunidad de asociarse con Uds., han comentado siempre la eficiencia, alto espíritu y las cualidades sobresalientes que rigen en la Marina Peruana.

Por lo tanto, es motivo de gran placer para mí, el poder visitaros, conocerlos personalmente, conversar y cambiar opiniones de nuestros problemas comunes, especialmente los que se refieren a Estrategia, Tácticas, Relaciones Internacionales y demás asuntos que se tratan en nuestras Escuelas de Guerra.

Traigo el más cálido y sincero saludo, no sólo de parte de nuestra Escuela de Guerra, sino también un saludo especial de parte del Almirante Burke, para Ud. Almirante Torres Matos y para toda la Marina Peruana.

Aprovecho la oportunidad para expresar la satisfacción que hemos tenido al contar con los Comandantes Echeandía y López de Castilla en nuestra Escuela de Guerra, quienes con su entusiasmo han cooperado al éxito de sus cursos, y quienes juntamente con sus señoras esposas fueron factores positivos en el desenvolvimiento diario de nuestra comunidad, y espero encontrar entre nosotros al Comandante Piqueras el presente año.

Debo solicitar que me dispensen por leer estas líneas, pero mi español, no ha llegado a ser tan bueno, como para hablar sin la ayuda de estas hojas escritas. También debo confesar que yo he escrito estas palabras en inglés y que las he hecho traducir, al castellano por mi ayudante que Ud., tan acertadamente me ha asignado, el Capitán de Corbeta Alejandro Marchini; pero las palabras originales en inglés son mías, los pensamientos expresados también son míos y mío también es el corazón puesto al escribirlos, corazón que se encuentra gozozo de encontrarse entre Uds., que les agradece profundamente por vuestra bondad y que espera tener el placer de volverlos a ver (quizás en los Estados Unidos).

* * *

A 0800 del 19 de Agosto partió el distinguido visitante del aeropuerto de Limatambo.

Recepción ofrecida en el Club de Oficiales por el señor Ministro de Marina en Honor de la Oficialidad de la Armada.—

En la noche del Sábado 23 de Agosto se realizó en el Club de Oficiales de la Armada, en la Punta, la recepción ofrecida por el Sr. Ministro de Marina, Contralmirante Guillermo Tirado Lamb y señora, en honor de los señores Oficiales Generales, Superiores y Subalternos de la Armada y sus señoras esposas.

Necrológicas

Teniente Primero (Fuerza Naval Venezolana)

ELIO QUINTERO MEDINA

† **4 Julio 1958**

Profundo sentimiento de pesar ha causado el repentino fallecimiento del Teniente Primero de la Fuerza Naval Venezolana, en situación de retiro, don Elio Quintero Medina, acaecido en la ciudad de New Orleans, EE. UU.

El Teniente Quintero estudió en la Escuela Naval del Perú, graduándose con la promoción de Julio de 1941. Regresó a su tierra natal donde sirvió en la Armada de su patria, alcanzando el grado de Teniente Primero.

Retirado del servicio, retornó al Perú trabajando, hasta hace poco, en el Servicio Industrial de la Marina.

El Teniente Quintero gozaba de generales simpatías en el seno de la Armada por su carácter afable, caballerosidad y don de gentes, profesando un gran cariño hacia el Perú, que él calificaba como su segunda patria.

Estaba casado con la dama peruana señora Nelly Figueroa Roggero, de cuyo matrimonio deja tres hijos.

La "Revista de Marina" envía a sus deudos su más sentida condolencia.



Teniente Primero Ingeniero (R)

ISAIAS COMBE PEREZ

† 15 Julio 1958

El 15 de Julio dejó de existir el Teniente 1º Ingeniero (R) Isaías Combe Pérez.

Inició su labor en la Armada Nacional el 15 de mayo de 1896 en el transporte "Constitución", y cuando cumplía esa función obtuvo la más alta nota en el concurso promovido para enviar a Europa a profesionales peruanos para que perfeccionaran sus conocimientos. Fué así que viajó a Bélgica y se instaló en Lieja y allí se especializó en la construcción de ametralladoras, y pasó a continuación a Essen, en Alemania para ingresar a las grandes usinas Krupp, en donde perfeccionó más aún sus conocimientos sobre todo en el manejo de cañones de montaña que adquirió el Perú, por encargo del gobierno. También estuvo en las fábricas de Solingen en donde el país adquirió bayonetas y luego se dirigió a París para la compra de Tiendas de Campaña para el ejército peruano.

Una vez de regreso al país, el ingeniero Combe prestó servicios en el Arsenal de Guerra y contribuyó a la construcción de esta dependencia militar. Luego de haber reingresado al servicio de la Armada Peruana, el ingeniero Combe fué destinado como cuarto ingeniero del B.A.P. "Almirante Grau", fué nombrado luego a la Escuela Naval de Bellavista en donde fué profesor en la sección de Ingenieros Mecánicos.

Ascendido por alta nota a segundo ingeniero, el señor Combe fué nombrado ingeniero del transporte "Chalaco" y posteriormente volvió al B.A.P. "Almirante Grau", para luego de haber prestado importantes servicios a la Marina de Guerra, pasar a la situación de retiro a su solicitud.

Pero siempre siguió prestando su colaboración patriótica en la Sociedad Pro-Marina, en la Sociedad Fundadores de la Independencia y Defensores Calificados de la Patria, y en la Sociedad de Retirados de los Institutos Armados.

En el Cementerio General una Compañía de Desembarco, le rindió los Honores correspondientes.

La "Revista de Marina" expresa a sus deudos su más sentida condolencia.



Contralmirante

GRIMALDO BRAVO ARENAS

† 27 Julio 1958

Profundo sentimiento de pesar ha causado en el seno de la Armada, el inesperado deceso, debido a un infarto cardiaco, del Contralmirante don Grimaldo Bravo Arenas.

Este distinguido Jefe de la Armada ingresó como alumno de la Escuela Naval el 21 de Mayo de 1904 y en 1909 como guardiamarina fué embarcado en el crucero "Lima". Durante el transcurso de su brillante carrera prestó sus servicios en los diferentes buques de la Escuadra. Como Comandante General de la Escuadra, comandó la Escuadra Peruana el año 1941 en el conflicto con el Ecuador. Fué posteriormente Jefe de Estado Mayor General de Marina.

El 31 de Julio de 1951, el Contralmirante Grimaldo Bravo Arenas pasó a la situación de retiro por límite de edad.

Entre los honores a él conferidos ostentaba el título de Defensor Calificado de la Patria y las condecoraciones de Gran Oficial de la Orden Militar de Ayacucho; Gran Oficial de la

Cruz Peruana al Mérito Naval; Cruz de Segunda Clase del Mérito Naval de España; Comendador de la Orden al Mérito de Chile; Caballero de la Corona de Italia; Sociedad de Fundadores de la Independencia, Vencedores el Dos de Mayo y Defensores Calificados de la Patria. Además le fueron conferidas las siguientes medallas; Centenario de la Independencia; Centenario de Ayacucho; Medalla de la Municipalidad de Valparaíso y Cincuentenario de la Justicia Militar.

En el Cementerio General Presbítero Maestro el Regimiento Naval al mando del Capitán de Navío Luis Rivero Romainville, le rindió los honores correspondientes. Hicieron uso de la palabra el Contralmirante Arturo Jiménez Pacheco, en representación de los Oficiales Generales en retiro, el Capitán de Fragata Miguel Flores N., en nombre de la Asociación de Ex-Cadetes Navales y el Contralmirante Franklin Pease Olivera en nombre de la Marina de Guerra quién expresó:

Señores:

Por designación de la Superioridad, traigo la voz del Cuerpo General de la Armada, para tributar su postrer homenaje ante los restos del Sr. Contralmirante Dn. GRIMALDO BRAVO ARENAS.

La desaparición de este digno Almirante llena de pesar, sentimiento y tristeza a todos los miembros de la Armada que pudimos apreciar sus elevadas dotes y méritos.

El Almirante Bravo Arenas, fué hombre de rígido carácter y cultor de una estricta disciplina, lo que nunca fué impedimento para que exteriorizara sus excelentes condiciones de caballero y amigo. Su firmeza militar no ocultaba la nobleza de su alma, su tolerancia y la comprensión de los problemas de sus subalternos.

Su paso por la Armada, de Oficial a Almirante, en buques de superficie y submarinos, en todas las dependencias hasta ejercer el más alto Comando de la Marina, delineó la fuerte personalidad del Almirante desaparecido y en los años que ha vivido en el Retiro, el Jefe enérgico y querido, se convirtió en el respetado amigo cuya nobleza y amor por la Marina, y la emoción que siempre puso en la amistad, lo hizo merecedor del más franco afecto y respeto.

El Almirante Bravo Arenas nació el 31 de Julio de 1887, cursó los estudios navales graduándose como Guardiamarina el 23 de Marzo de 1909.

Como Oficial Subalterno prestó servicio a bordo de los Cruceros "Almirante Grau" y "Lima", Transporte "Iquitos", Cazatorpedero "Rodríguez" y Sumergible "Palacios", en las Direcciones del Personal y Administración y navegó en la Marina Mercante Nacional.

Como Jefe, sirvió como 2do. Comandante de los B.A.P. "Almirante Grau", "Coronel Bolognesi" y "Lima", de la Base Naval de San Lorenzo. Miembro de la Comisión de Límites con el Brasil, Instructor de Guardiamarinas, Servicio Geográfico del Ejército, Capitanía de Mollendo, Escuela Naval del Perú, Comandante de los B.A.P. "Almirante Grau", Coronel Bolognesi", "Lima", "Villar" y "Guise", Miembro del Estado Mayor General de Marina, Capitán del Puerto del Callao, Comandante de la Base Naval de San Lorenzo, Comandante de la División de Destroyers, hizo el Curso de la Escuela Superior de Guerra Naval, luego fué Director del Personal de la Marina y Agregado Naval en Chile.

Como Comandante General de-la Escuadra hizo la campaña de 1941 obteniendo la Clase de Contralmirante de la Armada el 6 de Diciembre de 1944. Posteriormente desempeñó la Sub-Jefatura y Jefatura del Estado Mayor General de Marina y formó parte del Consejo Superior de Marina, y fué Vocal del Consejo de Oficiales Generales hasta el 31 de Diciembre de 1948, pasando al Retiro por límite de edad el 31 de Julio de 1951.

Además de muchas distinciones Nacionales, fué condecorado con la Orden Militar de Ayacucho, y la Cruz Peruana al Mérito Naval en el Grado de Gran Oficial, ostentaba la "Cruz de Segunda Clase al Mérito Naval de España", fué "Comendador de la Orden al Mérito de Chile" y "Caballero de la Corona de Italia".

Tal es la reseña de los largos años de servicios que prestó a la Nación, en la Marina de Guerra, nuestro desaparecido Almirante.

Sr. Almirante GRIMALDO BRAVO ARENAS:

Recibid el sentido homenaje que los Miembros de la Armada Nacional, compañeros de vuestra abnegada, honesta y austera vida naval os rinden en esta penosa ocasión y que el espíritu de nuestros héroes y viejos Marinos os reciban en el más allá, donde el Supremo Creador ha de premiar vuestras virtudes y merecimientos.

La "Revista de Marina" envía a sus deudos su más sentida condolencia.



Capitán de Fragata Ingeniero (R)

PUBLIO DE ROJAS RUIZ

† **13 Agosto 1958**

Hondo pesar ha causado entre los miembros del Cuerpo General de la Armada, el sensible fallecimiento del Capitán de Fragata Ingeniero en situación de retiro don Publio de Rojas Ruiz, acaecido el 13 de Agosto del presente año.

La "Revista de Marina" se asocia al dolor de sus deudos y les envía su sentida condolencia.

Capitán de Corbeta (R)

ROBERTO LOPEZ MINDREAU

† **20 Agosto 1958**

Hondo pesar ha causado entre los miembros del Cuerpo General de la Armada, el sensible fallecimiento del Capitán de Corbeta, en situación de Retiro, Don Roberto López Mindreau, acaecido el día 20 de Agosto del pte., año.

La "Revista de Marina", se asocia al pesar de sus deudos y les envía su más sentida condolencia.

Setiembre y Octubre 1958
Año 43 No. 5

Contenido

Vol. No. 255

PAG.

I.—Sección Editorial ... 677
Grau.
Elías Aguirre.
El Lanzamiento del B.A.P. "Zorritos".

II.—Sección Profesional-Técnica ... 690
Revolución Nautilus.—Por el Capitaine de Frégate André Leost de la Marina Francesa.
La Imaginación y el Progreso Técnico.—Por el Capitaine de Corvette Mariaux, de la Marina Francesa.
La Marina Francesa.—Por el Contre-Amiral Lepotier.
Las Marinas de 1957.—Por Jean Couhat.
La Guerra: Siempre un Arte.—Por William Hessler.
Conversión directa de la energía nuclear en energía eléctrica -- Aplicación a la propulsión naval.—Por E. Normand.

III.—Sección Histórico-Geográfica ... 764
La Tesis del Perú en la Conferencia de Ginebra sobre el Derecho del Mar.—Intervención del Delegado Dr. Enrique Sayán, ante la Segunda Comisión.
El Descubrimiento del Planeta Neptuno.

IV.—Sección Literario-Cultural ... 788
Ordene sus Conocimientos Sobre.—Por Argus.
Sabía Ud. Qué...?

V.—Sección Informativa ... 791
La Batalla Naval de la Isla Savo.—Por el Capitán de Navío Toshikazu Ohmae de la Marina Imperial del Japón.
El Canal de Suez y el Derecho Internacional.—Por el Capitaine de Frégate Paúl Parfond.
Errores de la Guerra en Korea.—Por el C. de F. Malcolm W. Cagle USN.

VI.—Sección Varios ... 838
Notas sobre tráfico marítimo en el caso de una guerra atómica ilimitada.—Por D. Silvestri.
Meteorología de la Estratosfera en el Perú.—Por los doctores G. A. Wagner y S.A. Korf del Instituto de Tecnología de California.
La Marina Mercante en tiempo de Guerra.—Por Jean Delsuc.

VII.—Sección Crónica de Ayer ... 860
Un Brindis a la Memoria de Grau.—Por Néstor Gambetta.
Una curiosa composición.

VIII.—Notas Profesionales ... 865

IX.—Crónica de la Energía Atómica ... 878

X.—Crónica Nacional ... 886

XI.—Necrológicas ... 939

Revista de Marina

DIRECTOR
Contralmirante A.P. F. Teixeira V.
JEFE DE REDACCION:
Capitán de Fragata A.P. José Valdizán G.
REDACTOR Y ADMINISTRADOR:
Capitán de Corbeta A.P. Rafael Durán Rey

CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Al año Personal de la Armada	S/o.	30.00
Al año Personal Civil	"	50.00
Número suelto	"	8.00
Suscripción anual en el extranjero	U.S. $	5.00

AVISOS

Frente al índice	S/o.	300.00
Contratapas, 1ra. y última página	"	300.00
Frente al Directorio	"	300.00
Página frente al 1er. y último artículo	"	250.00
1 Página	"	200.00
½ Página	"	150.00

TODO PAGO SERA POR ADELANTADO

Avisos Extraordinarios a Precios Convencionales

La Dirección no es responsable de las ideas emitidas por los autores bajo su firma.

Cualquier persona del Cuerpo General de la Armada, así como los profesionales no pertenecientes a ella, tienen el derecho de expresar sus ideas en esta Revista, siempre que se relacionen con asuntos referentes a sus respectivas especialidades y que constituyan trabajo apreciable, a juicio de la Redacción.

Se suplica dirigirse a la Administración de la REVISTA DE MARINA

Casilla Nº 32 - Callao - Perú S.A.



Almirante MIGUEL GRAU

1879 - 8 de Octubre - 1958

GRAU

En nuestra historia, no hay laconismo más expresivo que el de esas cuatro letras.

Un nuevo aniversario del Combate Naval de Angamos nos refresca, una vez más, el monosílabo apoteósico de su nombre y la majestad de su figura, como recuerdos de perenne duración que no pueden abandonar la mente jamás. Apellido y estampa del Titán de Angamos infunden orgullo y respeto al ser evocados; son símbolos de tradición pura, de valor, osadía y entereza; de resignación, de nobleza y de sacrificio.

Se aprende a respetarlos en la infancia, a idealizarlos en la juventud y a venerarlos en la madurez, porque constituyen un símbolo: el de la patria sobre el mar.

Los peruanos tenemos una brillante historia naval y debemos enorgullecernos de ella. Nuestro caso no es común, puesto que aun en la derrota, hemos sabido conquistar lauros inmarcesibles y suscitado la admiración de las naciones. Tal el caso de Grau, marino de epopeya, que no requirió del triunfo final para encumbrarse hasta alcanzar el pináculo de la gloria. Cierto es sin embargo que las realizaciones más positivas se han dado cuando la mentalidad estuvo orientada hacia la Marina, su importancia y su papel en las contiendas internacionales, pero no lo es menos tampoco que cuando el destino nos privó de los medios materiales necesarios, el vacío de su ausencia fué llenado con patriotismo, valentía y sacrificio llevados hasta los más altos límites humanos. No obstante sigue siendo indispensable —como siempre lo ha sido en la historia nuestra—, prescindir de todo lo que signifique utopía y confianza injustificada en las posibilidades reales del país, para abrazar, en forma decidida, el camino práctico que conduce a fortalecer y modernizar continuamente nuestros elementos navales, más no con la mira de emplearlos en alardes belicosos condenables sino con la intención de usarlos solamente para hacer respetar la justicia de nuestros derechos vulnerados.

No es sólo el calor de nuestro patriotismo el que nos hace enorgullecer, cuando recordamos las proezas de nuestros marinos; la devoción indeclinable de los hombres y de los pueblos, que a través del tiempo se ha ido volcando en múltiples manifestaciones de admiración hacia el heroico Almirante Grau y sus valientes compañeros del "Huáscar", contribuye también a for-

talecer esa seguridad que todos los peruanos tenemos sobre el mérito invalorable de nuestro pasado histórico.

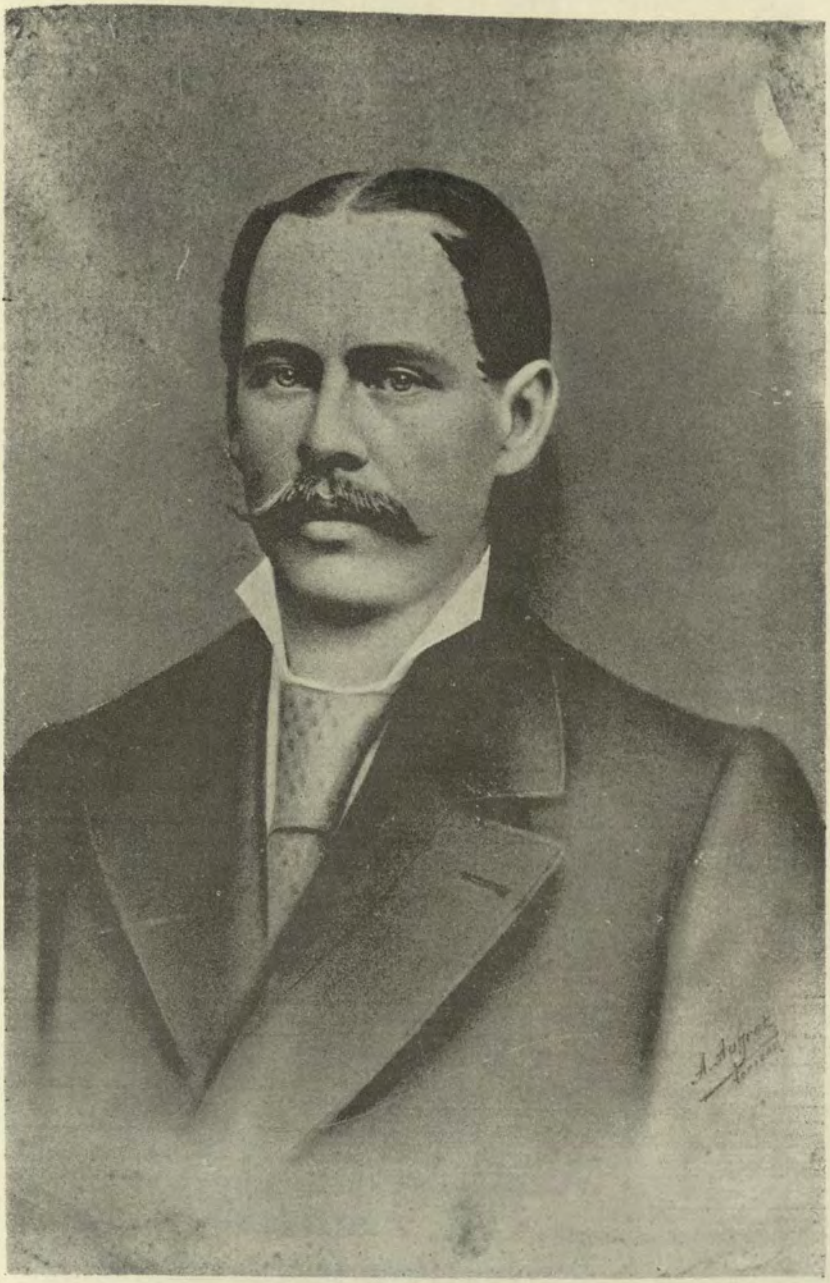
Por eso en estas fechas magnas de octubre, que año tras año nos traen el recuerdo de un precioso sacrificio que nunca peruano alguno hubiera podido desear, debemos, en alas del pensamiento orientado, reverenciar a Grau y a sus indómitos marinos para vestirnos espiritualmente con las cualidades preciosas que ellos supieron ostentar, y, después de hacerlo como un homenaje al heroico pasado que ellos simbolizan, organizar nuestro esfuerzo constructivo para aprender la lección de la historia y anular las posibilidades de su repetición en el porvenir de nuestra querida patria, el Perú.

Porque refugiarnos en el pasado constituiría una aberración monstruosa, si es que tan sólo nos concretamos a evocarlo, sin pensar en que todo sucedido deja enseñanzas que es necesario aquilatar y nuestras nuevas rutas que es indispensable emprender.

Al conmemorarse pues un nuevo aniversario del 8 de octubre de 1879, fecha de gloria y de tristeza para la peruanidad, la "Revista de Marina" quiere exteriorizar sus más sinceros votos para que nuestros gobernantes de hoy y mañana continúen en el futuro la política progresista que viene siguiendo el Perú en materia naval, como única garantía que puede adquirirse durante las épocas de paz para evitar la guerra.

Porque sólo de esta manera se hace patria y se evita que los sacrificios de los que nos antecedieron en el mar, sean estériles.

Y porque, apartándonos de toda consideración de orden sentimental, el vigilar celosamente el progreso que puedan ir alcanzando los elementos destinados a la defensa de nuestra extensa faja litoral, es labor encomiable que nos habilitará más, día a día, para hacer respetar a nuestra patria en el mar y mantener muy en alto su prestigio y honor inmaculados, donde y cuando fuere necesario hacerlo.



Capitán de Corbeta ELIAS AGUIRRE

1844 - 1º de Octubre - 1958.

ELIAS AGUIRRE

Por el Coronel (Ejército Peruano) Manuel C. Bonilla

N. de R.—La "Revista de Marina" se complace en publicar este trabajo, al haberse conmemorado el 1º de Octubre el 114º aniversario del nacimiento del 2º Comandante del "Huáscar", Capitán de Corbeta don Remigio Elías Aguirre, el que fué compuesto por el autor el año 1898 a la edad de 26 años.

El Coronel Manuel C. Bonilla Castro, es uno de los más notables historiadores militares que ha tenido el Perú. Se preocupó mucho de exaltar la memoria de lambayecanos ilustres. Son notables sus investigaciones sobre Elías Aguirre, Diego Ferré y Pedro Ruiz Gallo. Atraído por la historia, sobre todo por la Epoca de la Emancipación, escribió numerosos trabajos, entre los que destacan **La Epopeya de la Libertad, Zepita, Colpahuaico, Junín, Pichincha, Llampallec y la Historia Militar del Perú**.

Fué socio creador y fundador del "Centro de Estudios Histórico-Militares" y de la "Sociedad Fundadores de la Independencia, Vencedores el 2 de Mayo de 1866 y Defensores Calificados de la Patria". Pertenecía igualmente a la "Academia de Historia de la Argentina" y al "Instituto Sanmartiniano".

Desempeñó el cargo de Agregado Militar en España, Portugal y Venezuela.

El Coronel Manuel C. Bonilla, nació en Eten el 20 de Febrero de 1872 y falleció en Miraflores el 14 de Noviembre de 1954.

I

Como pocos audaz, noble y sereno;
de clara y cultivada inteligencia,
el corazón de patriotismo lleno,
en el pleno vigor de la existencia;
hijo de un suelo tropical y ameno,
limpio su nombre y clara la conciencia,
alma templada del peligro al frente
era Aguirre, de Grau el leal teniente.

Niño, sus esperanzas é ilusiones
flotaban en la bruma de los mares,
de su pecho las suaves vibraciones
tenían de las ondas los cantares;
soñaba con nereidas y tritones

y en las horas de luz crepusculares
en que la vida con el sol desmaya
era feliz corriendo por la playa.

De su suelo natal en la ribera
terrible, borrascosa e imponente,
miró su porvenir; le dijo: ¡espera!
la ola gigante, como el león rugiente;
y su alma soñadora desespera
de atravezar sobre la hirsuta frente
del monstruo airado, sin igual marino,
desafiando las iras del Destino.

Y joven yá, cuando dejó sus lares
do alimentado había la esperanza,
á aprender la gran ciencia de los mares
infatigable, soñador, se lanza;
allí le muestra la razón azares
pero le grita el corazón ¡avanza!
y él prosigue estudiando la carrera
en que la Fama y el Honor le espera.

En mitad de su alegre adolecencia
le recibe á su bordo el "Amazonas"
cuyo nombre con épica elocuencia
le muestra lo inmortal de sus coronas.
Después la "Unión" lo tiene en su presencia
y lo lleva, tras lauros, á otras zonas
en donde Aguirre y la soberbia nao
con el triunfo se encentran en Abtao.

La loca guerra con la madre España
le depara otra vez grandes honores,
en que la Ciencia, el Patriotismo baña
su frente con expléndidos fulgores;
pues venciendo del mar la dura zaña
y de cobardes hombres los temores,
conduce con valor que el mundo hoy palpa
hasta el Perú, triunfante, al "Atahualpa".

Otra vez en la "Unión" con sus afanes
cruza y doma doquiera el Océano,
Neptuno á cuya voz del mar los manes
tributaban honores al peruano.
Y luego á atravezar el Magallanes
enseñó en el idioma castellano
y por dejar de su saber la herencia
fué maestro de ilustre adolecencia.

Ya del martirio se acercaba la hora,
de adversidad el hórrido momento
que el destino con zaña aterradora
á Aguirre le iba á dar por monumento.
La "Chanchamayo" con potente proa
obedeciendo al náuta, suelta al viento
la henchida, blanca, aprisionada vela
vá dejando tras sí brillante estela.

Lleva á su bordo juventud brillante
y cruza por los mares altanera,
impávida, orgullosa y arrogante
de Aguirre al pensamiento azás ligera.
Mas cuando torna á recorrer triunfante
su movible sendero, en su carrera
se siente improviso detenida,
del infortunio para siempre asída.

De "Punta-Aguja", en la terrible arena
su proa el buque con vigor hendía
y de Aguirre la voz siempre serena
luchar mandando sin cesar se oía.
Ese fué un eslabón de la cadena
con que la suerte ahogarlo pretendía
más él, noble, y cual pocos generoso,
legó un ejemplo por demás hermoso.

Alma grande de grandes ideales,
hombre noble de nobles ilusiones,
leal como ninguno entre los leales,
de admiración llenó los corazones.
No quiso en su desgracia hallar rivales,
se hizo reo en aquellas ocasiones
salvando la honra cual salvó la vida
de aquellos nautas de la nave hundida.

Alejada se hallaba su existencia
de su ideal eterno: el Océano
cuando al mar y las naves su presencia
la reclamaba el esplendor peruano.
Su sereno valor, su inteligencia
era ya necesaria, el araucano
declarando la guerra á una hermana
conquistaba á la vez tierra peruana.

Y Aguirre gran modelo de civismo
por su noble conducta castigado,
al Perú le ofrecía al tiempo mismo
su brazo y su cerebro cultivado.

Aplaudiendo tan grande patriotismo
el valioso presente fué aceptado
hallándose el marino, nuevamente,
de la "Unión" satisfecho sobre el puente.

Mas, no era el puesto que la Fama había
deparado al Gravina americano,
por eso Grau al punto lo pedía
para contarlo de su gloria hermano.
Sucediéndole él, —Grau lo sabía,—
el "Huáscar" sería león del océano
y por eso del "Huáscar" la cubierta
fué de su gloria la sublime puerta.

II

El débil "Huáscar", la naval trinchera,
que nunca Chile dominarla pudo,
del heroísmo singular lumbrera,
del patriotismo sin igual escudo.
El débil "Huáscar" en la guerra era
titán, coloso ante el aplauso mudo;
ante el peligro audaz, fuerte, elocuente,
con la elocuencia en hechos del valiente.

Dos veces grande; lleva á la memoria
el esplendor del triunfo americano
en "Pacocha" arrancando la victoria
al colosal orgullo de britano.
Y lleva en sí la aureola de la gloria
al defender el pabellón peruano
y caer en "Angamos" destruído
y en osario flotante convertido.

*
* *

Era ese barco en dimensión pequeño,
arca bendita del peruano orgullo,
del patriotismo celestial ensueño
al que daban las ondas su murmullo.
Emblema fiel de nuestro patrio empeño
las brisas le llevaban con su arrullo
aplausos, esperanzas, bendiciones
y del alma fervientes oraciones.

Al alejarse impávido de un puerto
en busca de proezas singulares

y recorriendo con destino incierto
en pos del triunfo turbulentos mares.
El templo de la gloria hallaba abierto
y escuchaba doquiera los cantares
que le elevaba de placer henchido
el corazón peruano agradecido.

En él juntó el honor y la grandeza
en heroica falanje: cien titanes,
el valor, el talento y la nobleza,
del heroísmo sin rival los manes.
Miguel "Grau era allí la gran cabeza
y Aguirre el corazón" que en sus afanes
anhelantes buscaban la victoria
que no encontraron por hallar la gloria.

Y Ferré, aquel intrépido Ayudante
que no abandona al Jefe ni en la muerte,
y Palacios el épico gigante,
Rodríguez adalid, heroico y fuerte;
rivales de su digno Comandante
para la gloria los juntó la suerte;
con Gárenzon, Tizón, Canseco, Herrera,
Carbajal, Santillana: el "Huáscar" era.

¿Tendrá palabras el lenguaje humano,
encontrará la lira vibraciones,
para mostrar al orbe, el sobrehumano
y patriótico esfuerzos de esos leones?
Imposible! El honor americano
y el aplauso sin fin de las naciones
bendicen admiradas su memoria
peor no pueden describir su gloria.

Que el "Huáscar" en el siglo diez y nueve
débil, tenaz, grandioso y temerario,
llevando el pabellón de sangre y nieve,
de dioses convertido en su osario;
el alma la entusiasma y la conmueve,
es de modernos mártires Calvario
el Tabor del Deber y el Patriotismo
grande como el Tabor del Cristianismo.

Si es fuerte allá, en Pacocha, victorioso
su ultrajada bandera defendiendo;
si al hundir la "Esmeralda" es generoso
náufragos, enemigos recogiendo;
si es admirable, en fin, y poderoso

los puertos enemigos sorprendiendo,
es sublime en Angamos y lo cubre
la gloria de ese día:—¡8 de Octubre!

*
* *

Allí Aguirre también cayó sereno,
audaz, estoico, colosal, sublime
del Pacífico, león de ánimo lleno
que sin cesar el espolón esgrime.
Aguirre, el temerario que al chileno
ataca, burla, desespera, oprime,
héroe entre los héroes grandiosos,
mártir entre los mártires gloriosos.

Oh! del honor estrella refulgente,
encarnación excelsa de la fama,
admiración del Nuevo Continente,
orgullo de tu pueblo que te ama;
perdona que alce á tí mi humilde frente
y que mi voz que la verdad se inflama
eleve sus mas férvidos cantares
en tu loor, gigante de los mares.

Yo me atrevo á decir, hijo de Marte,
de Neptuno rival americano
tu muerte defendiendo ese baluarte
que te confiara el corazón peruano;
yo me atrevo, héroe y mártir, á cantarte
á nombre de tu pueblo chiclayano
porque en las nobles fojas de su historia
es tu nombre su amor, su orgullo y gloria!

III

Miguel Grau, el Leonidas de los mares,
el Bayardo del mundo americano,
el titán de los hechos singulares,
admiración y orgullo del peruano;
el león de la guerra en los azares,
brazo de hierro y corazón cristiano,
dando de patriotismo gran ejemplo
volado había de la Gloria al templo.

¿Qué importaba la muerte del gigante
cuando existía su inmortal aliento
en el alma de cada tripulante
y flotaba en los mares aún su acento?
¿Si cada uno se hallaba allí anhelante

de llegar de la Fama hasta el asiento
y, de heroísmo sin igual presea,
eran todos iguales en idea?

¿Qué importaba que el número y la suerte
estuvieran de parte del contrario,
si el Honor no corona al que es mas fuerte
y se puede ascender sólo al Calvario?.....
Altar bendito de heroísmo y muerte,
el "Huáscar" convertido en un osario,
sería templo de grandeza y gloria
página excelsa del Perú la historia!

Grau termina en el mundo su carrera
y con premura Aguirre lo reemplaza;
no es la victoria ya lo que se espera
aunque la muerte sin cesar se aplaza;
él, que al principio con razón dijera
en español: "la Patria nos emplaza"
y de Nelson rival en ese día
de Trafalgar las frases repetía.

Quiso probar que daba cumplimiento
al mandato inmortal del gran marino,
de su Jefe al heroico pensamiento
y al decreto implacable del Destino.
Con creciente valor y grande aliento
sigue á la torre intrépido el camino,
llega, ordena atacar con la esperanza
de hendir del "Huáscar" con la fuerte lanza.

Al principio recién de su combate
mientras gobierna con destreza tanta
y de esperanza el corazón le late
henchido de ambición tenaz y santa;
recibe de la muerte un rudo embate
que en la misma apoteosis lo agiganta,
lo engrandece, aún más, lo inmortaliza
y en su trágico fin lo diviniza.

Caen cual lluvia horrible y destructora
las bombas enemigas por doquiera
y una cae y estalla aterradora
en la torre do Aguirre combatiera;
las entrañas le rasga en esa hora
en que mucho la Patria de él espera
y cae ese gigante venerado
con el seno, no herido, ¡destrozado!

Y como el león indómito y salvaje
que, al ver su sangre, arrecia la pelea,
Aguirre, león del mar, que en su coraje
nada imposible existe que tal vea;
una manta conviértela en vendaje
y antes que el triunfo del chileno sea
se oprime con la manta la cintura
y á luchar nuevamente se apresura.

Y así lucha el titán de los titanes
audaz al espolón el buque lanza,
redobla sus homéricos afanes,
se hace mas cruenta la sin par matanza;
del mar admira á los soberbios manes
de su alma con la intrépida pujanza
y el cuerpo se mantiene en pie y erguido
por su espíritu solo mantenido.
. . . . . .

Mas ¡ay! esa cabeza omnipotente
herida dó bullía el pensamiento,
—del noble mártir en la altiva frente,—
se doblega á la muerte sin aliento. . . . .
Y al rodar en pedazos por el puente,
de su fama sublime monumento,
Flías Aguirre buriló la Historia,
y á Elías Aguire saludó la Gloria. .

Manuel C. Bonilla

El Lanzamiento del B.A.P. "Zorritos"

Con fecha 26 de Julio de 1958, la Marina de Guerra del Perú y la patria toda, se vistieron de fiesta: en los astilleros del Servicio Industrial, en el Callao, se efectuó el lanzamiento del buque-tanque "Zorritos", iniciándose con dicha botadura la era de las construcciones navales de gran tonelaje en nuestro país.

El paso que con ello ha dado nuestra Marina de Guerra es digno del más entusiasta y cálido aplauso asi como fruto de una intensa y bien orientada preparación de años. Desde el envío de Oficiales jóvenes al extranjero, para estudiar diversas materias relacionadas con la construcción naval, hasta la liberación del último freno de sujeción que hizo una realidad del lanzamiento, han sido múltiples los esfuerzos desplegados para situar a nuestro país entre las naciones del mundo capaces de construir buques de tonelaje mayor. Toda una cadena de voluntades han ido sumando sus eslabones, con idoneidad, paciencia y constancia, para culminar, poco después del medio día del 26 de Julio de 1958, en uno de los instantes más emotivos que se registran en los anales de nuestra Armada. Durante ese momento, en el que deslizándose aquella gran masa de acero hacia el mar, palpitaron miles de corazones al unísono y supieron comprender mejor el significado de la palabra Patria, el Arsenal Naval del Callao fué la expresión más pura del entusiasmo nacional: mujeres, niños, hombres maduros y ancianos, lanzaron al aire sus gritos sinceros e incontenibles, poseídos de un hondo fervor patriótico. Muchas, muchísimas manos golpearon sus palmas ardorosamente, mientras que algunos rostros-contagiados por la emoción del instante dejaron correr por sus mejillas más de una lágrima que no pudo contenerse de rodar.

Y es que en pocas ocasiones el elemento civil se ha sentido tan hermanado con el naval, como en la botadura del B.A.P. "Zorritos". Aquel no era una fuente de orgullo tan sólo para los marinos que lo habían construido; era motivo de una honda satisfacción patriótica y peruanísima para todos: para el Presidente de la República y para el más humilde de los asistentes, para el militar y el clérigo, para el colegial y el obrero, para el Ingeniero Naval y el modesto peón o para el incansable remachador que contemplaba con fruición la eficiencia de su trabajo...

Mientras la banda de músicos entonaba los acordes de nuestro Himno Patrio y las sirenas de los buques atronaban el espacio con sus notas de triunfo, la flamante nave fué aquietando

poco a poco su impulso, y, virando elegantemente después de su impecable deslizamiento, presentó al público su través, como si estuviera deseosa de lucir su silueta marinera ante los ojos de todos los asistentes.

El 26 de Julio pues, en el Arsenal Naval del Callao, se cumplió con buena parte de lo objetivo y tangible que existe en la construcción naval. Y decimos buena parte, porque todavía queda un resto importante por realizar: es necesario instalarle las máquinas, terminar con las instalaciones de auxiliares, trabajar en la parte eléctrica, lograr la confección de la camarotería, cubiertas etc., para, finalmente, contemplar al buque navegar airoso traduciendo el valor del esfuerzo en él empleado, en jugoso y necesario rendimiento económico.

Y, después, quedará aún más, mucho más por efectuar el fuerte gasto que se ha hecho, tanto en obras de utilización permanente (Sala de Gálibos, Taller de Construcciones, Gradas etc.) como en preparar a nuestro personal para esta clase de trabajos, exige un aprovechamiento continuado e ininterrumpido de la capacidad de construcción que ahora tenemos como realidad fehaciente. Es necesario pues seguir en la brega con más ímpetu que nunca. No se debe perder lo que se ha ganado con tanto sacrificio. Sólo de esta manera podremos ufanarnos —con extensión nacional—, de algo que a todos los peruanos nos ha puesto orgullosos, por habernos descorrido el velo de un futuro mucho más promisor: el lanzamiento del B.A.P. "Zorritos".

Nuestra patria, día a día, se va capacitando más y más en el renglón industrial. La reciente inauguración de la Planta Siderúrgica de Chimbote y el acontecimiento de la botadura que en este editorial glosamos, habrán de ser los pilares básicos para un porvenir lleno de ventura para todos los peruanos. Que él se logre, es nuestro más caro anhelo.

La Revista de Marina del Perú, al dedicar este editorial a tan importante asunto de la vida nacional, quiere hacer llegar sus más calurosas felicitaciones a todos y cada uno de los hombres que han contribuído a hacer una realidad el nuevo buque. Ellos son muchos y sus esfuerzos, sin necesidad de citar a las personas, obran en la conciencia de todos nosotros. Variadas han sido las gamas en las que esos hombres han cooperado: desde el Ingeniero Naval hasta el obrero, desde el esfuerzo intelectual del Oficial que dedicara su trabajo mental, para aprender y aplicar sus conocimientos prácticamente; desde el escritorio del Superior, sobre el que se discutieron las partidas y fondos asignables para el proyecto; desde el trabajo de control, ejercido con paciencia y tenacidad para regular y orientar los gastos; desde la oficina de planificación de trabajos, y, permítaseme decirlo también, desde el interior de todos nuestros

corazones, ha existido contínuamente una irradiación de valores de diverso aspecto —variando desde la contribución real hasta el estímulo moral—, que, sumando sus distintas influencias, han permitido lograr la incorporación de un nuevo buque a nuestros efectivos navales.

Ingrato sería, con todo, que la Revista de Marina no dedicara un párrafo especial para el centro y núcleo mismo de todos los esfuerzos citados: nos referimos, de manera especial, al Servicio Industrial de la Marina.

Esta dependencia de la Armada, en brillante despliegue de preparación técnica, trabajo eficiente y entusiasmo mantenido sin interrupción, ha logrado un triunfo sin precedentes y que merece el mayor aplauso. A todos sus miembros, militares y civiles, al personal británico que tan brillantemente los ha asesorado, al Comandante de la dotación para el lanzamiento del buque, y, a la totalidad de los hombres que han contribuído a la construcción y botadura del B.A.P. "Zorritos", les decimos, desde estas líneas y en el lenguaje lacónico de los marinos, una corta pero significativa frase:

¡BIEN HECHO!

Y, también desde estos renglones, felicitamos a toda la Marina de Guerra del Perú y a la Patria toda, por este triunfo industrial que nos coloca en un sitial de preferencia, entre las naciones que se esfuerzan por un futuro promisor a base de iniciativa, preparación y trabajo.

Revolución Nautilus

Por el Capitaine de Frégate ANDRE LEOST
de la Marina Francesa
(De la "Revue Maritime".—Nº 143).

La revolución técnica y científica que culminó en la adopción de la propulsión atómica, en la construcción de diversos cohetes, en el desarrollo de la ciencia electrónica en todos los campos, y finalmente en el empleo eventual del explosivo nuclear en un conflicto futuro, ha transformado las premisas estratégicas hasta ahora aceptadas y consagradas.

En todos los grados de la jerarquía naval hay numerosos oficiales que reflexionan sobre los nuevos problemas que se le presentan al Comando, y se preguntan cuáles serán las soluciones que convendrá dar para la definición de las misiones de la Marina y para la constitución de las fuerzas navales y aeronavales.

Si bien corresponde a las más altas autoridades tomar las decisiones necesarias con toda la prudencia que el caso requiere en el desempeño de las obligaciones y responsabilidades que comprometen y enlazan el porvenir de la Marina con el porvenir militar y político del país, es sin embargo, interesante que nos hagamos eco de las preocupaciones que agitan actualmente nuestro espíritu.

Es para responder a esta inquietud que "La Revue Maritime" emprende la publicación de algunos artículos de tendencias diversas.

Publicamos también un estudio en que trataremos de hacer a escala de la Francia, una síntesis constructiva y realista que traducirá la orientación de nuestra política naval, tal cual se puede desprender de la época transitoria actual, de las exigencias de la Defensa Nacional, de las posibilidades ofrecidas por nuestros recursos económicos y de los progresos técnicos adquiridos o previsibles.

N. D. L. R.

SUBMARINO ATOMICO - VERSUS - PORTAVIONES GIGANTE

El "Journal de la Marine Marchande" en su número del 16 de Enero de 1958 ha comparado en una presentación común dos artículos opuestos en sus tesis.

En el primero "La Marina y el Cohete balístico termonuclear" M. Camille Rougeron presenta el proce-

so del portaviones gigante y canta el triunfo del submarino de propulsión atómica.

Según él, este último es el arma que ofrece las posibilidades más amplias y las mayores garantías de eficacia y de impunidad en el empleo del arma atómica o termonuclear llevada por cohetes dirigidos.

En el artículo acoplado, integrado aún con un artificio de compaginación paralelo al artículo de M. Rougeron, el Commandant Jean de Fussy preconiza la trasformación del buque de línea "Richelieu" en un portaviones moderno de facultades más amplias que las del "Clemenceau" y muy susceptible de reemplazar al portaviones de la parte del programa naval correspondiente a 1958, al cual el voto reciente del presupuesto parece querer relegar al archivo de las ilusiones perdidas.

M. Rougeron no es el único de aquella opinión.

En su número de Enero de 1958 la revista (edición en francés) de difusión mundial "Selection" presenta un "extracto", desde luego, de un artículo en el que el Vicealmirante norteamericano Daniel Barbey desarrolla tesis semejantes a las de M. Rougeron después de haber indicado que los Estados Unidos, a causa de la nueva técnica de los proyectiles dirigidos, está perdiendo la superioridad que el *Strategic Air Command* le confería hasta hoy en la eventualidad de un conflicto atómico. El Almirante Barbey dice:

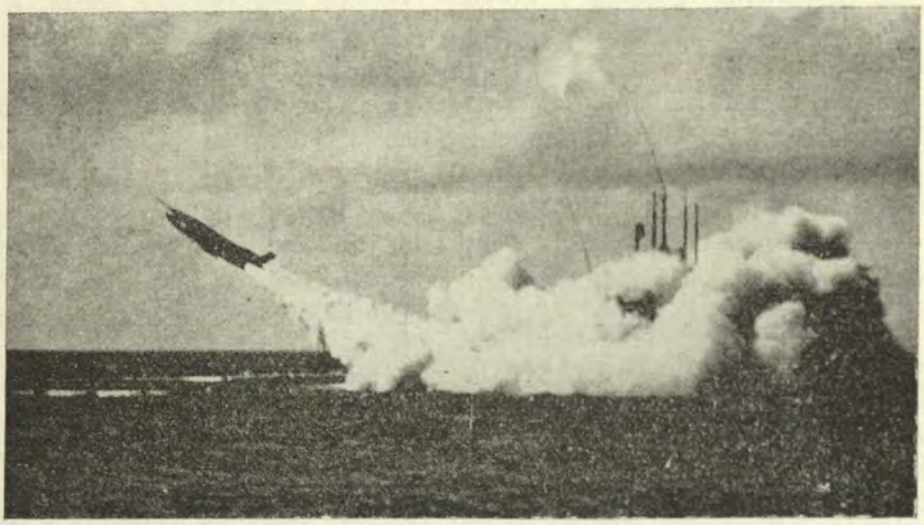
"Sin embargo, por felicidad, está hoy entre nuestras manos un nuevo medio de protección y este medio, mucho menos costoso, es el submarino portador de proyectiles dirigidos".

El Almirante explica y desarrolla las cualidades de los proyectiles dirigidos *Regulus II* y *Polaris; un Nautilus* podría llevar 16 proyectiles dirigidos de esta clase. Según él, no hay absolutamente necesidad de esperar la construcción de un proyectil balístico de alcance intermedio mejor que el *Regulus*, ni la de un proyectil intercontinental I. C. B. M. perfeccionado.

"Esta tarea preventiva, —dice— está asegurada tal vez desde ahora por el empleo de un arma cuya réplica no se atreverían los soviets a provocar".

Es inútil gastar sumas fantásticas para construir una flota colosal de submarinos nuevos. Con 50 millones de dólares aproximadamente, o sea el precio de seis B-52, o la décima parte de un portaviones gigante dotado de sus aparatos, los Estados Unidos podrían disponer en Otoño de 1959, de 30 submarinos armados con proyectiles dirigidos, la mitad de los cuales serían de propulsión atómica, y desplegarlos en las zonas en donde pudiesen aniquilar de un modo total el potencial de guerra de la Unión Soviética

El Almirante Barby hace en seguida el proceso de la aviación estratégica (el bombardero B-59 "Hulster", el más rápido del mundo esta-



ría a la merced de un cohete "Falcon" de la defensa aérea); y luego lanza su ataque contra los portaviones gigantes diciendo:

"En lugar de reconocer que el submarino constituye el arma más mortífera del arsenal militar, la Marina norteamericana pone todas sus esperanzas y gasta lo mejor de sus créditos en fuerzas de portaviones cada día más potentes y más perfeccionados. Estos buques gigantes costarán más de 200 millones de dólares cada uno, y aparte del último portaviones del programa (que será de propulsión atómica y que costará 314 millones de dólares), no podrán hacer ninguna otra cosa más que los antiguos portaviones de la clase "*Essex*"...

"Se necesita cuatro años para construir uno de éstos y el próximo ya estará tal vez anticuado cuando sea lanzado".

El Almirante Barbey discute en seguida las posibilidades del despliegue hacia las zonas de ataque de las "Fuerzas de Tarea" de portaviones, y predice que la inmensa flota de submarinos soviéticos apostada para esperarlas dirigirá sobre ellas ya sea bombardeos atómicos o bien sus proyectiles teleguiados lanzados desde bases terrestres. Entonces un portaviones y su fuerza de tarea quedarán neutralizados o hundidos dentro de un radio de 8 kilómetros por una explosión nuclear a pesar de que un submarino que se encuentre directamente por debajo de este portaviones podría continuar su rumbo sin peligro alguno.

El Almirante Barbey describe finalmente, así como M. Rougeron las ventajas financieras, estratégicas y diplomáticas que resultarían del empleo de una flota de 50 submarinos de propulsión atómica.

El hecho de que M. Dulles haya propuesto a sus aliados de la OTAN participar en los esfuerzos de esta construcción muestra que las ideas expresadas por el Almirante Barbey, y a las cuales hay que atribuir un propósito evidente de propaganda y de preparación de la opinión, no son de la clase de "humo sin fuego".

¿SE PUEDE HABLAR TODAVIA DEL CAÑON?

Antes de abordar la tesis de los "atomistas" en el debate "submarino - versus - portaviones", veamos las tesis del Comandante Fussy.

Debemos confesar que estas tesis nos parecen discutibles en su presentación. Los ejemplos escogidos del "De Grasse" y del "Colbert" para mostrar todas las ventajas que se puede sacar de la utilización de los cascos antiguos, no son adecuados. Cuando se hizo la reconstrucción del "De Grasse", éste era tan sólo un casco sin superestructura: el "Colbert" fué puesto en gradas en 1954.

La trasformación del "Richelieu" en portaviones necesitaría primeramente su demolición hasta la cubierta acorazada, la extracción de las torres, una nueva disposición de los pañoles, vale decir de todo el compartimentaje, etc...

Eso sería súmamente caro, tal vez más costoso que la construcción de un casco nuevo.

Además, por muy bien construidos y magníficos que sean el "De Grasse" y el "Colbert", son los últimos barcos de la fórmula actual, válidos para el período de transición. No pertenecen a la fórmula del futuro; son de la era del cañón, y estamos en la era de los proyectiles teledirigidos.

Es verdad que el cañón conserva todavía su lugar en la lucha contra los aviones que vuelan a poca altura, con la condición de que esos aviones se pongan al alcance de la artillería convencional: esto puede suceder en el caso de un ataque por sorpresa a una rada, a un puerto, o a una fuerza naval cuyo núcleo careciese de cubertura.

Estos ataques de la artillería podrían efectuarse tanto mejor sobre aviones que volasen bajo, que sobre los de vuelo rasante que escapan prácticamente a la detección del radar y que sobre los proyectiles teleguiados así como los cazas que son inoperantes a pequeñas altitudes.

Pero parece que el peligro aéreo de mañana vendrá sobre todo de la ionósfera por los proyectiles teledirigidos o de la estratósfera por los aviones: los proyectiles disparados por los aviones, sin ser necesariamente atómicos, serán por lo menos del tipo de la bomba planeadora o cohetes guiados que podrán ser soltados antes de que el avión se ponga al alcance de la mejor artillería antiaérea del tipo clásico.

En este mismo orden de ideas el proyectil dirigido suelo - suelo (bar-

co - barco) está en vías de subplantar a la artillería pesada de los acorazados, y en las proporciones de una guerra mundial modernos, la era de este proyectil está próxima a ser resuelta, si es que ya no lo está.

Sin embargo, el cañón conserva por el momento un lugar de proporciones más reducidas en la hipótesis en la de una demostración contra las costas, o en los casos en que debería estar descartado el empleo de armas atómicas. En este terreno el viejo "Richeliau" sería todavía valioso y valeroso. En cambio, el portaviones que se podría construir sobre su casco blindado y sobre sus máquinas no respondería absolutamente a la concepción moderna de este tipo de buque.

¿POR QUIEN DOBLAN LAS CAMPANAS?

El debate está muy lejos de haber terminado.

En los círculos de la Marina francesa se reconoce que el Comandante Fussy tiene razón en lo relativo a la necesidad de tener un tercer portaviones moderno. Respecto a las responsabilidades nacionales, es grave pretender que el portaviones ha llegado a ser inútil; sigue siendo la base aérea que puede suplir en ultramar la ausencia o la caída de los aeródromos terrestres; siendo esencialmente móvil, puede ir a cualquier punto del litoral en donde sea necesaria su presencia y puede apoyar tácticamente la acción de las fuerzas de policía.

En el plan mundial, sería igualmente peligroso condenar a *todos* los portaviones. Los conflictos futuros no se presentarán sin duda, sin que haya necesidad de conquistar o de reconquistar bases terrestres o territorios. En esta hipótesis, el apoyo aéreo prestado por los portaviones a las fuerzas de desembarco podrá llegar a ser de una necesidad absoluta.

Finalmente, nos parece que en el terreno de la guerra anti-submarina, el portaviones merece *por lo menos*, un lugar de transición.

En efecto, la enorme flota submarina soviética está compuesta por ahora, de submarinos convencionales contra los cuales es muy eficaz la aviación A.S.M., embarcada. Seguramente pasarán algunos lustros antes de que esta flota esté considerada como fierro viejo...

Pero aún en el caso en que todos los submarinos del mundo llegaran a estar bien pronto dotados de la propulsión atómica que les permitiese una cuasi invulnerabilidad ante los medios "clásicos" de lucha anti-submarina, la aviación embarcada (o el proyectil teledirigido embarcado) seguiría siendo en la mar el único medio de atacar rápidamente y con precisión.

Evidentemente, *habrá necesidad de detectarlos;* ese es un tema del cual trataremos más adelante.

Asi, aún en la forma tan modesta que reviste el portaviones en

nuestra marina, sería muy peligroso condenarlo a muerte.

M. Rougeron y el Almirante Barbey se abstienen de hacerlo. Ellos no se refieren sino a los portaviones estratégicos, y aquí parece que sus argumentos son inatacables, mientras que por otra parte se podría discutir sus argumentos concernientes a la comparación de los precios de costo.

Es casi seguro que la aparición de los submarinos de propulsión atómica conjugada con la de los fleet-Ballistic - Missiles (F.B.M.) y la de los proyectiles intercontinentales dirigidos (I.C.B.M.) están haciendo doblar las campanas por el próximo fallecimiento de los portaviones gigantes estratégicos. (En Francia no se ha pensado nunca en construir esa clase de portaviones).

También es verdad que el rechazo de la parte del programa naval correspondiente a 1958, es decir, el abandono a priori del tercer portaviones ligero de ataque (modesto) de nuestro programa naval, es un error cuyas consecuencias nos podrán ser muy funestas...

REVOLUCION NAUTILUS

Al discutir el alegato de M. Rougeron se podrán sin duda epilogar acerca de cuáles serían los plazos en los cuales el número y el equipo de los submarinos de propulsión atómica hiciesen que éstos llegaran a ser los "capital-ships" de la era atómica.

Es notoriamente más difícil discutir el punto de la exposición en que él afirma:

"Ningún otro submarino está mejor adaptado por su velocidad y por su radio de acción en inmersión para las misiones tradicionales de acompañar a las escuadras, de dar caza a los buques mercantes o de su protección".

El submarino de propulsión atómica es en efecto, una verdadera revolución en este sentido; sus acciones y trabajos ya admirables —(susceptibles de posibles mejoras)— han hecho que queden caducas las tácticas convencionales de la guerra ansubmarina.

Sus facultades para escurrirse cuando es atacado, su posibilidad de esquivar una fuerza naval —o un convoy— y su pantalla anti-submarina, su holgura de tiempo para poder pasar fuera del alcance de los aparatos de detección y para poder regresar en seguida a atacar bajo ángulos más favorables, atacando en caso de necesidad a la fuerza por retaguardia, a consecuencia de poder navegar muy ligero y durante mucho tiempo (mucho más tiempo que cualquiera otra fuerza actual de superficie), sin hacer descubrir su presencia por la indiscreción de un snorkel, hacen de él, el más insidioso y el más terrible de los adversarios.

En la hipótesis de una guerra termonuclear que impida a los buques formar esos importantes convoys del pasado reciente, y que para no ofrecer blancos fáciles al adversario va a obligarlos a navegar en gran

dispersión (decenas de millas), ¡mal se puede concebir que las fuerzas anti-submarinas empleando los métodos y medios actuales, puedan proteger a estos convoys (dispersos) y protegerse ellas mismas contra el ataque de un adversario de esa clase! Estas fuerzas anti-submarinas no podrían nunca llegar a ser lo suficientemente numerosas.

Un sólo submarino de propulsión nuclear reemplaza a una jauría de submarinos convencionales, mientras que él sólo corre menos riesgos.

Por poco informado que esté y con tal de que su provisión de municiones sea renovada frecuentemente, el submarino de propulsión nuclear podrá, sobre todo si emplea un arma atómica táctica de un alcance superior al de los sonares, escudriñar considerables zonas marítimas.

Más fácilmente todavía, lanzando proyectiles termonucleares teledirigidos, podrá sembrar el pánico y la muerte, tanto sobre los objetivos del litoral, los grandes puertos y los centros urbanos industriales, como sobre el corazón mismo de los territorios de las naciones enemigas.

SE DICE QUE...

El reaprovisionamiento de un submarino de propulsión atómica puede incumbir a uno de sus semejantes o bien a un submarino convencional que navegase fuera de las zonas patrulladas hasta un punto de cita protegido.

Sin pretender imitar a Julio Verne, se puede también concebir un procedimiento de reaprovisionamiento en inmersión análogo al procedimiento de los aviones, de dar combustible durante el vuelo.

Se dice que los rusos ya han efectuado el reaprovisionamiento de combustible de sus submarinos convencionales.

A una profundidad relativamente pequeña, la mar ofrece a los submarinos un medio incomparablemente más propicio para el acoplamiento de los buques, que el aire a los aviones, y que la superficie del mar a los buques.

A la URSS, no se le ha escapado nada de lo que está a favor de la construcción y empleo de submarinos de propulsión nuclear. Se puede tener por seguro que este país continental cuya arma submarina es su fuerza principal en la mar, constituirá lo más pronto posible en la medida de sus facultades, una flota submarina de propulsión atómica.

¿POR QUE SE NECESITA NAUTILUS?

El punto de vista de todos los aliados podrá no ser exactamente el mismo.

El bloque soviético es esencialmente continental: su flota mercante es relativamente una de las más reducidas: la geografía impone a sus buques de superficie ciertos pasos obligatorios bastante fáciles de cruzar (en tiempo de paz) y a menudo efímeros a causa de los hielos.

("La Rusia no será jamás una gran potencia marítima. La geografía se opone a ello. Está establecida

en tres mares muy alejados los unos de los otros. ¡Y qué mares! Callejones sin salida, lagos cuyas salidas a la mar pertenecen a naciones rivales". de "La Lutte pour Empire de la Mer" René Daveluy. 1906).

Por estas razones, la misión del submarino de la OTAN contra las flotas soviéticas es relativamente pequeña.

¿Para qué construir submarinos de propulsión atómica, —dirán los partidarios de la S.A.C., y de los portaviones gigantes,— si no se les puede proporcionar ninguna presa? Eso sería despreciar sus facultades extraordinarias en los terrenos táctico y estratégico.

Facultades estratégicas indiscutibles.

El submarino de propulsión atómica portador de proyectiles dirigidos termonucleares permite, a causa de su cuasi indetectibilidad, cercar estratégicamente por completo el continente ruso-asiático, lo que no le es posible a las fuerzas de tarea de los portaviones gigantes.

Al primero le es necesario solamente agua suficiente para navegar de incógnito (lo cual le impide entrar en ciertas zonas del extremo oriental del Océano Artico, pero el territorio siberiano correspondiente puede quedar amenazado por I.C.B.M., ya sea a partir de las aguas del Pacífico).

A los segundos, para su propia seguridad, les es preciso grandes espacios y grandes profundidades. Su masa hace que su detección sea relativamente fácil: su importancia estratégica y el potencial atómico que ellos representan hacen de ellos un blanco atómico de fácil elección...

Ahora bien, el radio de acción relativamente reducido de los aviones de ataque de los portaviones gigantes le impide a éstos operar en un campo de acción en donde haya mayores probabilidades de encontrarse con submarinos soviéticos.

¡Y el momento de su intervención es aquel en que todos los submarinos salen (o han salido) a la mar a causa de la amenaza que se cerniría sobre sus bases al principio de un conflicto!

Las probabilidades que tienen los portaviones estratégicos de ser detectados y atacados son pues considerables.

De este modo la geografía dará a priori la razón a M. Rougeron y al Almirante Berbey.

Facultades tácticas revolucionarias.

Pero los submarinos de propulsión atómica tienen otra ventaja que no ha descrito M. Rougeron: la de sus amplias facultades respecto a la protección de las fuerzas navales y de los convoys, y en la lucha submarina.

Aquí, como en todo lo concerniente a las otras armas, la resistencia, la velocidad y el radio de acción son otras tantas cartas-triunfos determinantes.

La resistencia en la mar y la velocidad del submarino de propulsión atómica están reconocidas por todos. Estas facultades le permiten al sub-

marino en inmersión acompañar a las escuadras más rápidas.

M. Rougeron no aborda los problemas presentados por el empleo del submarino atómico en las misiones más clásicas: ataques contra la navegación y contra las escoltas, ataques a las fuerzas de tarea, etc....

PUNTOS DEBILES DEL SUBMARINO CONVENCIONAL

Hemos visto que, en el estado actual de los medios de la lucha anti-submarina, las probabilidades de éxito del submarino atómico eran en estos terrenos, mucho mayores que las de los submarinos convencionales cuya velocidad y resistencia en inmersión no periscópica son insuficientes para prolongar o para reemprender un ataque fallado.

Los medios de ataque, también convencionales de que disponen estos sumergibles convencionales, en esta hipótesis, los obligan a acercarse a su presa a una distancia sonar de los escuchas anti-submarinos, o aún a distancias menores.

La indiscreción de un ocultamiento en superficie o al snorkel los hace blancos prcáticamente inmóviles a partir del momento en que la carga de sus acumuladores está agotada: a poco que se les busque, corren el peligro de ser descubiertos y de sufrir un severo castigo.

Excelentes para el ataque clásico, no son de ninguna utilidad práctica en la protección contínua de las fuerzas de tarea de superficie o aún de los convoys. El desplazamiento de estos convoys y fuerzas de tarea es demasiado rápido y demasiado vasto para que estos submarinos puedan proporcionarles en especial, la cubertura permanente de una escucha microfónica hecha en las condiciones óptimas de una inmersión semi-profunda.

SUPERIORIDAD ABRUMADORA DEL "NAUTILUS"

Si como es probable, el submarino atómico estuviera en condiciones de lanzar cada vez que se necesitase, un arma termonuclear a una distancia suficiente para no ser incomodado, y si además pudiera lanzar ataques desde lejos o bajo un ángulo tal que su detección fuese imposible, las fuerzas de tarea, los grupos de apoyo táctico y los convoys estarían a su merced.

A causa de sus grandes flotas comerciales, este peligro es mucho más angustioso para los aliados que para la Rusia soviética. M. Rougeron no lo ha evocado, su debate se limita a la rivalidad "portaviones gigante versus - submarino atómico".

Imaginémonos la hipótesis, que a algunos podría parecerle paradojal, en la cual un conflicto mundial no viese el empleo de armas atómicas no tácticas. Esta hipótesis no elimina por eso la posibilidad de una guerra generalizada con medios convencionales "mejorados" con armas atómicas tácticas.

Eso ya se ha visto con el arma química que preparada y almacenada ampliamente en ambos campos durante el período comprendido entre las dos guerras, no llegó nunca a ser empleada durante la Segunda Guerra Mundial, de 1939 á 1945, a causa de sus posibilidades de doble efecto catastrófico.

En esta hipótesis, una ofensiva submarina en el mar, en la que entrara en acción la actual flota de submarinos convencionales soviéticos, sería sin duda un exterminio sin precedente de la navegación aliada, acompañada otra vez de la ruina y de la ocupación de una Europa separada de sus bases de aprovisionamiento de ultramar.

Pero si la potencia de esta flota estuviese decuplada por la presencia de submarinos de propulsión atómica, *prácticamente al abrigo de los medios actuales de lucha anti-submarina*, la superioridad actual del Mundo Atlántico quedaría reducida a la nada. La explotación de los recursos de este Mundo caería entonces entre las manos del nuevo *dueño del mar*.

TO BE OR NOT TO BE

Así, además de buscar un equilibrio necesario y definitivo del potencial termonuclear cuya ruptura significaría el fin del mundo, la OTAN debe mantener su dominio actual para:

—Estar en condiciones de impedir el despliegue de los submarinos soviéticos (sean o no de propulsión nuclear), hacia sus posiciones atlánticas de ataque.

—Dominar, en la mar, a los submarinos de propulsión nuclear, cualesquiera que sean las circunstancias y el campo de su acción.

—Asegurar el dominio de los mares, último refugio de las fuerzas móviles de un país parcialmente molido por el primer golpe del lanzamiento de un ataque atómico y cuya supervivencia en la periferia debe asegurarse.

LAS MISIONES DEL "NAUTILUS"

Amilanar la agresión.

En mucho, el desarrollo rápido en la OTAN de una flota de submarinos portadores de proyectiles dirigidos y de propulsión atómica, desarrollo preconizado por el Almirante Barbey y M. Rougeron, sería de una naturaleza tal que los trasformaría (así como a los de la correspondiente flota soviética), en "perritos de porcelana" que se miran pero que no se muerden, en cualquier parte en que estuviesen.

Una flota de esta naturaleza junto con las bases de lanzamiento de proyectiles dirigidos constituirían sin duda la *fuerza permanente* menos costosa y la más eficaz para amilanar a la agresión... a menos que el agresor no tenga idea de lo que es el suicidio...

Servir de perro guardián.

No se puede eliminar esta última hipótesis, también primero se de-

be descubrir y luego impedir el tránsito de los submarinos adversarios entre sus bases de partida y la zona de acción que les esté designada.

La detección y la intercepción de los submarinos convencionales es cosa difícil, pero posible con los medios actuales. Demanda ante todo, una cantidad tan grande de estos medios, que no le permite tener calidad de permanente:

—Multiplicando por diez el número de escoltas anti-submarinos, de aviones y de submarinos de la OTAN, este número sería todavía insuficiente, y además el gasto no podría ser soportado.

—A sus estacionamientos en las zonas de acción les faltaría por lo menos discreción, y tendrían la desventaja de que todo plan descubierto de antemano, resultaría ineficaz.

—Sus frecuentes relevos necesarios parecerían provocaciones.

—El sostenimiento de una vigilancia tan costosa representaría una hemorragia de divisas inimaginable.

Si nos ponemos el mismo problema para submarinos de propulsión atómica, sabemos ya que todos los medios existentes serían insuficientes para impedir su paso, aún en el caso en que fuese posible su detección; por la simple razón de que los detectores actuales de los buques de superficie son poco o nada eficaces a la velocidad probable de tránsito, y que los submarinos convencionales son diez veces más lentos en inmersión y por consiguiente no pueden seguir el rastro de los submarinos nucleares.

Proteger la navegación.

En lo que concierne a la protección de las fuerzas de tarea y de los convoys contra los submarinos, parece probable que, —a menos que una invención revolucionaria permitiese a las fuerzas anti-submarinas actuales descubrir al submarino de propulsión atómica, seguir sus movimientos y atacarlo con seguridad antes de que se ponga ofensivo,— los ataques de este último estarán destinados a tener éxito.

¿Sería esto la condenación de los buques de superficie (escoltas, portaviones) y de los aviones reputados como anti-submarinos? Esto se podría temer... cuando los últimos submarinos convencionales se aproximasen a la fecha de su condenación y de su baja, ¡lo cual todavía no es cosa inmediata!

¿DESCUBRIR Y DAR EN BLANCO?

Aún si se dispusiera de un arma nuclear táctica, —granada atómica, torpedo de cabeza buscadora llevado por avión y con carga atómica, proyectil dirigido suelo-suelo de cabeza atómica, capaz de aniquilar en una zona extensa a todo sumergible, sería todavía necesario establecer con certeza que en esa zona se encuentra el submarino enemigo.

Como en la defensa aérea, el arma más precisa, la más poderosa, la más "inteligente" será ineficaz, si el adversario no se pone a su alcan-

ce, o si en el caso de un torpedo de cabeza buscadora, éste no pudiera acercarse lo suficiente a un blanco que filase 25 nudos.

SUPERIORIDAD DEL "NAUTILUS" COMO ESCOLTA ANTI-SUBMARINA

Cualquiera que sea el aspecto considerado de la lucha anti-submarina, el problema de la localización del adversario es el problema principal.

Aparece aquí que el submarino de propulsión nuclear es el más capacitado para dirigir y llevar a cabo esta lucha. Su discreción total, su resistencia, su velocidad en inmersión hacen de él un agente apreciable para obtener datos sobre el paso obligado de los submarinos enemigos, a los cuales, su aparato de escucha microfónico le permitirá descubrir y localizar a gran distancia.

Su gran velocidad le permitirá "conservar sus distancias" sin perder el contacto en una operación de intercepción dinámica en espera de recibir el concurso de una "fuerza de choque" de superficie o aérea.

Su resistencia, su velocidad y sus aparatos de escucha microfónica le permiten aclarar ampliamente la ruta de un convoy, descubrir y reconstruir el rumbo de algún enemigo eventual, dirigir, sólo o con el apoyo de fuerzas de superficie, aviones y proyectiles teledirigidos, el ataque victorioso. Es el verdadero cazador de ataque de las aguas marítimas, temido por todos..

¿EL COMANDANTE TACTICO A 100 YARDAS (91m 4) DE INMERSION?

Una cooperación tal, presenta evidentemente problemas tácticos. Hasta hoy la coalisión en la acción ha estado dirigida contra el submarino, bajo la dirección de un Comandante táctico embarcado en un buque o en un avión. De hoy en adelante habrá que considerar la hipótesis de que el Comandante táctico pueda estar en un submarino, que sólo y a distancia podrá tener al enemigo entre sus redes, y dirigir el ataque.

Hay que considerar también que este Comandante pueda navegar la mayor parte del tiempo a una inmersión mayor que la inmersión periscópica.

En el plano técnico, las mayores dificultades están, en la seguridad de las comunicaciones, de las cuales dependerá la seguridad misma del Comandante invisible; en el arreglo de un *aparato de escucha telemétrico direccional* que a una distancia de treinta o cuarenta millas permita situar al submarino enemigo con la precisión suficiente y necesaria para que un tirador de superficie o aéreo, pueda cazarlo.

El PORTAVIONES NO ESTA MUERTO

Si se pudiera establecer comunicaciones rápidas con o sin retrasmisiones entre el submarino director y el avión-caza, la asociación de estos dos medios representaría sin du-

da y por mucho tiempo todavía, el sistema menos costoso y el más eficaz de la lucha anti-submarina.

La era de los portaviones medianos empleados en la protección ASM, de los convoys y de las fuerzas navales no habría terminado pues. Y los portaviones gigantes, aún si fuesen subplantados mañana, —es decir, mucho más tarde,— en el plano estratégico, por el submarino de propulsión atómica, encontrarían un empleo táctico eficaz en el apoyo táctico de los aviones ASM, de gran radio de acción capaces de asegurar lejos de su "base móvil" la cubertura punitiva de las interceptaciones o barrajes anti-submarinos establecidos demasiado lejos de las bases aéreas terrestres.

CONCLUSION

Ninguno de los problemas tácticos o técnicos evocados aquí es nuevo ni insoluble.

Las cuestiones de telefonía submarina, de radio-telegrafía con submarinos en inmersión, de radiodirección en su favor, y de escucha submarina progresan a pasos agigantados.

El submarino atómico, el Fleet Ballistic Missiles (F.B.M.), así como el proyectil de fisión de pequeñas dimensiones, *son* realidades.

Las tesis relativas a su empleo estratégico evocadas por M. Rougeron y el Almirante Barbey tienen tantas más probabilidades de ser seguidas, puesto que representan ventajas considerables en un plan financiero a largo plazo.

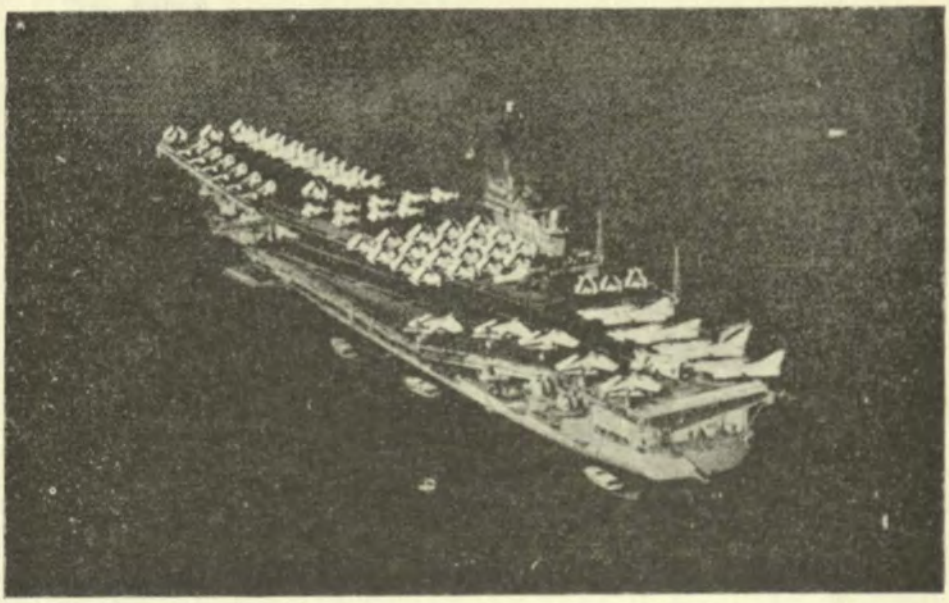
En el plan táctico, tanto en el ataque como en la defensa, el submarino aparece como el más seguro y es tal vez el único medio para luchar eficazmente contra sus semejantes, a fin de garantizar la seguridad de las rutas oceánicas, líneas de vida de la O.T.A.N.

Su aparición revoluciona las premisas de la guerra naval: algunos "*Nautilus*" sin el apoyo de ninguna otra arma atómica, habrían sin duda dado victoriosamente fin en algunos meses a la gigantesca guerra del Pacífico y habrían reducido el tiempo de haber hundido buque por buque, las flotas y la navegación mercante japonesas.

Comparado con su glorioso hermano mayor, el "Sea Wolf" de Fred Warder, el nuevo U.S.S. "Sea Wolf" representa mucho más que un "B-52" comparado con el caza de Guynemer.

En la elección de los medios que han de constituir la mayor fuerza de disuación y que a la vez han de ofrecer la posibilidad de luchar victoriosamente en una guerra futura, que ya no será termonuclear, el bloque soviético, acordándose de que su vida depende del dominio de los mares, deberá dar al submarino atómico un sitio preferencial.

Si estas naciones, la nuestra en particular, no pueden acomodarse al ritmo truculento de la "Revolución Nautilus", deben dedicar sus esfuerzos más modestos a la construcción



de medios polivalentes que encuentren su lugar en la lucha contra los submarinos convencionales antes de tomarlo en la lucha contra los submarinos atómicos.

El más seguro de estos medios es el portaviones: éste llevará siempre el arma de choque (avión o proyectil dirigido) más rápida y más precisa. No importa que esta arma de choque tenga algún día que obedecer a un *Comandante táctico submarino*.

Pero más allá de este esfuerzo indispensable si las marinas europeas no quieren, como lo amenaza M. Rougeron, "terminar bajo la forma modesta a algún servicio anexo de una dirección de aduanas, como en tantos países que han renunciado al Tridente de Neptuno y al cetro del mundo", éstas deberán, en cuanto sea posible, volver a considerar la oferta de propulsores nucleares para submarinos hecha por M. Foster Dulles.

Con eso, ellas perderán en poesía.

Con eso, ellas ganarán en eficiencia.

ANECDOTA NAVAL

Argus.

Revuelo en la ciudad. Había llegado la noticia de que fulanito, el hijo del señor don Sutano, había ingresado a "La Naval".

—No te lo dije?, todos los hijos de este Departamento son muy hábiles. Además... ¡cuánto ha estudiado el muchacho!

—Me consta y espero que le vaya bien; Ancash tiene que quedar "como se pide chumbeque". Ahora si que fulanito se las va a ver un tanto "verdes" con la propina de Cadete, ¿no te parece?

—Pierde cuidado que don Sutano comprenderá la situación y estirará la bolsa porque el muchacho es serio e incapaz de pedir lo que no necesita. A propósito... ¿no es ese el padre, el que veo en el umbral del Correo?

—Si, él es. Debe estar haciéndole un giro al flamante Cadete.

Meses después:

—¡Hola don Sutano! ¿Cómo le vá? ¿Qué noticias tiene de fulanito?

—¡Oh! ¿Cómo le vá señora? Está perfectamente bien en sus estudios, sus calificativos son magníficos y se halla muy contento. Casualmente acabo de recibir carta de él. Le manda a Ud. y familia muchísimos saludos. Aquí también hay un telegrama que me ha fastidiado un tanto y me obliga a enviarle unos soles, pero... créame que lo hago con gusto, porque su seriedad y aprovechamiento lo liberan de cualquier posibilidad de descuido...! no ha sido culpa suya, seguro! ¿Quiere Ud. leerlo?

—No he traído mis anteojos don Sutano, léamelo Ud. nomás...
—pues, allá vá!

Recomendado.—URGENTE.

Señor Sutano.

Querido Papá rompí carenote balance Stop.

Favor envíame cien soles Stop. Saludos.

Fulanito.

La Imaginación y el Progreso Técnico

Por el Capitaine de Corvette MARIAUX
de la Marina Francesa.
(De la "Revue Maritime".—Nº 137).

Algunos años antes de la última guerra la Revue Maritime publicó un artículo titulado "El Compromiso y las Soluciones Extremas en la Construcción Naval", bajo la firma de M. Rougeron, Ingeniero en Jefe de la Marina. El autor hacía allí un estudio crítico del programa naval de las diversas potencias y del concepto mismo del dominio del mar, tal como lo entendían las marinas de esa época.

Esta clase de crítica es útil por cuanto remueve las ideas, y el autor las removía bastante. No sé si el pensamiento de M. Rougeron ejerció alguna influencia en la elaboración de nuestro programa naval que estaba entonces en formación. Pero las discusiones provocadas por su estudio han sido ciertamente instructivas.

Antes de llevar al lector al estudio de un tema semejante, el del progreso técnico, debemos descartar una objeción preliminar: ¿hasta qué punto un Oficial cualquiera, sin responsabilidades oficiales puede estar autorizado para tratar estos asuntos? ¿No debería él dejar a las autoridades marítimas responsables de los planes y de la construcción de nuestro material, la tarea de informar a sus subordinados y de emitir su opinión?

Esta manera de ver el asunto es verdaderamente correcta en principio, si se aplica a una disertación técnica sobre un determinado material en particular o sobre una maniobra táctica. Si por el contrario, se trata de entablar una discusión muy amplia sobre el progreso y sobre el rol de la imaginación en el progreso, nos parece acertado que se acoja una opinión sencilla en el presente estudio. El Oficial de Línea no está informado de todas las cosas: puede no ser más que un modesto "boulinard" (maniobrista que sabe navegar), a pesar de que toda su formación marítima y experiencia en el combate naval puedan servir de fianza a sus ideas. Y aunque el margen sea estrecho, éstas no dejarán necesariamente de ser banales para caer en la paradoja.

Todos sabemos que la guerra es un factor notable de progreso técnico. Esta comprobación banal va a servirnos de punto de partida. ¿Cuáles son las circunstancias y las causas que hacen que este progreso sea tan rápido? ¿Las podemos llevar a

cabo desde el tiempo de paz? —Una breve reflexión nos mostrará tres circunstancias principales:

—en tiempo de guerra las objeciones de orden financiero son desechadas más fácilmente;

—la experimentación del material en servicio muestra sus defectos e insuficiencias; el enemigo revela sus nuevas armas y sus nuevos procedimientos; el conflicto toma un giro que no se había previsto;

—finalmente el aguijón de la necesidad desarma al espíritu de crítica y despierta la imaginación; hay necesidad de crear algo nuevo a toda costa.

La misión de la Marina Militar en tiempo de paz es prepararse para el conflicto siguiente. Pero mientras tanto, debe efectuar las operaciones secundarias ordenadas por el Gobierno (y que pueden tomar el carácter de verdaderas operaciones, tales como vigilancia marítima); y sobre todo la Marina debe vivir: y su vida material tan sólo, es tan compleja que ocupa una parte importante de su tiempo y de sus fuerzas.

A pesar de todo, la preparación para la guerra es, por decirlo así, subyacente a todas sus ocupaciones; especialmente a la construcción de nuevas unidades, desde su concepción hasta su incorporación a la escuadra.

Los hombres a quienes les toca la decisión de poner en gradas tal o cual tipo de buque, están enfrentados a problemas terriblemente arduos; no solamente al problema monetario que restringe estrechamente los medios, sino también al que es más grave todavía, al de la futura utilización de los buques y de los aviones, en una guerra en la que no se puede prever con varios años de anticipación cuáles serán los beligerantes ni los aspectos estratégicos, ni aun cuál será el teatro de la guerra. Uno está obligado a emplear los créditos destinados para obtener una flota "equilibrada" cuyos buques, armas y aviones tengan características semejantes a las de sus similares extranjeras.

Indudablemente, es necesario admitir que es un verdadero compromiso el designar las diversas características de un buque en proyecto. Pero entre todos los compromisos posibles, la prudencia aconsejará al menos "comprometedor" en cierto modo, puesto que no se puede prever exactamente la utilización futura del material. (Véase en "Cuirassé et Sous-marin" La Croissance du Cuirassé, por Georges Blanchon). Tal vez la carrera desenfrenada de la velocidad, que caracterizó nuestro programa naval entre las 2 guerras, fué la sabiduría de esa época, que llegando al máximo que les permitía el aparato motor clásico, garantizó a nuestros buques por lo menos, la igualdad con todos sus adversarios flotantes.

El drama estuvo en que por falta de una información suficiente y

sin duda por falta de intuición, no se previó la gravedad de los ataque aéreos.

El problema actual difiere sensiblemente de aquel de antes de la guerra, porque nuestra Marina es miembro de una importante coalición. Parece pues a *priori*, que la iniciativa de la concepción pertenece de hoy en adelante a una autoridad superior del grado de esta coalición. En efecto, cada uno de los Estados-miembros ha conservado una libertad de construcción bastante grande; siendo posible una feliz emulación.

Parece sobre todo, que en el campo de la invención y de la construcción de armas, cada uno puede desempeñar un papel interesante y a la medida de su ingenio.

¿Qué método daría a la Francia la oportunidad de distinguirse en este campo? —El que llamaremos la IMAGINACION CREADORA.

La *Imaginación Creadora* no es una disciplina filosófica, ni una ciencia, sino un estado de ánimo, una manera de invertir el aspecto de los problemas. Ante una dificultad por resolver no hay que pensar primero en modificar el material existente; hay que volver a tomar el problema por su base, buscar una nueva solución, inventar si es necesario un material original y pensar en seguida en los medios para construirlo.

En muchos campos sucede que las posibilidades de la técnica permiten la creación de un material militar... pero no se tiene idea para eso. Esta idea no se presenta sino en vista de las necesidades del tiempo de guerra, porque se necesita una parada urgente para algún ataque: en algunos casos uno se contenta con copiar al adversario que ha esperado su hora para "sacar" su nueva arma; o bien uno se decide a acoger los proyectos de algún inventor oscuro, que fueron considerados famosos hasta entonces.

En todo caso ha habido retardo y discontinuidad entre las posibilidades materiales y la concepción o el estudio serio de un proyecto. Se desconfía de la imaginación y se tiene miedo de quedar en ridículo. En el curso de este artículo mencionaremos algunos casos particulares. Para ilustrar el rol de la imginación citaremos un ejemplo algo apartado de la técnica, pero que está en el trazo general del tema.

En un conflicto moderno, del género llamado a veces "guerra de superficie", las operaciones para el mantenimiento del orden y las patrullas de control en tierra tienen que resolver un problema que frecuentemente se presenta: el de descubrir a un hombre escondido en la maleza o en una aglomeración. He aquí un caso particular.

Durante la guerra de Indochina, les aconteció a nuestras tropas tener que patrullar en vano regiones incultas, como por ejemplo el delta del río de Saigón, para buscar allí a combatientes del Viet-Minh o por lo menos sus bases y las trazas de su paso. Salvo en ciertos lugares ya cono-

cidos, nuestras tropas no encontraban nada: por casualidad en un punto de esta especie de selva inhospitalaria sobre el suelo cubierto de fango encontraron las trazas de un pequeño campamento, es decir, un antiguo blocao. No había gente, ni siquiera alrededor de los cortes más recientes de las ramas.

¿Qué aparato maravilloso habría permitido pues descubrir a un hombre escondido silenciosamente detrás de las raíces de un mangle y que nos hubiera podido ver a 10 metros en esta naturaleza hostil? Allí donde fracasan los sabios inventores de un rayo mágico, un niño nos responderá: ¡"No inventen Ustedes ningún aparato, lleven consigo... un perro"!

Lo que antecede no es sino un ejemplo, y no tiene ningún valor práctico fuera de este caso particular. Pero ¿no es rico en enseñanzas el estudio comparativo de la naturaleza y de la técnica?

Las máquinas creadas por el hombre ejecutan ahora trabajos análogos a los de los animales, pero con menos soltura y con la condición de que el terreno sea apropiado a su acción. Así, el helicóptero puede permanecer inmóvil en el aire como los insectos, pero no puede posarse en cualquier parte ni despegar de cualquier sitio; en cambio a un insecto le basta una hebra para ello: una mosca se pasea por todos los terrenos hasta por el cielo raso y sale volando sin molestia aparente. En la técnica del helicóptero vamos sobre las huellas del insecto, pero no lo hemos alcanzado.

Otras actividades ponen a las máquinas en competencia con los animales: el submarino con el pescado por ejemplo. Pero no se puede comparar el vehículo con el cuadrúpedo, ni el avión con el pájaro. Es que con la rueda por una parte, y la hélice o el reactor por otra, hemos inventado un órgano completamente nuevo. Las dependencias y las condiciones para el empleo de este órgano son abrumadoras desgraciadamente: caminos y pistas de vuelo.

También el hombre estudia ahora el avión de arranque vertical y perfecciona la máquina con orugas; pero mientras que éste no disponga de una especie de miembros capaz de palpar el suelo antes de apoyarse en él, el avión no será completamente utilizable en todos los terrenos. El insecto coleóptero es una "máquina" acorazada insumergible, de propulsión terrestre y aérea, capaz de vivir algunas horas en una atmósfera tóxica, y es capaz de reparar sus heridas y de reproducirse.

Al radar que veía en la noche mejor aún que el ojo humano, se le enseña a seguir el blanco, lo que equivale a predecir la posición futura de éste, a distinguir el punto que se mueve en un panorama inmóvil, el que es de naturaleza diferente a su medio... ojo perfeccionado al cual no le faltaría ya sino el reflejo del párpado: el cierre instantáneo de una persiana protectora ante el acercamiento de un proyectil enemigo.

Un magnífico ejemplo de la adaptación animal nos lo suministra el ave que se lanza "en picada" hacia la superficie del mar, se sumerge por entero y vuelve a salir poco después sacando un pescado inquieto: ¡La técnica antisubmarina no ha llegado todavía a ese punto!

Para aplicar a la guerra naval la "imaginación creadora" nos será preciso estudiar el problema principal en todas sus formas: la destrucción del adversario sumergido, a flote o en vuelo, postulando que este problema es soluble y sin retroceder ante las ideas más extravagantes. Toda idea concebida deberá ser confiada en seguida a los técnicos, y se puede asegurar que ellos sacarán algo.

La evolución de las armas ofensivas es un buen tema de estudio. El arma es generalmente concebida en sus principios, como un medio de destrucción fulminante a corta distancia. Así sucede con el arma de fuego bajo sus dos formas de fusil y de cañón: pero el alcance, la seguridad de funcionamiento y la precisión aumentan mientras que el adversario se acoraza, se disimula con camuflajes o se dispersa. La distancia de tiro crece y el rendimiento disminuye: es preciso aumentar el número de bocas de fuego y su cadencia de tiro, para esperar un resultado apreciable, (en la batalla de Jutlandia, el rendimiento global fué de un 2%).

Mientras que el fusil, —con el cual se apunta reposadamente al adversario,— se utiliza todavía (¿por cuánto tiempo más?), el fusil-ametralladora hace su tiro de barraje cuyo efecto es impedir que el enemigo ocupe un sector del terreno so pena de sufrir grandes pérdidas. De igual manera ya no se tirará un proyectil único sobre un avión, sino sobre una masa de proyectiles.

De igual modo, el torpedo, que era antiguamente llevado en un botalón a contacto con el adversario, llegó a ser torpedo-automóvil en cuanto fué posible hacerlo navegar en línea recta, y fué lanzado cada vez desde más lejos. Se llegó a concebir el "lanzamiento táctico" destinado a obligar al enemigo a tener que maniobrar para no ser hundido.

En los casos enunciados aquí arriba, se ve aumentar sin cesar la distancia de tiro, y sobre todo el número de proyectiles, bombas, cohetes y otros proyectiles teleguiados sobre el adversario. La evolución de todas estas armas movibles en el espacio muestran un paralelismo notable.

—¿Sucederá siempre lo mismo?— Muy probablemente. Cuando un inventor presenta un nuevo procedimiento de propulsión o de gobierno para guiar un proyectil, se imagina haber encontrado finalmente la solución ideal: el proyectil único que alcanzará seguramente al adversario y lo destruirá. Pero podemos apostar que en realidad, después de obtenida la experiencia, habrá que poner en acción una gran cantidad de proyectiles de esta especie para triunfar sobre el adversario, que por su parte,

ya habrá encontrado alguna parada o alguna manera de sustraerse.

Vemos que en el arte de la guerra existen "constantes" tan durables en su principio, como el hecho guerrero mismo. Así sucede con la estrategia, cuyo estudio no fué hecho por el Almirante Castex sino después de haber establecido firmemente la existencia de sus "constantes". Parece que sucede lo mismo con la evolución del material.

Al examinar el material que estaba en servicio al final del conflicto precedente, cada país hace todo lo que puede para continuar la evolución suspendida por la paralización de las operaciones. Pero el comienzo de la guerra siguiente muestra la deficiencia de estos preparativos y causa a veces amargas sorpresas a ciertos beligerantes.

Algunas veces, uno de los dos campos ataca inopinadamente, aún antes de haber declarado la guerra: ciertos países hacían de ello una verdadera especialidad (Puerto Arturo en 1904, y Pearl Harbour en 1941). Esta fase del comienzo demuestra la ventaja de la ofensiva (y de la sorpresa) que lleva la lucha al punto escogido siguiendo las modalidades preparadas por el agresor. Muestra también la superioridad del que ha preparado los métodos o las armas inéditas: en resumen la superioridad de *la imaginación*.

En un conflicto de larga duración se asiste generalmente a una especie de estabilización de los métodos, porque las novedades reveladas al principio han dado lugar a paradas o a contramedidas apropiadas. Es entonces que los inventos llegan a ser indispensables para asegurar el "relance" de las operaciones. Pero el efecto sorpresivo de una arma nueva es poco durable. Se cree haber encontrado la panacea, y uno se imagina que el enemigo será batido dentro de pocas semanas. Pero resiste sin embargo, encuentra la parada y soporta el choque. Tal vez porque uno ha tenido demasiada prisa en experimentar la nueva arma. Puestos en acción sus mejores ejemplares en el conjunto de los frentes de combate, sería posible llegar a una decisión. Pero no se ha hecho sino una experiencia de envergadura mediana, sobreestimando sus efectos y cediendo a una impaciencia bien motivada desde luego, aunque sin relación con la importancia de los intereses puestos en juego.

Tratando de ganar tiempo sobre el calendario se ha podido llegar a un resultado parcial: ¿Pero se había previsto su explotación total? No se trataba sin embargo de mejorar una posición ni el resultado de una batalla: era preciso ganar la guerra de un solo golpe; esa es la finalidad que se propone toda arma verdaderamente nueva.

Lo que antecede les ha sucedido veinte veces a los beligerantes en las dos últimas guerras. Durante la última, se ha visto que Alemania persiguió febrilmente la preparación y el perfeccionamiento de armas nuevas,

hasta la asfixia industrial que precedió a su capitulación. Esta marcha jadeante del progreso tenía por fuerza motriz la presión moral ejercida sin descanso por el alto comando sobre los acontecimientos y sobre los técnicos. Literalmente el primero ordenaba a sus segundos que produjesen lo imposible... ¡y ellos lograban hacerlo!

Los críticos no han fallado nunca contra las promesas de la imaginación e innovaciones de todo género. "Los buenos espíritus comandan el empleo de la palanca en la mar" —dice la Historia Marítima de Tramond y Reussner del siglo XVIII. ¿Habrá necesidad de invocar de nuevo esta tesis de un pretendido *buen sentido*?

—En todo caso, ya sea en una guerra total o en una simple operación *la sorpresa técnica o táctica* aporta una ventaja considerable: pero esta ventaja es generalmente momentánea. Si el adversario no capitula inmediatamente, la ganancia en el conjunto será mínima. "Arriesga aún de ser nula dirán muchos *buenos espíritus* porque se ha dedicado tiempo, créditos y fuerzas a poner en pie una idea baroca: es una pérdida equivalente a las operaciones clásicas que se debía ejecutar entonces.

El artículo de Rougeron que hemos citado más arriba, respondía en su tiempo a esta crítica. *Las soluciones extremas son el arma de las marinas secundarias* contra las marinas principales: las primeras estarían de antemano condenadas al fracaso si empleasen los mismos medios que las segundas. Buscando la innovación no tienen nada que perder, sin estar por eso seguras de ganar. Ha sido sin embargo muy numerosas las naciones que, no pudiendo sostener una marina importante, se han contentado con una pequeña escuadra compuesta de buques análogos a los de las grandes potencias. En caso de guerra y salvo ayuda exterior, no podían esperar sino hacer una resistencia simbólica, seguida de inmediato por lo que se llama "una derrota honrosa". Los medios clásicos no les permitían nada mejor. Pero adquiriendo buques o armas de tipos diferentes a los generalmente adoptados, habrían respondido a las condiciones particulares de su defensa naval y habrían sembrado el desconcierto en los planes de las grandes potencias.

Esto se aplica también al caso presente, aunque la Francia sea miembro de una coalición y a pesar de la amenaza atómica. Se dice que ésta ha hecho variar todos los problemas de la guerra naval y que todos los pronósticos están condenados de antemano. Pero mientras tanto, la vida continúa y todas las flotas muestran, además de portaviones y de submarinos, fuerzas ligeras de superficie, semejantes a las de la preguerra. Son las armas llevadas por los buques las que difieren, y es para éstas que se necesita buscar el perfeccionamiento técnico.

—¡"Banalidades"!— dirán sin duda nuestros lectores. Pero con algunos ejemplos vamos a demostrar que el progreso pudo haber estado al alcance de la mano de quien lo dejó escapar. En un determinado estado de la ciencia se podía encontrar la idea; y ésta se había hecho esperar durante largos años: en un determinado estado de la técnica se pudo buscar la solución original, estudiarla y perfeccionarla... pero fué necesario muchos años para ello.

Hay pues una cierta inercia extraña que paraliza el cerebro y la mano del hombre. ¿Qué mezcla de timidez y de temor al ridículo le escamotea la buena solución?

El primer ejemplo de "progreso fallido" que citaremos y que es tal vez el más convincente, tiene lugar en un campo en que tan sólo cuentan las ideas. Los jugadores de ajedrez saben muy bien que se puede pasar cerca de una solución elegante sin verla. Los críticos mañosos rehacen con toda calma las partidas de los grandes maestros y señalan las oportunidades que éstos tuvieron de haber podido dar un mate que no habían visto.

Lo mismo sucede en las matemáticas; el problema del punto astronómico nos suministra un magnífico ejemplo. Desde el momento en que los sabios admitieron la redondez de la tierra, y una vez establecida la fórmula fundamental de la trigonotría esférica y utilizado los logaritmos, se pudo haber empleado el método de Marq de Saint-Hilaire. (Neper murió en 1617). Ahora bien, el método no fué "descubierto" en realidad, sino a raíz del asunto del Capitán Summer en 1837; su cálculo normal con el azimut estimado no se generalizó sino en los últimos años del siglo pasado.

Uno se puede preguntar ¿Por qué razón este método tan sencillo no fué "descubierto" y puesto en práctica mucho antes? Y es que aún en este campo, una idea se impone mucho menos que una "corriente de ideas"; y que los principios de la rutina se coaligan contra las novedades: vieja costumbre de recalcar por latitud, desconfiando de la longitud suministrada por los caprichos de los cronómetros. Agreguemos que aún después de adoptada la idea, todavía faltaba calcular las tablas (Bertin, Ageton,... H.O. 214.) que ella postulaba.

Sigamos con temas algo más concretos. La técnica de la cometa se suponía conocida —esto hace que nos remontemos a tiempos lejanos—, la del planeador que hace su decolaje por medio de un torno esperaba su inventor. Si esta técnica no fué preparada antes, fué porque los experimentadores quisieron imitar por completo a las aves: se rompieron el cráneo arrojándose de todas las torres, la de Pisa y otras. El planeador se inspiró en el avión, pero a pesar de todo, no es un avión perfeccionado solamente para una cierta clase de vuelo.

La escafandra autónoma Cousteau-Gagnan representa el resultado

de largos estudios. Su desmontaje no revela ningún órgano extraordinario: es verdad que la manufactura del caucho ha hecho grandes progresos en la última década: sin embargo, se puede calcular que hubiera podido quedar lista en la época en que Julio Verne escribió "Veintemil leguas bajo los mares" si alguna de las grandes marinas hubiera comprendido la importancia y tomado interés en ella.

Desde fines del siglo XIX se fabrica corrientemente y en cantidades enormes cartuchos para armas portátiles y para cañones ligeros, compuestos de un proyectil, un casquillo y un sistema de inflamación por percusión. Hecho esto, ya fué posible fabricar todas las armas automáticas y semi-automáticas: conjunto sencillo de piezas movibles, resortes, etc.

Es interesante hacer desfilar ante la memoria todas las armas: ametralladora, revólver, fusil ametralladora, pistola automática, ametralladora de mano... En resumen, todas eran concebibles desde el principio. Sin duda, si no aparecieron fué porque su empleo no parecía estar indicado por razones tácticas, y porque no se podía gastar dinero en estudiar todas las soluciones posibles.

En este caso la técnica no está sola: nos limitamos a recordar este ejemplo, sin deducir una conclusión prematura. Cada lector podrá formular la suya.

¿Criticamos los buques de la preguerra? Se ha hablado merecidamente bien de ellos, y se ha dicho de ellos muchas cosas malas que no tienen disculpa. Pero esta revisión incompleta de los errores del pasado merece un párrafo aparte.

¿Quién no se acuerda de la época lejana en que todavía no existía el radar? La vigilancia óptica tenía una importancia primordial en tiempo de guerra, y también en toda circunstancia durante la navegación. La portilla ú objetivo giratorio que permite ver a pesar de la lluvia no estaba muy difundido en el puente de nuestros buques. Tomábamos marcaciones en el exterior con alidadas de retículo, cerrando un ojo.

¿Costó caro el progreso? —Un asiento o butaca giratoria colocada en el centro del puente superior rodeada de un abrigo ligero y calentada durante el invierno, hubiera podido ofrecer al vigía un puesto confortable unido al puente de navegación por medio de un portavoz: un par de gemelos grandes que girasen con la butaca protegidos en el exterior por objetivos giratorios habrían permitido una vigilancia excelente: finalmente por un dispositivo óptico como el colocado desde hace tiempo en el teodolito Wild, habría aparecido la graduación de un giro-repetidor por debajo del panorama explorado.

También se habría podido obtener una vigilancia excelente y una navegación costanera precisa en todo tiempo, confiando este puesto de observación a un timonel. La técnica permitía llevar a cabo fácilmente

el conjunto descrito aquí arriba: la parte óptica habría costado un precio elevado, pero se habría adquirido una ventaja muy apreciable sobre el adversario eventual en el reconocimiento nocturno.

La reacción normal de nuestros lectores, a lo que precede, debe ser escribir a esta Revista explicando como, en los buques en que estuvieron embarcados antes de 1942, vieron funcionar un sistema de vigilancia satisfactorio con gemelos ordinarios y un procedimiento para obtener marcaciones precisas a gran distancia y con lluvia. Si no, seguiré creyendo que las instalaciones de los puentes de navegación y de combate ha estado descuidada antes de la última guerra.

—"Todo lo que precede pertenece al pasado"—dirán nuestros lectores—"Ahora es preciso que Usted nos proponga alguna cosa".

En respuesta no traeré los planos de ningún arma nueva, ni de aparato alguno: su sitio no está en esta Revista. Pero antes de terminar subrayaré el rol de la imaginación en el progreso técnico. ("Ningún esfuerzo por el progreso universal se pierde". Final de la carta de Don Emilio Castelar a Don R. Diez de la Cortina).

Para elaborar alguna cosa nueva es preciso primeramente tener fé: hay que creer con toda fuerza que el progreso es posible, y que examinando el problema bajo todos sus aspectos, se llegará a la idea que dé la solución.

Hay que estudiar la naturaleza con el mayor cuidado. Allí encontraremos la respuesta a todas las preguntas. Allí no solamente se encontrará *una* manera de moverse, de defenderse, de atacar o de asimilar lo que es necesario para la vida, sino *decenas* de ellas. Nuestro último superbombardero es un bosquejo mal hecho comparado con un insecto.

Todo el mundo está de acuerdo sobre la necesidad de desarrollar la investigación científica por todos los medios que permitan nuestros recursos financieros, y de coordinar los programas de los diversos organismos que se dedican a ello. Pero no se habrá dicho todo sobre este tema si no se menciona la ayuda que debemos esperar en este campo, de las empresas civiles por una parte, y del personal en servicio por otra.

Las empresas civiles, inventan, estudian, preparan y construyen una gran cantidad de materiales susceptibles de ser utilizados por la Marina Nacional. No está demás hacer notar que esas empresas están adelantadas con respecto a nuestros arsenales y que son capaces de suministrar materiales a un precio inferior, estudios inclusive. Las primeras ametralladoras de mano fueron fabricadas mucho antes de la última guerra por las casas civiles y utilizadas por los gansters norteamericanos. Y sobre todo, estos inventos contienen ideas muy interesantes.

Hay que alentar la investigación por todos los medios, en el per-

sonal que está en servicio. Todo estudio sobre el perfeccionamiento de un material o sobre los métodos, debería ser enviado directamente al organismo interesado, sin tener que estar sometido a una tramitación comentada por la vía jerárquica del conducto regular. Si las ideas expresadas son falsas o si no tienen interés ni importancia ¿quién se apercibirá de ello mejor que los técnicos?

Vale más exponerse a decir tonterías que no decir nada en lo absoluto; pero es inútil hacerse leer por los que no son especialistas. Debería haber instrucciones que precisaran a quiénes se debería remitir directamente (bajo la responsabilidad exclusiva del autor), los estudios sobre:

—los materiales completamente nuevos;
—los perfeccionamientos del material en servicio; y
—los nuevos métodos para el empleo del material.

No faltarán objecciones a lo que acabamos de escribir: primeramente, no es conveniente "hacer puente" sobre la vía jerárquica: además sería muy penoso para un Comandante ver que sus Oficiales se encierren en sus camarotes para ponerse a inventar bagatelas: sería mejor que se ocupasen de su servicio, que ya no marcha muy bien; antes de inventar una cometa con pólvora es preferible que aprendan a pasar revista de prendas, etc. etc. etc. . .

Esto no quiere decir que los Alféreces no puedan tener buenas ideas; se les puede alentar para que estudien en sus horas de descanso, pero si se les hace seguir el conducto regular por la vía jerárquica, es improbable que puedan ir lejos.

Finalmente, la cultura general debería tener un lugar más importante en la formación de los Oficiales de Marina: muchos Oficiales desean una reforma de la enseñanza en la Escuela Naval, y podemos decir que esa reforma pertenece perpétuamente al estudio. Sería de desear que el espíritu de esta venerable casa continúe evolucionando en buen sentido; es decir, que se deje a un lado los conocimientos demasiado detallados que deberían estar reservados para las Escuelas de Especialidades, y que se prefiera *una cabeza bien hecha* y no *una cabeza bien llena*.

Esa sería una reforma de mucho aliento y de gran porvenir.

La Marina Francesa de 1958

Por el Contre-Amiral LEPOTIER
(Del "Cols Bleus")

El "gran público" y hasta las personalidades que son autoridad en materia científica, política o estratégica se preguntan cuál será el futuro de las fuerzas aeronavales, así como de las fuerzas terrestres y aéreas tal como se les entiende hasta hoy, en el momento en que los "missels" y los "sputniks" circunterrestres son capaces en cualquier momento de "hacer entrega" de explosivos termonucleares en cualquier punto de las tierras o de los mares.

¿Qué podremos pensar, —preguntarán algunos—, de esos portaviones "estratégicos" norteamericanos que cuestan cada uno noventa mil millones de francos 1958, que justifican un solo proyectil nuclear y de esos inmensos convoys de trasportes militares y económicos que permitieron a los aliados ganar la última guerra mundial, mientras que todos los puertos, las bases marítimas de tránsito y las zonas de desembarco-a-viva-fuerza pueden ser "atomizadas" desde cualquier distancia?

Vosotros los marinos, habéis sostenido siempre que vuestras misiones principales eran "asegurar la protección de las comunicaciones marítimas —comerciales y estratégicas—, de destruir las del adversario y de cooperar con las fuerzas terrestres y aéreas para asaltar el territorio enemigo".

¿Con la aparición del arma de destrucción planetaria, no valdría más esforzarse en sustituir lo más rápidamente posible los trasportes marítimos por trasportes aéreos, y las fuerzas terrestres, aeronavales y aéreas llamadas "clásicas" por "misseles" nucleares de tierra firme y por armas "absolutas" de gran alcance?

Primeramente, se puede creer que los encargados responsables de nuestra Defensa Nacional, así como los de todas las naciones del mundo, no han sido los últimos en hacer estas preguntas cruciales; y si se sigue construyendo buques mercantes y de guerra, —así como automóviles, camiones, locomotoras, pinazas fluviales, aviones comerciales o militares— y, yendo más lejos, casas, fábricas, centrales eléctricas, etc. y hombres futuros..., es que se considera que el arma llamada "absoluta" no debe acarrear **a priori** necesariamente la desaparición de toda actividad en la superficie de la tierra y de los mares. Pero miremos bien de cerca el caso marítimo concreto.

La sustitución progresiva de los trasportes marítimos por trasportes aéreos fué anunciada muy seriamente por técnicos conocidos al día si-

guiente de la Segunda Guerra Mundial. Se fundaban basándose en cifras, en las incursiones y trabajos realizados por el **Air Transport Command** norteamericano en 1944-1945, después sobre los espectaculares "puentes aéreos" de Berlín, de Corea, etc.

"Por consiguiente, —preguntaban ellos— ¿no es la lucha del avión contra el trasatlántico del Norte una característica de la ventaja tomada a diario por el primero sobre el segundo?".

En estas circunstancias preguntaremos primero ¿Cómo es que Nasser y sus cómplices sirios han ocupado la vía marítima directa del petróleo sin que nadie haya pensado en sustituirla por un "puente aéreo" todavía más directo entre Mosul y la Europa Occidental trayéndonos en pocas horas el petróleo de la **Irak Petroleum Company** cuyo 23.7% de la producción pertenece precisamente a la **Compagnie Francaise des Pétroles?**

Es una lástima que esta idea no haya sido discutida públicamente, porque eso habría puesto en evidencia la característica fundamental de ese procedimiento de trasporte: a saber, que a más de 2.000 kilómetros el avión consume un tonelaje de gasolina (o de **jet-fuel**) (combustible para aviones a chorro) superior al tonelaje neto que puede trasportar, y por consiguiente, todo trasporte aéreo a ultramar a gran distancia es una operación combinada aero-marítima, es decir, que no se podría poner en los puertos más próximos a los aeródromos el combustible necesario para los aviones, sino por medio de buques.

En este caso particular los aviones habrían consumido una cantidad de productos de petróleo mucho mayor que la cantidad de petróleo bruto que hubiesen transportado a nuestras refinerías, y en todos los casos en que fuese posible escoger entre el trasporte por aire o por mar a grandes distancias, **se necesitaría más navíos para el trasporte aéreo que para el trasporte marítimo**. Basta recordar para ello algunas cifras clásicas:

En 1942 el Polígono calculó que para trasportar 100.000 toneladas mensuales desde San Francisco hasta Australia se necesitaba

por mar: 44 buques de carga tripulados por 3200 hombres; estos buques consumían 26,000 toneladas de petróleo que ellos mismos las llevaban:

y **por aire:** 10.000 aviones, tripulados por 120.000 especialistas; los aviones consumían 80.000 toneladas de gasolina; la cual debería ser llevada por 85 buques petroleros cuya pequeña velocidad se impondría sobre la de los aviones.

El "puente aéreo" de Berlín, de 400 kilómetros, no habría podido funcionar si no hubiese estado prolongado por un "puente marítimo" de unos 11.000 kilómetros que le hubiera llevado mensualmente las 60.000 toneladas de gasolina necesarias.

(De igual manera los 250 cuadrimotores Douglas C-54 destinados

al "puente aéreo" de Corea no podían llevar sino 5 toneladas de carga útil, consumiendo 24 toneladas de gasolina para la ida, es decir, cerca del quíntuple del tonelaje trasportado; lo cual además del precio exorbitante de dicho trasporte, implicaba obligatoriamente el concurso de buques trasportadores de gasolina).

A pesar de su costo, esta operación aero-marítima no producía más de 3.000 toneladas mensuales, mientras que los buques de carga llevaban 500.000 toneladas durante el mismo tiempo.

Los norteamericanos, —gente práctica—, pidieron inmediatamente 35 buques que llevaran 13.000 toneladas (además de su propio combustible) a 40 kilómetros por hora (21.6 nudos), y decidieron la construcción del "United States" trasporte capaz de atravesar el Atlántico llevando en tres días una división de tropas norteamericanas con su equipo ligero a una velocidad de 74 kilómetros por hora (40 nudos).

Para trasportar cada tonelada a través del Atlántico Norte, un avión consume 2 toneladas de gasolina y un buque de carga consume 0.015 tons. de petróleo, lo que pone el precio de la tonelada trasportada a 700.000 francos para el primero y a 15.000 francos para el segundo. En cambio la operación se hace en 10 horas por el aire, y requiere ocho días por mar, detalle que influye poco para las mercaderías que producen mucho, pero que reviste un carácter redhibitorio ante los ojos de ciertos pasajeros.

Además de este caso, el costo del "consumo" de la "mercadería" es muy elevado durante el trasporte. A la inversa de lo que sucede en los buques de carga, en donde el tonelaje disponible está ocupado por la mercadería inerte: el paquebote-trasatlántico es, según la expresión de Julio Verne, una "ciudad flotante" con sus departamentos individuales, sus restaurantes, bares, salones, salas de espectáculos, piscinas, almacenes, etc. y su numeroso personal de servicio: todo esto lanzado a una velocidad de 60 kilómetros por hora (32.4 nudos) por una potencia de 120.000 C.V. que a pesar de un gran consumo de petróleo, no permite efectuar la travesía sino en cinco días.

Mientras que un petrolero que desplaza 50.000 toneladas trasporta aproximadamente 40.000 toneladas de petróleo con 55 hombres de tripulación, un paquebote del mismo desplazamiento trasporta solamente 200 toneladas de pasajeros civiles con 1.000 hombres de tripulación y servicio.

El problema cambia cuando el paquebote es un **trasporte-de-tropas,** porque entonces puede embarcar 15.000 pasajeros militares en lugar de 2.000 pasajeros civiles, con la mitad menos de tripulación.

También, a pesar del trabajo efectuado por el **Air Transport Command** con respecto a los 15 millones de combatientes que han atravesado el mar durante la Segunda Guerra Mundial, 13 millones lo han hecho por buques, de los cuales 1'500.000

en dos trasatlánticos ingleses de 75.000 toneladas.

El avión de trasporte ha revolucionado incontestablemente el ritmo de los contactos humanos más allá de los mares, pero no puede ni podrá jamás intervenir de una manera lucrativa en el trasporte de los millones de toneladas de materias pesadas que circulan diariamente por los mares y que son indispensables para la economía y para la estrategia modernas, porque cualquiera que sea en el futuro el origen de la energía empleada para la propulsión, se necesitará siempre aproximadamente una potencia de:

1 C.V. en el agua
10 C.V. en tierra y
1.000 C.V. en el aire, para trasportar cada tonelada de carga.

Especialmente se puede concebir aviones de carga lo suficientemente numerosos como para sustituir a los buques que trasportan cada uno de 60 á 100.000 toneladas de petróleo ó de minerales con un consumo muy pequeño de energía por tonelada trasportada.

También, a pesar del desarrollo espectacular de las líneas aéreas, la flota comercial del mundo alcanza hoy una capacidad total de 110 millones de toneladas que es superior en 61 millones al tonelaje de 1938.

Se ha visto la importancia de estos trasportes durante el asunto de Suez. Todavía no se trataba sino del cierre temporal de un "acortamiento" de la vía marítima del petróleo persa.

Quedaba practicable la desviación por el Sur del Africa, así como las vías petroleras de la América Central; si estas vías (y la futura vía igualmente marítima del petróleo del Sahara) fuesen cortadas simultáneamente, eso sería la paralización total de nuestra economía y de toda actividad militar, terrestre, aérea y aeronaval.

La primera misión de las fuerzas aeronavales sigue siendo pues **más imperiosa que nunca:** la de proteger instantáneamente las comunicaciones vitales marítimas contra todas las formas de ataque, a cualquier hora del día o de la noche, con toda clase de tiempo y sobre toda su extensión, lo cual se puede concebir con los "missiles" lanzados desde tierra, tan "absolutas" como puedan ser.

A esto, algunos objetan que para los "missiles" nucleares de gran alcance basados en tierra, los buques de trasporte y de combate constituirían blancos mucho más vulnerables que sus propias rampas de lanzamiento en tierra firme y que se les podría atomizar sin peligro de alcanzar las poblaciones y por ende desatar la guerra de exterminio total.

Algunos estrategas distinguidos ya nos habían anunciado antes de 1939 que la aviación con base en tierra habría hecho bien pronto desaparecer de los mares a dichos buques, o que serían las flotas de trasportes y de buques de combate más numerosas que nunca las que habrían asegurado el éxito de los desembarcos decisivos de 1944-1945.

La guerra de "missiles" así como la de aviones piloteados tendrá lugar en ambos sentidos, y en el duelo Tierra contra Mar, el buque podrá, por primera vez en la historia, responder con armas iguales, conservando al mismo tiempo la enorme ventaja de ser sumamente móvil, y en caso necesario, la de ser un submarino.

Además, mañana, gracias a la propulsión nuclear, se beneficiará con una movilidad estratégica casi ilimitada sobre las siete décimas partes de la superficie del globo.

Todo esto hará que el disparo de "missiles" hacia él, sea sumamente aleatorio, mientras que éstos destinados a los puntos terrestres sensibles (esto se nos previene amigablemente) permanecen apuntados constantemente. Con mucha razón se hace pues notar esto respecto a las zonas portuarias.

Es por esto que las marinas modernas perfeccionan los procedimientos de descarga dispersada fuera de los puertos, cuya mejor forma actual es el embalaje en **"containers" "heliportables"** (que pueden ser llevados en helicópteros) desde la cubierta de los buques, manteniéndose alejados de cualquier punto de tierra.

Un estudio objetivo de estos diversos aspectos del problema, muestra que las conquistas revolucionarias de la Ciencia y de la Técnica tienen, por una parte, como resultado hacer más importante el papel de las fuerzas aeronavales en lo que concierne al mantenimiento logístico de la economía de las fuerzas armadas: y por otra parte, les permitirá en lo sucesivo participar directamente en la acción de los otros ejércitos en el interior de tierra: y finalmente armarlos mejor para que puedan desempeñar sus diferentes misiones.

Partiendo de esta certidumbre, la Marina Francesa efectúa su reconstrucción y su trasformación metódica con un esfuerzo contínuo a largo plazo.

Dos de las características de las unidades modernas dotadas de equipos perfeccionados son: **su precio** relativamente más elevado que antes y **la duración** de su construcción. Trascurren prácticamente cinco años entre el voto de autorización para la construcción de una unidad y el momento en que dicha unidad entra en servicio.

Las necesidades y restricciones financieras obligan desde luego, a escalonar los programas sobre el período de tiempo más largo compatible con el ritmo de los progresos técnicos y de la duración de la utilidad práctica de cada unidad, de donde resulta una repartición por "etapas" financieras de las puestas en gradas. Estas causas imperiosas no permiten aplazar a cada momento obligatoriamente por 20 años las decisiones tomadas, bajo pena de no llegar a acabar nunca nada y de encontrarse constantemente en un impase.

Queda bien entendido, que uno se esfuerza en hacer que las unidades en construcción se beneficien con los progresos realizados durante el tiempo de dicha construcción, y que se dedique importantes créditos a su ter-

minación según los planos y los modelos de los nuevos tipos de unidades.

El precio y la duración de la construcción prohiben normalmente construir buques de prueba de tamaño natural. En cambio, en caso necesario, se ensaya las armas modernas en conexión y colaboración con los servicios correspondientes de las otras fuerzas armadas, y después sobre buques antiguos preparados especialmente para el caso.

Esta regla de conducta está justificada por el hecho de que en cualquier momento puede surgir un acontecimiento que exija la intervención de nuestras fuerzas aeronavales en un punto cualquiera del mundo; —ejemplo: el asunto de Suez—, y de que los adversarios ante los cuales uno se puede encontrar estén en el mismo estado de progreso técnico.

No hay ninguna flota de concepción "revolucionaria" que pueda surgir de un golpe de varita mágica.

Por otra parte, las misiones que se les puede pedir que desempeñen nuestras fuerzas armadas son imprevisibles pero, —por este mismo hecho—, infinitamente variadas y numerosas; varios ejemplos muestran que muy a menudo algunas de estas misiones pueden ser desempeñadas por unidades consideradas como técnicamente anticuadas desde el punto de vista del "arma nueva", y las cuales por diversas razones, ya no se utilizan. Ejemplo: el acorazado "Jean Bart" en la expedición de Port Said.

Este último acontecimiento y muchos otros que han tenido lugar en la última guerra mundial, muestran que **nuestro país,** al cumplir las obligaciones militares que se derivan de sus compromisos internacionales, **debe permanecer en condiciones de asegurar por sus propios medios la defensa de sus intereses vitales**, lo que implica la posesión permanente de fuerzas de intervención bien "equilibradas", es decir, que dispongan de todos los medios que permitan efectuar, en la medida de nuestros recursos nacionales, operaciones independientes en cualquier lugar y en cualquiera que pueda ser su forma.

Este hubiera sido desde el principio el caso del asunto de Suez si hubieran estado en servicio nuestros portaviones del tipo **"Clemenceau"** cuya construcción ya había sido pedida desde hace diez años por el Estado Mayor de la Marina.

Son estas diversas consideraciones las que han permitido establecer el estatuto naval de la Marina Francesa, es decir, la determinación del tonelaje global que hay que alcanzar, y su repartición por tipos de unidades en el escalonamiento de su construcción.

Teniendo en cuenta los actuales recursos económicos y financieros de nuestro país, el tonelaje global mínimo de fuerzas aeronavales que es necesario para la defensa de nuestros intereses vitales permanentes, está evaluado en 360.000 toneladas de buques de combate, auxiliares y de desembarco. Esa es la flota mínima que deberíamos conservar en el período de desarme internacional a título de fuerza de policía marítima capaz de asegurar la protección permanente

de nuestros intereses en la mar y en ultramar.

En el cuadro del Pacto del Atlántico, las naciones participantes conservan toda la custodia de sus bases y de sus aguas territoriales, lo que en el caso de la Francia representa una tarea pesada dado el desarrollo de las costas metropolitanas y de ultramar. (En Francia, el ancho de las aguas territoriales varía según de lo que se trate).

Además, nuestra Marina tiene el cuidado de las zonas de alta mar a lo largo del Golfo de Gascuña, y en las de recalada a Marruecos en el Mediterráneo Occidental.

El tonelaje de las fuerzas necesarias ha sido fijada en la Conferencia de la O.T.A.N. de Lisboa en 400.000 toneladas de buques de combate.

Partiendo de estas valuaciones, el Estado Mayor General de Marina ha emprendido un estudio muy concreto para evitar dobles empleos y ha llegado a determinar un estatuto que comprende 450.000 toneladas de buques de combate, 20.000 toneladas de buques de desembarco y 70.000 toneladas de buques auxiliares: buques de aprovisionamiento, trasportes, remolcadores, etc., más 20 flotillas de la aeronáutica naval.

Cuando se estableció este estudio en 1952, la situación de nuestras fuerzas navales era de lo más angustiosa. Habían salido de la Segunda Guerra Mundial con solamente 262 mil toneladas, fatigadas, aventajadas, y técnicamente anticuadas. Este tonelaje fué reforzado temporalmente con buques de orígenes extranjeros diversos, construídos tanto durante la última guerra como en 1955; si contamos 370.000 toneladas de buques de combate, la edad promedio de las unidades (desde luego incómodamente desiguales) alcanzaba a catorce años, mientras que la duración media de un buque de guerra moderno debe ser de 18 años.

Nuestra flota estaba pues amenazada de desaparecer el año 1962, si no se hubiese emprendido un programa regular de renovación. Ante esta eventualidad, —de consecuencias inadmisibles para un país como el nuestro—, se votó en 1949 una primera "etapa" de construcción de 16.000 toneladas, pero desgraciadamente, ésta ha sido seguida por "etapas" de menor importancia durante los años siguientes.

Ahora bien, el estudio de la confección del estatuto naval, tal como ha sido definido más arriba, teniendo en cuenta el escalonamiento de los esfuerzos presupuestales, las tardanzas de las construcciones y la duración de los servicios de las unidades, muestra que no se podrá alcanzar el tonelaje necesario, —y todavía no antes de diez años—, sino cuando se ponga en gradas 30.000 toneladas anuales.

Esta anualidad mínima alcanzada apenas de 1953 á 1955 fué recortada desgraciadamente, con la promesa de ser compensada en 1957 - 1958. El porvenir de nuestras fuerzas aeronavales, —y por consiguiente de nuestro valor como potencia mundial—, estará ligado en lo sucesivo a

este promedio absolutamente indispensable de 30.000 toneladas que deben ser puestas anualmente en gradas, cualquiera que sea el tipo de unidades de que se compongan nuestras fuerzas, y cuya elección deberá hacerse teniendo en cuenta las últimas posibilidades técnicas y científicas, cuyas tendencias debemos examinar.

Así como en tierra, en la mar han coexistido dos conceptos técnicos: el de las **unidades lo más potentes posible,** —cosa inherente de las naciones ricas—, ó que dedican a sus marinas una gran parte de sus recursos, y el del **"aparato o máquina nueva"** revolucionaria o "especial" relativamente menos cara, —al principio por lo menos—, capaz de dar golpes mortales a las grandes unidades llamadas convencionales. (El 31 de Octubre de 1918 tuvo lugar en la rada de Pola el hundimiento del acorazado austriaco "Viribus Unitis" por el Mayor Ingeniero Naval Raffaele Rossetti y el Capitán Médico Raffaele Paolucci que aplicaron un torpedo fijo contra el fondo del buque).

El siglo XX ha visto de ese modo una lucha de escuelas entre los partidarios del "Capital Ship" y el de las "unidades de flotilla": torpedos de superficie, submarinos y después aviones en efecto, desde hace cincuenta años todas las marinas se han esforzado en poseer, —en la medida de sus recursos—, una gama equilibrada de diferentes tipos de unidades; evolucionando cada uno de estos tipos en función de la técnica.

Actualmente asistimos al término de una carrera de los últimos "capital ships" portadores de aviones piloteados, y el nacimiento del "capital ship" lanzador de proyectiles-cohetes tele ó autodirigidos de superficie y submarinos.

La Marina Francesa que creó el primer acorazado de alta mar con la "Gloire" de 1857, protegido por un blindaje de hierro de 12 cm. de espesor, ha terminado en 1954 la modernización del último acorazado "clásico": el "Jean Bart" que desplaza cerca de 50.000 toneladas en plena carga, que lleva dos torres cuádruples de 380 m|m., que lanza obuses de cerca de una tonelada á 40 Kms. y que está dotado de una artillería antiaérea que comprende tres torres triples de 152 m|m. doce montajes dobles de 100 m|m. y catorce montajes dobles de 57 m|m. telecomandados por radares que persiguen automáticamente al blanco.

Después de su participación en la expedición a Port Said, el "Jean Bart" ha sido pasado a la reserva, a fin de poder trasbordar a nuestros especialistas cuyo número es financieramente muy limitado, a los barcos que están hoy en construcción y especialmente a los nuevos "capital ships": los portaviones del tipo **Clemenceau** que desplazan cerca de 30.000 toneladas en plena carga y que están armados con 60 aviones de caza, de asalto y de lucha antisubmarina de los tipos **Etendard IV** (caza-bombardero-ligero-embarcado) y **Bréguet Alize** (A.S.M. embarcado).

Estos buques están provistos de una pista sesgada 8º con respecto al eje longitudinal, lo que permite poner en acción aviones de reacción, y despejar los sitios de estacionamiento (parkings); de dos catapultas a vapor y de espejos de "apontaje" (para la maniobra del regreso a bordo de los aviones) Una potencia de 120.000 C.V. impulsará a estos aeródromos flotantes de 257 metros de eslora y 47 metros de manga, a una velocidad de 60 kms., por hora (32.4 nudos).

El "Clemenceau", puesto a flote en Brest el 21 de Diciembre de 1957 entrará en servicio en 1959. El "Foch" de mismo tipo, está en construcción en Saint-Nazaire, y está previsto que la próxima etapa del programa naval comprenda la puesta en gradas de un tercer barco análogo.

El "crucero", compañero más pequeño del "capital ship" se ha especializado durante la Segunda Guerra Mundial en la lucha antiaérea, aumentando el número de sus cañones, reduciendo su calibre y haciendo automático su tiro de mayor rapidez y de puntería guiada por un radar que sigue al blanco en todos sus movimientos.

La Marina Francesa no ignora que especialmente en materia de Defensa Contra Aviones el cañón está en sus últimos momentos, y que éste debe dejar su sitio a los proyectiles-cohetes de caza tele o autodirigidos.

Desde hace varios años, en colaboración con los servicios técnicos de las otras fuerzas armadas, la Marina Francesa ha proseguido el estudio y las pruebas tanto en el polígono naval de las islas Hyeres, como a bordo del ex-trasporte "Ile d'Oléron" preparado para este objeto.

El **"Maruca"**, proyectil-cohetes teledirigido navío-avión; de un alcance de 40 kms. y el **"Malaface"** proyectil-cohete teledirigido navío-navío ó navío-tierra de un alcance muy superior, armarán a nuestros futuros cruceros lanzadores de "missiles" o sea proyectiles-cohetes dirigidos, previstos para las próximas etapas de nuestro programa naval de construcciones.

Para estar en condiciones de poder cumplir en todo momento las misiones vitales de escoltar a nuestras fuerzas navales y a nuestros buques mercantes, hemos considerado de importancia primordial, la construcción de buques escolta modernos, antisubmarinos y antiaéreos.

En 1958 se terminará la construcción de una serie de 19 grandes buques-escolta de la clase **Surcouf** que pueden ser ventajosamente comparados con las mejores unidades similares de las flotas extranjeras. Desplazan 3.700 toneladas en plena carga; prolongan, —con trasformación completa de su armamento—, la célebre serie de nuestros "contratorpederos" de entre-las-dos-guerras, desde el tipo **Tigre de 1927** hasta el **Mogador de 1940.** Su artillería, idéntica a la de nuestros cruceros, lleva tres torres de 127 m|m.; el conjunto de estas piezas funciona automáticamente por radar estabilizado. Están provistos además de cuatro montajes triples de tubos lanza-torpedos con-

tra blancos de superficie o submarinos., este segundo caso el lanzamiento de "torpedos automóviles tele ó auto dirigidos está basado en las indicaciones suministradas por aparatos de detección submarina de un funcionamiento muy superior a los de la última guerra mundial.

Igualmente tenemos en servicio y en terminación un número igual de escoltas rápidos del tipo **Corse** de 1.700 toneladas en plena carga, sucesores modernizados de nuestros "torpederos" de la preguerra de los tipos **Tempéte** de 1927 y tipo **Fleuret** de 1940. Disponen de cuatro montajes triples de tubos lanza-torpedos antisubmarinos, de un lanzacohetes antisubmarino séxtuple a proa y de tres montajes dobles de 57 m|m. antiaéreos.

Vienen en seguida los buques escolta de costa de 400 toneladas (Están en servicio tres del tipo **Le Fougueux,** y están en construcción once del tipo **L'Agile);** y las lanchas de vigilancia tan útiles en la costa de Argelia (Hay siete en servicio, dos en pruebas y tres en construcción) (18 de Enero de 1958).

La situación de urgencia se ha presentado en la construcción de un gran número de barcos especiales indispensables para destruir las minas submarinas, cuya colocación se puede efectuar por aviones, missiles de gran alcance y por submarinos. La densidad y la frecuencia de una tal "siembra", —de la cual la última guerra ha dado una muestra—, constituye una terrible amenaza para las proximidades de nuestras costas, y por consiguiente, para las posibilidades de descarga en ó fuera de nuestros puertos.

Estas minas, colocadas generalmente sobre el fondo, en profundidades inferiores a 100 metros (54 brazas) se han convertido en verdaderos "robots" que no funcionan sino cuando reciben una plausible combinación de influencias magnéticas, acústicas, barométricas, ópticas, cósmicas, etc., producidas por el paso de un buque de un tipo determinado por encima de ellas.

Nuestra Marina de 1958 cuenta con cerca de un centenar de estos valiosos "draga-minas"; buques de 400 toneladas construídos con materiales amagnéticos y destinados a remolcar ciertos dispositivos susceptibles de "engañar" al cerebro de las minas-robots, con el objeto de hacerlas explotar sin el menor peligro para los dragadores.

Debemos renovar igualmente nuestra flota de embarcaciones de desembarco fuera de los puertos, hoy más indispensable que nunca para las intervenciones en ultramar y en la hipótesis de una guerra termonuclear.

Finalmente, respecto a submarinos, la Francia ha tenido el primer puesto hasta 1939, año en que la energía nuclear vino a traer una verdadera revolución que permitió, —por la primera vez—, la construcción de un motor de gran potencia válido tanto en inmersión como en superficie, con autonomía de funcionamiento casi ilimitada.

Al mismo tiempo que continúa la construcción de una serie de 16

submarinos modernos de propulsión "clásica" de los tipos:

Narval (que son: "Dauphin", "Requin", "Espadon", "Narval", "Morse" y "Marsouin").

Daphné (que son: "Daphné", "Diane", "Doris", "Eurydice", "Flore" y "Galatée").

y **Arethuse** (que son "Arethuse", "Argonaute", "Amazone" y "Ariane"), nuestra Marina tuvo que construir un submarino de propulsión atómica, a fin de que nuestro país pueda también preparar las nuevas técnicas que implica el dominio de esta energía para toda aplicación.

El cilindro acorazado de placas soldadas destinado a contener el reactor para el "Q-244" ha sido puesto en gradas en Cherburgo. Será trasportado por flotación a un sitio aislado del Arsenal en donde será ensayado el aparato nuclear, mientras que se sigue haciendo en las gradas el resto de la construcción del submarino.

Esta empresa, así como la puesta en gradas del primer crucero portahelicópteros destinado a reemplazar al antiguo buque - escuela "Jeanne d'Arc", demuestran que al mismo tiempo que adiestra a las fuerzas aeronavales polivalentes dotadas de una movilidad estratégica inmediata, la Marina Francesa de 1958 **"prepara el futuro".**



Las Marinas de 1957

Por JEAN LABAYLE COUHAT
(De la "Revue Maritime".—Nº 139).
(CONCLUSION)

LA MARINA CANADIENSE

El acontecimiento más importante de la Marina Canadiense en 1957 ha sido la entrada en servicio del portaviones ligero "Bonaventure". Es el antiguo H.M.S. "Powerful". En 1952 el Canadá compró este buque de 14.000 toneladas, cuya construcción había sido suspendida por falta de créditos. Desde 1953 hasta mediados de 1957, el "Bonaventure" fué reconstruído y terminado en los astilleros de Harland Woff de Belfast, en Irlanda del Norte. Ha sido dotado de una pista sesgada a 7º5, de espejos de "apontaje", de un sistema de detención perfeccionado y de dos ascensores axiales que han sido agrandados y su potencia aumentada.

En cambio, no parece que haya sido provisto de catapulta a vapor. Ha sido dotado asimismo de un equipo electrónico y de una artillería DCA de tipo norteamericano. Esta comprende cuatro cañones de 76 m|m. CA, de 50 calibres, con dirección de tiro incorporada, fabricados probablemente con licencia en el Canadá.

Después de estas diferentes modificaciones, su tonelaje habría pasado de 14.000 á 17.000 toneladas.

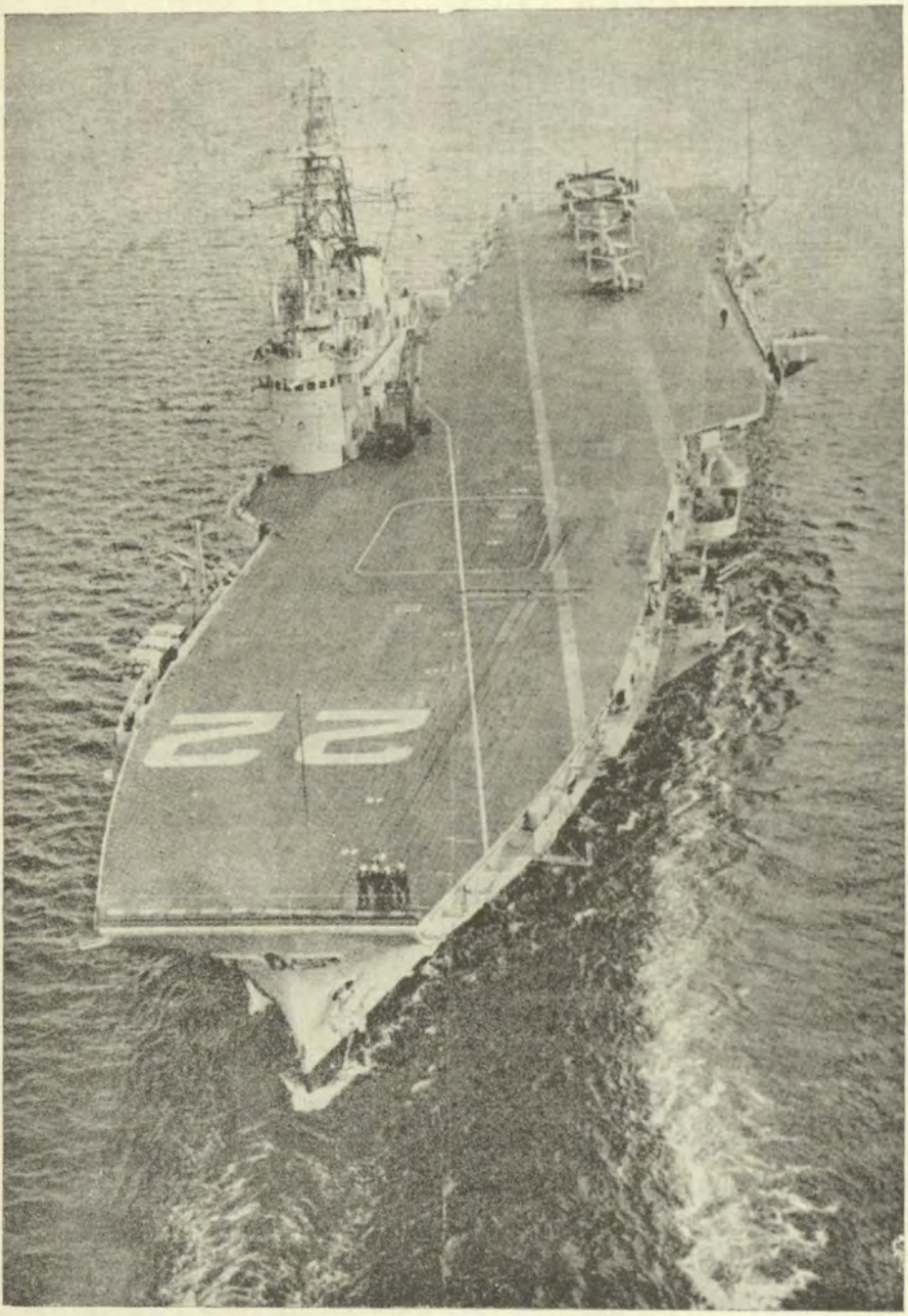
Respecto a la aviación, el "Bonaventure" podrá poner en acción dos escuadrillas de cazas de reacción **Banshee** (960 Kms|h) y otra de **S 2 F 1 Sentinel** (nombre canadiense del **S 2 F 1 Tracker**). Los primeros han sido cedidos por los Estados Unidos en 1955. Los segundos están en fabricación bajo licencia de la firma **De Havilland** al Canadá.

La entrada en servicio del "Bonaventure" ha permitido hacer que sea devuelto a la Marina Británica el "Magnificent" que había sido prestado a la Marina Canadiense por el momento. Parece pues, que ésta renunció definitivamente a comprar este buque y a trasformarlo en portahelicópteros, como se había pensado anteriormente.

En cambio, es posible que la Marina Británica emprenda esta modificación por cuenta propia.

La ejecución del programa de construcción de buque-escolta hecho hace algunos años se lleva a cabo favorablemente, pero con un cierto retardo con relación a lo previsto originalmente, puesto que al Canadá le preocupa menos la situación internacional.

Se ha lanzado al agua trece de las catorce fragatas rápidas de la clc-



Vista aérea del portaviones H.M.C.S. "Bonaventure"

se **Saint Laurent** del programa y cinco de ellas ya están en servicio. Estas unidades se dividen en dos categorías que se diferencian por su armamento anti-aéreo.

El único defecto que se les puede encontrar a estos escoltas, —por lo demás muy originales especialmente en lo que concierne a las formas "atómicas" de su casco y de su obra muerta—, es la insuficiencia de su artillería CA. En estos buques de 2.000 tons. (2.610 en plena carga) la artillería no comprende sino dos montajes dobles de 76 m|m. CA., de 50 calibres, sin ninguna protección.

A partir de la séptima unidad del programa, se ha remediado esta situación, reemplazando estos montajes por dos torres dobles de 76 m|m. 70 calibres, norteamericanos, más pesados es verdad, pero cuyo ritmo de tiro y cuyo alcance son más elevados.

(Este material que se está instalando en gran número de buques norteamericanos, constituirá la artillería secundaria de las fragatas DLG).

Estos buques-escolta tendrán además, los aparatos más recientes de detección.

Recientemente, la Marina Canadiense ha procedido, en una de las fragatas de esta clase, a las pruebas de un nuevo sistema de riego de la cubierta y las superestructuras para la descontaminación radioactiva. Este dispositivo ha dado resultados satisfactorios y se extenderá a todos los otros buques.

Se ha emprendido igualmente otras pruebas a fin de estudiar la posibilidad de utilizar helicópteros a bordo de los **Saint Laurent**. Esta prueba es la continuación de la ejecutada en la antigua fragata "Buckingham", que fué la primera que se hizo en todas las marinas y cuyos resultados se juzgaron muy satisfactorios.

Paralelamente a estas construcciones nuevas, la Marina Canadiense prosigue la modernización de sus unidades que están en servicio y que valen la pena. Es así como ha reincorporado a la flota activa las fragatas "Antigonish" y "La Huloise". Estos pequeños barcos del tipo **River** de la guerra, serán utilizados sobre todo para el adiestramiento del personal.

En lo concerniente a las otras marinas del Commonwealth, nos limitaremos a hacer recordar su situación en el cuadro adjunto, puesto que ha habido pocas modificaciones en ellas.

CUADRO N°. 3

PRINCIPALES MARINAS DEL COMMONWEALTH

PAIS	AUSTRALIA				CANADA				INDIA			
Flotas	*En servicio*		*En construcción*		*En servicio*		*En construcción*		*En servicio*		*En construcción*	
	N°.	Tonelaje	N°.	Tonelaje	N°.	Tonelaje	N°.	Tonelaje	N°.	Tonelaje	N°.	Tonelaje
Portaviones	2 (1)	29.000			1	17.000					1 (6)	17.000
Cruceros	1	7.100			2	16.700			2	15.700		
Destroyers	7	14.900	2 (2)	5.200	7	15.400			3	5.100		
Fragatas rápidas	4	6.800	4 (3)	8.000	9	17.900	13 (5)	26.000			12 (7)	19.500
Escoltas	16	16.800			30	56.400			9	11.500		
Draga-minas oceánicos	8	6.400			18	11.800			6	6.000		
Draga-minas costaneros			4 (4)	1.400	14	5.900			4	1.400	4 (8)	1.400
TOTAL	38	81.000	10	14.600	81	141.100	13	26.000	24	39.700	17	37.900

Notas: (1) «Melbourne» y «Sydney». Solamente el primero tiene pista sesgada y una catapulta a vapor. El segundo tendrá las mismas modificaciones.

(2) «Vampire» y «Vendetta» (clase Daring) de 2.600 tons. «Le Voyager» del mismo tipo ha entrado en servicio en 1957.

(3) En proyecto.

(4) En proyecto.

(5) Tipo *Saint Laurent* modificado.

(6) Ex-HMS «Hércules» británico que quedó inconcluso. Será terminado según el modelo del «Bonaventure».

(7) Construídos en Gran Bretaña, de los cuales 2 ASM son de primera línea (Clase *Whitby*) 5 ASM de segunda línea (Clase *Blackwood*). 5 antiaéreos (Clase *Leopard*). En proyecto o en construcción.

(8) Tipo costanero AMS probablemente.

CUADRO N°. 3 (Continuación)

PRINCIPALES MARINAS DEL COMMONWEALTH

PAIS	PAKISTAN				NUEVA ZELANDIA			
Flotas	*En servicio*		*En construcción*		*En servicio*		*En construcción*	
	N°.	Tonelaje	N°.	Tonelaje	N°.	Tonelaje	N°.	Tonelaje
Portaviones			1 (9)	17.000				
Cruceros	1 (10)	6.000			2	12.000		
Destroyers	8	14.400					1 (11)	2.000
Fragatas rápidas					6	6.400		
Escoltas	4	5.600						
Draga-minas oceánicos	3	1.800			4	3.200		
Draga-minas costaneros	4	1.400						
TOTAL	20	29.200	1	17.000	12	21.600	1	2.000

Notas: (9) En proyecto. Está en trato la compra del H. M. S. «Leviathan» que había quedado inconcluso. Será terminado según el modelo del «Bonaventure».

(10) «Babur» ex–H.M.S. «Diadem».

(11) Tipo *Whitby* británico (ASM).

OTRAS MARINAS DE 1957

En 1957 ha habido pocos cambios en la situación de las pequeñas marinas; esta vez nos limitaremos a dar una ojeada rápida sobre las marinas alemana e italiana.

VI. LA MARINA FEDERAL ALEMANA.

Hoy, año y medio después de su nacimiento, la pequeña flota alemana está en plena expansión.

En la eventualidad de una guerra con el Occidente, es evidente que los soviéticos tratarán de ocupar las desembocaduras del Mar Báltico. La defensa de los estrechos daneses de Jutlandia y de las grandes llanuras de NO. de Alemania reviste una importancia estratégica capital.

En los planes de la OTAN, las Fuerzas Armadas Federales participan en esta defensa, cuya eficacia está ligada a la libre disposición de las vías marítimas de comunicación por donde llegan los refuerzos y aprovisionamientos.

La Marina Federal está llamada a desempeñar un papel primordial en estas zonas costaneras, porque está encargada de las misiones siguientes:

—protección de los trasportes marítimos logísticos;
—protección de las islas y de los estrechos daneses en cooperación con las fuerzas aliadas;
—participación en la batalla terrestre por medio de acciones sobre los flancos del enemigo;
—ataque a los trasportes soviéticos en el Mar Báltico, porque la U.R.S.S. estará obligada a abastecer su ofensiva y su retaguardia por la vía marítima, puesto que Alemania Oriental y Polonia están poco seguras y mal equipadas.

Para cumplir estas diferentes misiones, el Estado Mayor de la Marina ha estimado que la flota alemana deberá tener:

18 destroyers
10 escoltas rápidos
12 submarinos costaneros
2 fondeadores de minas rápidos
6 draga-minas de alta mar
18 draga-minas costaneros
30 draga-minas de bajos fondos
36 buques de desembarco
10 buques de protección portuaria.

Como las bases de la Marina Federal están al alcance inmediato de las Fuerzas Aéreas enemigas, el Estado Mayor ha dispuesto agregarle una importante flota auxiliar para la escuadra, que en caso necesario le permitiese replegarse hacia los fiords noruegos. Todavía no se conoce la composición de este apoyo logístico, pero comprenderá buques-talleres, petroleros de costa, varios buques bases para lanchas y para submarinos, y draga-minas.

Mientras tanto, en lo que respecta a las características de estos diferentes tipos de buques, la Marina Federal sigue siempre sujeta a los Acuerdos de París (25 de Octubre de 1954) que le prohiben construir buques de combate de más de 3.000

toneladas y submarinos de más de 350 tons.

Naturalmente, esta flota no podrá ser construída antes de varios años. No serviría de nada el apresurarse a su construcción mientras no se cuente con las correspondientes tripulaciones.

Sin embargo, ha empezado una primera etapa de construcciones nuevas, que comprende:

—6 destroyers de 2.800 tons., tres de los cuales han sido encargados a los astilleros de Stülcken de Hamburgo. Su entrega está prevista para 1960;

—6 escoltas rápidos de 1.700 tons;

—3 lanchas rápidas clase **Jaguar**.

El prototipo está en servicio. Tres o cuatro están en terminación.

El "Jaguar" está en servicio desde el 16 de Noviembre de 1957.

Han sido lanzadas al agua:
"Iltiss" el 15 de Agosto de 1957
"Wolf" el 21 de Setiembre de 1957 y
"Luchs" el 2 de Noviembre de 1957.

—12 draga-minas costaneros inspirados en el DB 1 francés.

Seis de ellos están a flote en terminación: fueron lanzados:

"Lindau" 18 de Febrero de 1957
"Guttingen" Abril de 1957
"Koblenz" 6 de Mayo de 1957.
"Tubingen" 18 de Agosto de 1957.

"Wetzlar" Setiembre de 1957.
"Schleswig" 30 de Setiembre de 1957.

—18 draga-minas de bajos fondos (R Boote).

—10 buques de defensa de los puertos (Hafenschutzboote).

Las características conocidas de estos diferentes tipos de buques están dadas en el Cuadro Nº 4 adjunto.

CUADRO N°. 4

CARACTERISTICAS DE LOS BUQUES DEL PROGRAMA NAVAL DE LAS «BUNDESMARINE» (1) (MARINA FEDERAL)

TIPO	DESTROYRE	ESCOLTA RAPIDO	LANCHA RAPIDA	*Draga-minas costanero*	*Draga-minas de poco fondo*	*Lanchas de defensa portuaria*
CLASE			JAGUAR	LINDAU		NIOBE
Número	8	6	30	12	18	10
Tonelaje Washington Plena carga	 2.800 tons. 3.800 »	 1.700 tons. 2.800 »	 150 tons. 250 »	 365 tons. 425 »	 200 tons. 250 »	 140 tons.
Eslora	129 m.	100 m.	42 m.	46,30 m.	44 m.	34,65 m.
Manga	13.25 m.	11 m.	7 m.	8,55 m.	6,90 m.	6,55 m.
Aparato motor	Turbinas	Turbinas	4 Diesels de 3.000 C.V.	2 Diesels	2 Diesels	2 Diesels
Potencia máx.	60.000 C.V.		12.000 C.V.	4.000 C.V.		1.900 C.V.
Veloc. máx.	36 nudos	30 nudos	44 nudos	16 nudos	20 nudos	17 nudos
Armamento	4|100 auto (Ix4) 6|40 Bofors (IIx2) (Ix2) 5 T|533 (Vx1) 2 lanza-cohetes A.S.M. Bofors	2|100 auto (IIx2) 6|40 Bofors (IIx4) (Ix2) Armas A.S.M.	2|40 Bofors (Ix2)	1|40 Bofors	1|40 Bofors	1|40 Bofors
Observaciones	Los 100 son de modelo francés	Los 100 son de modelo francés	Casco de madera y acero, muy estudiado desde el punto de vista de sus cualidades náuticas. Copia de las lanchas suecas Tipo T.102.	Tipo Europa Occidental Réplica del «Mercure» (DB.1)		

(1) Según *Les Flottes de Combat* 1958.

En espera de la ejecución de este programa, la Marina Alemana utiliza el material que las Marinas Norteamericana, Inglesa y Francesa le han devuelto. Ha recuperado dos submarinos de 230 toneladas tipo XXIII que habían sido barrenados. A pesar de su larga permanencia en el fondo del mar, estos submarinos estaban todavía en excelente estado, lo cual hace honor a la construcción naval alemana.

El primero bautizado con el nombre de "Hai" (U.2365) (Requin) fué puesto nuevamente en servicio el 15 de Agosto último, el segundo el "Hetcht" (U.2367) (Brochet) en Octubre último.

En total, hoy la "Bundesmarine" (Marina Federal) no tiene todavía sino 60 buques diversos.

Las unidades más grandes son los cinco draga-minas de 600 tons. que la Marina Francesa le ha devuelto a principios de 1957. Pero espera bien pronto algunas cesiones de material extranjero.

Ha pedido a la Marina Norteamericana un préstamo de ocho destroyers. Hasta ahora el Congreso no ha autorizado sino la cesión de uno solo de estos barcos, el "Anthony" de la clase **Fletcher**, en el cual están embarcados desde hace varios meses en los Estados Unidos 10 Oficiales y 60 hombres de la Marina Federal. Se espera que por lo menos otros tres destroyers podrán ser armados en 1958.

Un acuerdo con la Royal Navy prevé la adquisición de 3 escoltas de la clase **Hunt** y 4 fragatas tipo **Blackswan**. Esta compra no se ha efectuado todavía y parece que estos pequeños barcos no podrán incorporarse a la "Bundesmarine" antes de varios meses, puesto que todavía falta arreglarlos. Estos siete buques cuyo valor militar es pequeño, servirán para adiestrar tripulaciones.

Desde el punto de vista orgánico, la "Bundesmarine" depende de la VII Sección del Ministerio Federal de la Defensa. Esta sección constituye el Estado Mayor General de la Marina que está dirigido por un Vicealmirante Jefe de Estado Mayor General.

El Estado Mayor General comprende cuatro subdivisiones:

A.—Operaciones tácticas.

B.—Organización.— Previsiones.— Instrucción.

C.—Logística.

D.—Armas.— Buques.

El Jefe de Estado Mayor General forma parte del Consejo de las Fuerzas Armadas. Controla las actividades de las Fuerzas Navales y Aeronavales por intermedio de tres grandes **comandos orgánicos** y dos **comandos de operaciones**. NATO. (OTAN).

Los tres **comandos orgánicos** son:

Comando de adiestramiento

Comando de las Escuelas de la Marina.

Comando de las Bases de la flota.

Los **comandos de operaciones** son:

Comando de las Fuerzas Navales del Mar Báltico.

Comando de las Fuerzas Navales del Mar del Norte.

Estos comandos dependen de la NATO (OTAN).

Actualmente tiene lugar la instalación de estas cadenas de comandos. Las bases navales previstas son las siguientes por orden de importancia:

—Kiel
—Flensburgo, Murvik,
—Wilhelmshaven
—Brenerhaven
—Eckernforde, Emden, Borkum y Kappeln.

Los efectivos se elevarán progresivamente hasta llegar en 1962-1963 a 3.000 Oficiales y 30.000 hombres.

Contrariamente a lo que sucede en los otros ejércitos (de tierra y aire) la Marina no tiene ninguna dificultad en reclutar su personal.

Por el momento, los cuadros provienen de la antigua Policía Marítima Federal (Seegrenzschutz) y de la ex-"Kriegsmarine" (Marina de Guerra), en este caso con ciertas condiciones de límite de edad. Excepto el Cuerpo del Servicio de Sanidad y el Cuerpo de Músicos, los Oficiales de la "Bundesmarine" (Marina Federal Alemana) tendrán en su origen la misma formación. Durante su carrera estarán llamados a desempeñar los empleos más diversos: Oficiales de Cubierta, Ingenieros Mecánicos, Contadores, etc.

La formación básica de este personal durará tres años: durante este período el futuro oficial asumirá las funciones siguientes:

—Los seis primeros meses de servicio : Marinero.
Formación militar básica y escuela del manejo de la vela.
—del 6º al 12º mes: Clase.
Tecnología a bordo de un buque-escuela.
—del 12º al 20º mes: Cadete.
Crucero a bordo de un buque-escuela.
—del 20º al 36º mes: Aspirante de Marina.
Permanencia en la Escuela Naval; luego al terminar los cursos, examen para Alférez de Navío de 2ª clase, y embarque.

La Escuela Naval ha sido instalada en Flensburg--Murvik en donde funciona desde el 1º de Noviembre de 1956.

Después de seis años de servicios el joven oficial será ascendido automáticamente a Alférez de Navío de 1ª clase. Podrá ser ascendido a Teniente de Navío después de diez años de servicios y a Capitán de Corbeta, después de quince años.

El paso del personal por la Escuela de Especialidades le permitirá durante su carrera, aumentar su graduación y sus conocimientos.

En lo que respecta a las tripulaciones, la "Bundesmarine" no ha tenido necesidad de llamar contingentes, porque en las oficinas se presentan seis postulantes por cada plaza vacante.

Su formación se desarrolla de la siguiente manera:

—cuatro meses de instrucción militar básica en los centros de formación;

—nueve meses de instrucción a bordo y nombramiento provisional a una especialidad.
—ocho meses de instrucción de una especialidad en las escuelas.
—tres meses de embarque desempeñando funciones de O. M. 2.

Al finalizar este embarque, el contratado podrá ser ascendido si reune las condiciones, a los grados superiores previo examen.

VII LA MARINA ITALIANA

Teniendo en cuenta a la vez, sus reducidos medios monetarios y la posibilidad de obtener "Créditos en el exterior". El Estado Mayor General de Marina había elaborado en 1951 un pequeño programa naval que constaba de:

—la terminación de los super-destroyers "San Marco" (ex-Giulio Germánico" lanzado el 20 de Julio de 1941) y el "San Giorgio" (lanzado el 20 de Agosto de 1941).
—la construcción de
—dos destroyers
—cuatro fragatas
—tres corbeta y de
—un cierto número de pequeñas unidades.

La realización de este modesto programa toca a su fin.

Gracias a estas construcciones y gracias también a las cesiones norteamericanas e inglesas, el material de la flota italiana, que ya envejecía, pudo ser renovado en parte. Este es un resultado muy alentador para esta marina que hace un esfuerzo meritorio para adaptarse a las misiones que le incumben, tanto en el cuadro nacional, como en el de la O.T.A.N.

En 1955 entraron en servicio los dos super-destroyers y las tres corbetas, (éstas construídas a crédito).

A fines de 1957 el destroyer de 2.700 tons. "Impetuoso" se incorporó a la flota. Bien pronto lo hará su gemelo el "Indómito". Estos dos buques tienen un buen andar y recuerdan a los "Gearing" norteamericanos, tanto por su silueta como por sus características.

En 1957 entraron igualmente en servicio tres de los cuatro escoltas rápidos "Castore", "Cigno" y "Centauro", dos de los cuales fueron construídos a crédito. La construcción del cuarto, el "Canopus" está muy adelantada.

Para el armamento y el equipo de estos buques, Italia ha recurrido, en parte al material norteamericano fabricado bajo licencia en talleres italianos, y en parte al material de concepción italiana netamente nacional: mortero ASM "Menon" de gran alcance, cañones de 76 m|m. C.A. cutomáticos, radares, etc.

Pero estos últimos años, la Marina Italiana se ha dedicado sobre todo al desarrollo de su flotilla de draga-minas. Por compras, cesiones de buques, y construcciones navales (en parte a crédito), esta flotilla ha crecido progresivamente y se compone o se compondrá de:

4 draga-minas oceánicas de 700 tons.

37 draga-minas costaneros tipo A.S.M.

17 draga-minas costaneros Y. M. S.

20 draga-minas de poco fondo.

Esta flotilla se adaptará bien a las misiones que se le pueda confiar en caso de guerra, para asegurar la libre navegación en las aguas costaneras de la península.

En 1956, la Marina logró conseguir algunos créditos para preparar una nueva etapa del programa de construcciones nuevas y para la modernización que esperaba poder efectuar de aquí a 1960-1961.

Esta etapa del programa comprende:

—la construcción de un destroyer de 2.700 toneladas, el "Impávido", que será análogo al "Impetuoso", pero cuya torre de 127 m|m. de popa estará reemplazada por una rampa para lanzar proyectiles-cohetes dirigidos tipo **Terrier;**

—cuatro corbetas de 1.300 tons. clase **Carlo Bergamini;**

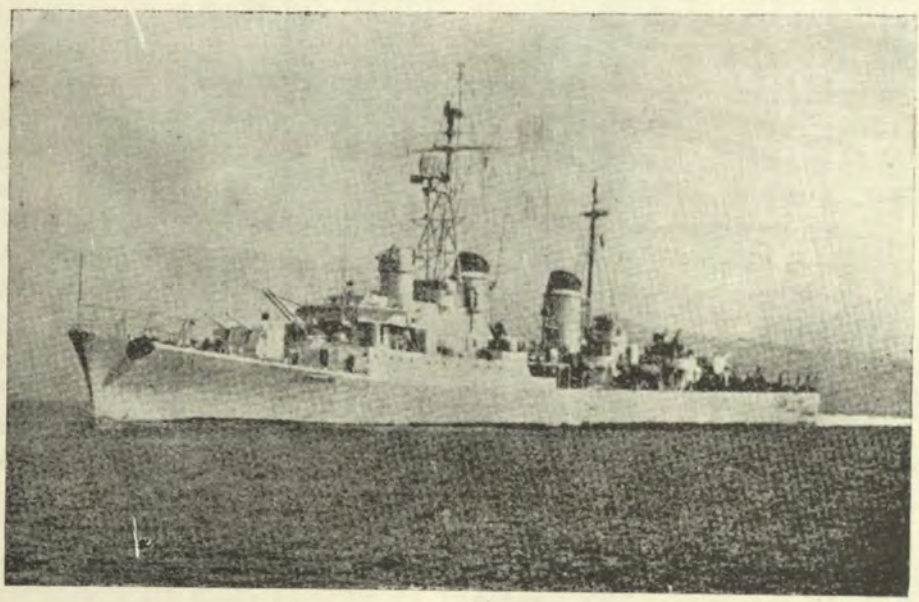
—un submarino clásico "Guglielmo Marconi";

—la conversión del crucero "Garibaldi" en lanzador de proyectiles-cohetes; el armamento previsto no ha sido todavía decretado, pero después de la reconstrucción comprenderá:

—una rampa doble de lanzamiento de proyectiles-cohetes dirigidos, sin duda del tipo **Terrier**, en la playa de popa;

—dos torres dobles de 135 m|m. C.A. a proa (material nuevo de concepción italiana).

—ocho cañones de 76 m|m. C.A. automáticos, en montajes simples idénticos a los de las corbetas que están en construcción.



El destroyer "Impetuoso" de la clase "Indómito de la Marina Italiana

CUADRO N°. 5

CARACTERISTICAS DE LOS BUQUES DEL PROGRAMA NAVAL ITALIANO

TIPOS	IMPETUOSO	CENTAURO	AIRONE	CARLO BERGAMINI	G. MARCONI
Empleo	*Escolta C.A. Lucha A.S.M.*	*Escolta C.A. Lucha A.S.M.*	*Escolta C.A.*	*Escolta C.A. Lucha A.S.M.*	*Submarino*
Número de buques	2 1 (1)	4	3	4	1
Desplazamiento Washington	2.700 tons.	1.500 tons.	700 tons.	1.300 tons. aprox.	1.000 tons. aprox.
Plena carga	3.800 »	1.980 »	900 »		1.200 t. inmers.
Eslora máxima	127 m 60	103 m. 40	76 m. 50	96 m.	65 m.
Manga	13 m. 15	11 m. 30	9 m. 60		6 m.
Calado	4 m. 30	3 m. 40	2 m. 70	11 m. 15	4 m. 80
Potencia	65.000 C.V.	22.000 C.V.	4.500 C.V.	16.000 C.V.	
Hélices	2	2	2	2	
Velocidad máxima	34 nudos	26 nudos	20 nudos	25 nudos	$\frac{14}{14}$ nudos
Radio de acción	?	?	3.500 millas | 15 nudos. (Diesels)	Extenso (Diesels)	
Armamento	4|127 CA (IIx2) 12|40 CA (IIx4), IVx1). 1 mortero triple ASM de gran alcance "Menon" a proa. 4 lanza-granadas "Menon" a popa. 1 granadero	4|76 CA (IIx2) autocañones superpuesto. 4|40 CA (IIx2) 1 mortero triple ASM de gran alcance "Menon" a proa. 4 lanza-granadas "Menon" a popa. 2 granaderos.	2|76 CA (Ix2) auto 2|40 CA (IIx1) 2 hedgehogs (erizos) 4 lanza-granadas "Menon" a popa. 1 granadero	3|76 (Ix3) auto 2|40 CA (IIx1) 2 morteros ASM "Menon" de gran alcance a proa 3 TLT ASM (IIIx1) a popa.	4 TLT|533.

(1) El «Impávido» tendrá una rampa para proyectiles dirigidos *Terrier* en lugar de la torre de 127 m|m. a popa.

Los proyectiles serían fabricados bajo licencia en los talleres italianos.

Recordemos que el "Giuseppe Garibaldi", entró en servicio en 1937.

A esta etapa del programa, cuyos buques por constuir ya están todos en gradas, la Marina proyecta agregarle una nueva construcción, en cuanto sus recursos financieros se lo permitan. Esta etapa comprenderá dos pequeños cruceros ligeros adaptados para la defensa contra las minas y los submarinos.

Estos buques estarán provistos de:

—un equipo A.S.M. de una nueva concepción que comprende especialmente helicópteros de exploración y de ataque.

—proyectiles-cohetes dirigidos y un equipo electrónico perfeccionado.

Desde el punto de vista de la aviación naval; las reivindicaciones de la Marina Italiana, respecto a la creación de una aeronáutica naval, se estellan, —a pesar de las lecciones de una experiencia desgraciada durante la guerra—, ante la oposición encarnizada de las Fuerzas Aéreas que, en virtud de una ley facista que todavía está en vigencia, acapara todas las actividades y cuestiones aéreas.

Para remediar esta situación, hay un proyecto de ley que tiende a establecer un compromiso entre las concepciones de la Marina y de la Aviación. Este proyecto que ha sido aceptado por el Parlamento prevé:

—doble dependencia de los aviones, del material y del personal de la Aviación A.S.M., por una parte bajo el comando de la Aeronática desde el punto de vista orgánico y para la coordinación logística técnica, y por otra parte bajo el comando de la Marina en lo que concierne al adiestramiento y al empleo.

—presencia simultánea a bordo de cada aeronave empleada en una misión aeronaval; de un Oficial de Marina y de un Oficial de Aviación.

Recordemos a este respecto que en el seno de esta última, existen dos escuadrillas especializadas en la lucha A.S.M.

El material, de origen norteamericano comprende los "Hell Diver" y los "Harpoon". Estos aviones deberán ser reemplazados dentro de algunos meses por los **Grumman S 2 y F 1 Tracker.**



La Guerra: Siempre un Arte

Por WILLIAM HESSLER
(Del U.S.N. I. "Proceedings".-Nº 662).

Si en efecto, la mayoría de los Americanos hubieran considerado a la guerra como lo que es, nuestros problemas militares serían bastante simples. Principalmente la han concebido, o más bien, no la han concebido, como un estupendo y maligno paroxismo de historia que aflige muy a menudo a la raza humana, o a gran parte de ella. Han pensado de la guerra no sólo como cruel y maligna, que seguramente lo es, sino como lo contrario a la paz en todos los aspectos, lo cual no es así.

De acuerdo a los supuestos que han prevalecido en la mente Americana —y también en algunas mentalidades de otras naciones— deberíamos preservar la paz el mayor tiempo posible *a cualquier precio*. Luego, cuando forzados a un conflicto por malignos enemigos, deberíamos emprender una guerra total con todas las armas disponibles y con todas nuestras energías, hasta que aquellos enemigos fueran exterminados o bien paralizados en tal forma, como para que no estén en condiciones de reanudar sus perversos designios por un tiempo muy, pero muy largo.

Se podría suponer que la experiencia de dos guerras mundiales hubiera modificado este ingenuo concepto de guerra entre el bien y el mal. Después de la Primera Guerra Mundial, encontramos que era esencial para la estabilidad mundial una Alemania integrada y próspera, y así contribuímos en este aspecto. Después de la Segunda Guerra Mundial, gastamos billones de dólares en ayudar a los Italianos y más billones en restaurar, reconstruir y re-entrenar a los Japoneses y Alemanes Occidentales. Ciertamente fuímos más lejos. Bajo las presiones compulsivas de una siniestra rivalidad Soviética - Americana, persuadimos tanto a los Alemanes como a los Japoneses a que abandonaran las ideas pacifistas producidas por la derrota, a que se rearmaran y convirtieran en nuestros aliados contra una potencia que recientemente fué nuestra aliada. Si todavía hubiéramos sido más astutos, podríamos no haber derrotado totalmente a nuestros enemigos, ni ayudado tan generosamente a nuestro aliado soviético. Pero al menos hicimos lo mejor en ese momento, arrancando una página al libro de Bismark al convertir a nuestros enemigos vencidos en amigos, lo mejor para encarar a un socio que súbitamente se convirtió en enemigo.

El Sr. Hessler, graduado de la Escuela Naval de Gobierno Militar de la Universidad de Columbia, sirvió con las Fuerzas de Tarea de Portaviones Veloces durante las operaciones de 1945. Autor de **Operation Survival** (1949), un estudio de la política militar Americana, ha ganado tres veces el Concurso Premio de Ensayos del U.S. Naval Institute Proceedings; es editor extranjero del **Enquirer** de Cincinati. En el Concurso Premio General de Ensayos, 1958, el artículo del Sr. Hessler "La guerra, siempre un arte", se hizo acreedor a Mención Honrosa.

Para el concepto de guerra entre el bien y el mal, esto es absolutamente cínico y no tiene mucho sentido. Pero si lo tiene si consideramos la guerra, al igual que las alianzas y programas de ayuda extranjera, como un instrumento de política nacional, como medio de ejercer influencia en la política mundial. Afortunadamente, la mayoría de los líderes americanos del período de postguerra, no han sido hipnotizados por el concepto moralista de la guerra imbuído en la tradición Americana.

Ellos han reconstruído nuestro establecimiento militar, han erigido un gran sistema de alianzas; han desarrollado un programa de ayuda militar económica para ultramar y han hecho el máximo uso posible de nuestros primeros enemigos para afianzar la seguridad Americana contra un nuevo enemigo potencial, más grande y más siniestro.

Si el concepto moralista de la guerra fuera correcto, nuestra tarea sería mayor, pero simple. Necesitaríamos sólo desarrollar y mantener aquellos instrumentos de destrucción masiva necesarios para pulverizar a un enemigo y luego permanecer listos para emplearlos sin inhibición de ninguna especie cuando nos provocaran a la acción. Si, sin lugar a dudas, nuestra causa es pura y nuestro enemigo perverso sin límites —si el problema moral es tan sencillo que puede reducirse a blanco y negro— se deduce que cuanto mayor sea el daño que le infligamos tanto más noble y sólido nuestro propósito.

Pero justamente no es tan simple, porque la guerra no es meramente lo opuesto a la paz. Lo que comúnmente llamamos "paz", es en gran parte la consecución de objetivos nacionales o de coalición, por métodos carentes de guerra. Esto debía ser mucho más fácil de comprender durante la última década que nunca antes en la historia Americana, porque es tan evidente que la guerra fría y las guerras limitadas o localizadas no constituyen "paz" en el sentido tradicional de la palabra. En los últimos diez años hemos visto extenderse ante nuestra vista, en un desfile tenebroso y perturbador, casi todos los variedades de la guerra. Este intervalo, llamado *paz* por conveniencia, denota la ausencia de hostilidades generales o en gran escala. Pero en realidad hemos visto guerras de propaganda, guerras de nervios, guerras económicas, guerras localizadas y guerras de objetivo limi-

tado sin mencionar rivalidades en técnicas y desarrollo económico.

Simplemente, podemos comprender la naturaleza de la guerra mucho mejor, si pensamos de ella como una forma de política. La política y la guerra van a la par, aunque muchos Americanos han pretendido lo contrario. La diplomacia y las actividades internacionales relacionadas, son las *políticas* de áreas más grandes que la de cada nación. Pero nada menos, son *políticas*. Y la guerra es una prolongación de la diplomacia. Es la consecución de la política nacional por medio de las armas, después que fallan otras técnicas de reconciliación. La guerra es la conducción de la política por reglas más duras que las que de ordinario prevalecen.

En esencia, la política es simplemente el medio por el cual se reconcilian o reajustan las diferencias de opinión o intereses entre grupos de gentes. Y eso es todo lo que es la guerra un medio de llegar a un acuerdo entre grandes concentraciones de gentes denominadas naciones. Así es como la guerra presenta una curiosa semejanza con la política. Sólo las herramientas son diferentes —y algunas de las reglas fundamentales.

Cierta vez, un gran pensador describió a la política como el "arte de lo posible". La política debe ejercitarse en el nivel de que lo pueda hacerse prácticamente a la luz de las diversas deficiencias humanas. El perfeccionista puede tener su lugar en las artes, pero no tiene empleo alguno en el campo de la política. Por el debate, el comercio de los votos, por el trueque de votos entre partidos —y algunas veces por actividades veladas que no difieren mucho del chantage— las legislaturas reconcilian puntos de vista divergentes e intereses y valores del Norte, Sur, Este y Oeste, de ricos y pobres de estados ganaderos y estados industriales, de radicales y conservadores. No siempre se estima el compromiso, pero es necesario. En la rama ejecutiva, la dirección de la política puede basarse principalmente en las habilidades de los expertos. Pero queda un proceso de acomodación, un asunto de hacer lo que parece más oportuno según las circunstancias. Y normalmente, cada pieza grande de la legislación es un paquete de compromisos. En sí, así fué escrita la Constitución.

Así es como el compromiso abre su camino hacia innumerables arreglos en los asuntos humanos. Cuando ocurre entre grupos de gentes, en relación con lo que se consideran asuntos públicos, le llamamos política. Por esto es que la política es un arte y de ninguna manera una ciencia. Es el arte de lo posible.

En nuestros días, mucho se oye sobre "ingeniería humana", de la manipulación científica de las gentes y aún de controlar el pensamiento de las masas por métodos más o menos científicos. E indudablemente, la ciencia del comportamiento puede traer algunas herramientas e-

fectivas al servicio del político, del administrador, del analizador de la opinión pública, del editor o de la corporación ejecutiva. Pero la política en un sentido vasto involucra dos o más lados. Y por lo común ellos están ocupados en tratar de adivinarse unos a otros. El adivinar a otras personas es un juego, no un proceso técnico —un arte, no una ciencia. El último juego interno que podemos esperar desarrollar será una batalla de conocimientos entre calculadores digitales de igual peso. Donde no queda sitio para la adivinanza, no hay sitio para los jugadores.

En este sentido especial, la guerra es muy parecida a la política. Tiene dos lados —que tratan de adivinarse uno al otro, y que emplean diversas fuerzas, sistemas de armas, estrategia y dispositivos tácticos como herramientas de la empresa. Para ver con claridad esta comparación, debe dejar a un lado su repulsión a las sórdidas y crueles facetas de la guerra. Esto lo hacen los soldados profesionales, al igual que los cirujanos aprenden a no distraerse de su trabajo por la sangre o sufrimiento. Los legos juiciosos deben hacer lo mismo si es que van a examinar inteligente y objetivamente el problema de la guerra.

Para el moralista puede ser chocante el oir hablar de la guerra como un juego. Aún si uno va a ser su verdadera naturaleza, *tiene* que pensar de la guerra como un juego, un concurso, un encuentro de conocimientos, una empresa grande o pequeña de hombres que tratan de adivinarse los unos a los otros. La magnitud de la aventura, la justicia de la causa de cada uno, lo profundo del patriotismo en ambos lados, lo sombrío de los sacrificios impuestos— todo merece respeto, pero no alteran el hecho de que la guerra es un juego y la profesión de las armas un arte.

¿Un arte? Hay quienes hablan de la *ciencia* de la guerra, o que argumentan que la guerra se ha convertido en una hija de la tecnología. Su esfuerzo, sea o no intencional, es hacernos creer que la guerra se está convirtiendo en una empresa de precisión, un proyecto científico y una aventura en la tecnología. Y es muy cierto que en las décadas recientes hemos visto un crecimiento vertiginoso de la tecnología militar La ciencia y su mucama, la tecnología, han venido a jugar constantemente grandes roles, no sólo en la industria, sino también en la guerra. La ciencia prepara el camino para la tecnología y así para nuevas armas y sistemas armados completos, y así para nuevas tácticas. En contraste con los períodos que han seguido a otras grandes guerras, durante los cuales usualmente el desarrollo de las armas disminuía o se estancaba, la tecnología de la guerra ha estado experimentando un cambio revolucionario más rápido a partir de 1945, que durante la Segunda Guerra Mundial o la década que precedió a ese conflicto. Los científicos y los técnicos que están modernizando nue-

vos sistemas de armas, marchan juntos pisándoles los talones a los novelistas científicos.

Esto significa, entre otras cosas, que las herramientas y técnicas de guerra existentes se han hecho anticuadas más rápido que nunca en la historia militar. Y los hombres también crecen anticuados, a menos que se adapten a las armas y tácticas cambiantes. Consecuentemente, desde almirante a marinero y de general a soldado, la tecnología está obligando a todo el personal militar a re-equiparse para un diferente tipo de guerra. Se ha sugerido aún, que algunas facetas de la guerra son ahora tan técnicas que las fuerzas armadas pueden ser obligadas a cederlas a contratistas privados— sobre el principio que la empresa privada está en mejores condiciones de reclutar, entrenar y mantener en empleo permanente los altos niveles de técnicos necesarios para las armas de hoy y del mañana. Aún si esto no sucediera, las fuerzas armadas serán obligadas a hacer grandes revisiones de las escalas de haberes y otros factores condicionales, a fin de retener al personal técnico que ellas necesitan. El profesionalismo se necesita urgentemente más que nunca, precisamente por el incremento de la tecnología.

Aún después de que se ha dicho todo lo que puede decirse acerca de la creciente importancia de la ciencia y tecnología, queda como un hecho inalterable el que la guerra en sí, no es una empresa científica. El enemigo, cualesquiera que él sea, también tiene una tecnología igual. Si no la tiene, no habrá contienda (aunque es posible tener guerras secundarias entre naciones de alta tecnología y naciones de poca o ninguna tecnología). Puesto que el enemigo, en cualquier guerra de envergadura, *estará* parejo con nuestro nivel de tecnología, regresamos a la tarea de evaluar sus capacidades e intenciones. Aún se tendrá que hacer selecciones entre las armas y las estrategias —y sin un conocimiento pleno de lo que el enemigo puede hacer o hará. Lo que requiere conjeturas, intuición y compromiso es un arte, no una ciencia.

Aún más, la guerra en sí es un arma o instrumento de la política. Excepto para el feliz salvaje que puede pelear por el puro placer de ello, la guerra no tiene fin o propósito, excepto en persecución de una meta definible en términos políticos. Entonces, la guerra no es sólo semejante a la política. Es también el sirviente de la política— o mejor dicho, de la política internacional.

Sería bueno ahora, examinar algunas de las formas en que el compromiso —y conjeturas— se insinúan en la guerra.

¿Qué poder de fuego, protección acorazada, velocidad, autonomía, maniobrabilidad, condiciones marineras y confort de tripulación se puede introducir en el casco de un buque dado? Por muchos siglos esto ha sido el dolor de cabeza y desafío de los arquitectos navales. Todo buque de

guerra es un atado de compromisos flotantes. Tradicionalmente, los cruceros Británicos ahorraron en espacio para combustible y peso, porque Gran Bretaña tenía muchas bases navales bien distribuídas y no tenían porque preocuparse de la anchura del Pacífico, en tanto que los diseñadores Americanos tenían que sacrificar algunas otras cosas para conseguir mayor autonomía en sus buques. Los Japoneses pudieron introducir más rendimiento en sus buques porque podían mezquinar en espacio vertical para el personal e ignorar ciertos otros requerimientos personales. Los Alemanes, entre las guerras, tuvieron una flota de propósito limitado. Ellos podían construir grandes acorazados y cruceros fuertemente protegidos que realmente eran incursionistas, con características que los Estados Unidos y el Reino Unido no pudieron introducir en sus buques.

Los portaviones Británicos y Americanos de la Segunda Guerra Mundial proveyeron un fascinante contraste de los compromisos de los diseñadores. Los Británicos escogieron la protección acorazada de la ciudadela y cubierta de vuelo y también hicieron sus buques bastante confortables (incluso un espacio para un bar en la cámara). Los arquitectos navales Americanos, con diferentes valores y demandas, incluso costumbres raciales y morales que ahorraron el espacio y peso de un bar, sacrificaron la protección y el confort por igual, a fin de conseguir mayor poder ofensivo. No proveyeron ninguna ciudadela acorazada y la cubierta de vuelo de la clase *Essex* presentaba una semejanza notable al piso de una sala de estar americana promedio. Como consecuencia, en ese período los portaviones Británicos eran mucho mejores para vivir y más seguros para los ataques, mientras que los portaviones americanos eran capaces de atender el doble o triple de aviones.

Lo que es cierto con respecto a los buques, lo es también con respecto a los aviones, tanques, proyectiles cohetes o cualesquier otras herramientas de guerra, hasta las armas menores de los infantes. En todas ellas están introducidos los compromisos. Ni tampoco el avance tecnológico se aparta de la necesidad del compromiso. La energía nuclear en un buque ahorra el espacio y peso de una instalación de combustible convencional, mientras que aumenta la autonomía del buque. Pero exige otras características deseables que aún tienen que ser conciliadas.

En 1940, los Alemanes arrollaron toda la Francia en seis semanas, redujeron a Holanda en cinco días y quedaron establecidos firmemente en el Canal de la Mancha en quince días. Pero ellos no tuvieron las armas, o aún planes bien establecidos, para la conquista de las Islas Británicas. Tenían un magnífico *Ejército* para la guerra relámpago en tierra. Pero fué construído con el sacrificio de fuerzas anfibias y aéreas que podían haber atravesado el Canal, llevándolo a la victoria final so-

bre los aliados Occidentales en una guerra corta. No fué por falta de tecnología por lo que sufrió el Reich de Hitler, sino por falta de juicio sobre los asuntos geopolíticos.

En nuestro propio planeamiento militar de post-guerra, hemos tenido un problema de selección algo diferente, uno entre las armas de largo y corto alcance. En los años críticos que siguieron a nuestra apresurada desmovilización de 1946, caímos en una dependencia excesiva de nuestro transitorio monopolio de la bomba—A— y por consiguiente en nuestro único bombardero de largo alcance, el B-36, para arrojar la bomba. El B-36 era un avión anticuado, aún cuando su construcción se ordenó en cantidades. Pero si 1949 - 1950 fué una época de gran peligro, como parecía posible y el ataque Coreano lo confirmó en un teatro inesperado, hubo algo que decir pidiendo más bombarderos de largo alcance, no obstante anticuados, con el fin de hacer uso total de nuestra entonces exclusiva capacidad de bomba-A. Hubo que hacer una decisión entre (1) alistamiento suficiente para 1948, por ejemplo, con aviones destinados al olvido y (2) avance en el desarrollo y producción en masa de un bombardero a chorro de largo alcance, más la adaptación de las armas atómicas a los aviones de portaviones. La decisión tomada pudo no haber sido la más sabia posible. Nuestro interés aquí es meramente el hecho de que tuvo que hacerse en gran parte leyendo las intenciones de Rusia y no sobre la base de datos estrictamente científicos o de ingeniería.

Hoy todavía tenemos otra versión de esta selección ubicua sobre el ritmo cambiante de las armas. Para algunos propósitos militares, el avión tripulado se dirige al olvido, su lugar será reemplazado por el proyectil guiado o balístico o avión dirigido. Dado un presupuesto de límites finitos, ¿cuán rápidamente debemos dejar declinar a nuestra fuerza de bombarderos de largo alcance o ser reemplazada por el IRBM e ICBM? ¿Qué cantidad de dinero podemos tomar de la posible construcción de portaviones, si lo hay, para construir más buques lanza proyectiles balísticos de superficie o submarinos? O en tierra, ¿de cuántas divisiones de infantería podemos deshacernos en vista de los usos defensivos de las armas atómicas tácticas contra los ataques convencionales en tierra? Para llevar al problema un paso aún más largo, podemos visualizar un momento futuro en que pueda ser apropiado prescindir de los aviones de largo alcance para reconocimiento fotográfico y aún de los aviones dirigidos para reconocimiento, habiendo lanzado una veloz flota de satélites terrestres intocables para realizar el fotografiado de nuestros blancos estratégicos al otro lado del globo.

Todas estas alternativas *parecen* estar relacionadas a asuntos de ingeniería —al ritmo de desarrollo de las armas y a opciones entre los tipos de armas. Pero en realidad, ellos son compromisos, riesgos calculados, por-

que usualmente plantean una alternativa entre el máximo alistamiento actual y el desarrollo más rápido de las armas superiores del mañana. En el contexto de un tope limitado sobre los gastos de defensa, la decisión es probablemente voltear hacia la apreciación de alguien sobre un asunto puramente político —la perspectiva del modo e intenciones del enemigo.

Hay un trabajo similar aproximado de conjeturas para decidir acerca de la cantidad de armas y otras herramientas para mantenerse listos. Hasta 1945, había sido una doctrina Americana patrón, el contar con crear un ejército en masa *después* de entrar a la guerra, mientras los aliados aguantaban a nuestros enemigos. Hoy esto sería disparatado. Tenemos que sostener fuerzas terrestres substanciales, no simplemente *cuadros*, porque no tenemos el estado de protección que una vez tuvimos.

Además, tenemos ante nosotros, en el caso de una guerra total, la posibilidad de un rápido holocausto (pero quizás no misericordiosamente rápido) —una guerra nuclear que dure un mes o dos, no cinco años. ¿Debemos entonces volcar todos nuestros esfuerzos en fuerzas preparadas? ¿O tratar de mantener las mayores y mejores facilidades posibles para una producción en masa de las armas para un conflicto futuro? Esto también reclama un juicio pleno de arte, no por el tipo de respuesta dogmática que podríamos obtener de un calculador electrónico que ha sido alimentado con un montón de datos.

Muy comprensiblemente, la mayoría de los Americanos, incluso la mayoría de sus Congresales, han enfocado su atención en el horrible peligro de una guerra total. Han estado más asequibles a gastar dinero para las herramientas de una guerra total con armas atómicas, que para propósitos simples, tales como defender algún lejano país Asiático poco conocido que está bajo la presión Comunista. Y dada la especialización de la guerra de hoy, no hay muchas armas o piezas de equipos o artes militares que puedan servir tanto para la guerra nuclear total como para vencer en escaramuzas en lugares atrasados del mundo.

En énfasis presupuestario sobre los proyectiles balísticos y aéreos de largo alcance ha sido defendido por frecuentes pronunciamientos políticos de Washington, llevando toda la noción de que nuestra seguridad depende principalmente de las represalias masivas en los lugares y fechas de nuestra propia selección. Esto ha cautivado la imaginación popular. Y a continuación del lanzamiento Soviético de un ICBM y Sputnick, hay todavía una demanda mayor para poner aún más de nuestros huevos en la canasta del alistamiento para una guerra nuclear total.

¿No es aún un hecho de que la destructibilidad de las armas modernas es en sí un persuasor para la guerra total? Con el estrecho paralelismo de avances tecnológicos de los

establecimientos militares Americanos y Soviéticos, *tenemos* una especie de empate nuclear. Es claramente osado para cualquier gobierno dar el paso hacia un conflicto que dejará a ambos lados en ruinas humeantes. Sin embargo, este persuasor para la guerra total tiende a forzar el paso de la guerra fría, que puede abarcar la rivalidad económica, la competencia de programas de ayuda a ultramar e infiltración subrepticia en diversas áreas marginales, tales como Asia meridional y suroriental, el Medio Oriente y aún en ocasiones América Central.

En otras palabras, es como un axioma de la política mundial de hoy, que cuanto más ajustado el empate de la guerra total, tanto más intensa la presión que apaga las escaramuzas. Y es enteramente posible que los Estados Unidos pierdan el gran lance del siglo veinte, no por la derrota en una guerra atómica relámpago en el globo, sino por la persistente roedura de los agentes Comunistas y sus partidarios en los países chicos que sucede están (1) situados estratégicamente y (2) ideológicamente vulnerables.

Concebiblemente, el crecimiento de la influencia Soviética en Siria, que amenaza encerrar a Turquía y aislar al Irán, puede probar ser un asunto mucho más serio que la propaganda triunfal de Moscú en el lanzamiento del primer satélite terrestre. Un militar que planea no debe ser acusado de vivir en el siglo diecinueve si prefiere retener los Dardanelos en manos seguras, a un adelanto de seis meses en el desarrollo del proyectil balístico de largo alcance. Después de todo, es sólo el control sin estorbos de los Estrechos por parte de Turquía o que impide a la Flota Soviética del Mar Negro en convertirse en una flota Soviética del Mediterráneo.

También debe recordarse que la represión masiva y los sistemas de armas para cumplir con esa doctrina son solo un persuasor contra un ataque total del enemigo —o contra un movimiento que invite a la misma respuesta. No son persuasores para la pequeña piratería del Medio Oriente— o aún para la piratería grande. El Kremlin sabe que el gobierno Americano no va a asumir al mundo en un caos nuclear con el fin de impedir que la URSS abra otra pequeña ventana hacia el Mediterráneo. Necesitamos armas convenientes y una estrategia apropiada para combatir las escaramuzas, todas separadas de, y en adición a las fuerzas y equipos para el último lance nuclear.

Esto por supuesto, conduce a un compromiso intuitivo, justamente como lo hacen otros dilemas que hemos observado antes. Con un límite superior en hombres, dinero, cerebros y material para la defensa en total, tenemos que asignar algo para la poderosa ofensiva nuclear, basada en tierra y basada en el mar, pero algo también para las fuerzas menos dramáticas y facilidades requeridas para la lucha de escaramuzas en los diversos rincones apartados del glo-



GALLIPOLI.—CUARENTIDOS AÑOS DESPUES

Escenario de una humillante falla Aliada en la Primera Guerra Mundial, Gallipoli ha servido el año pasado para los ejercicios Red Pivot de la fuerza combinada de la NATO. Tales ensayos refinan el arte, pero no hacen de la guerra una ciencia.

bo. Y nuestra decisión entre este par de alternativas no debe descansar sobre la tradicional noción Americana de que sólo una gran guerra es digna de esfuerzo. Debe descansar sobre una sagaz apreciación desde adonde y cómo es probable que nuestro oponente plantee su demanda de dominación mundial— y lo que debemos hacer para contrarrestar cualquiera de sus movimientos.

Al intento de la democracia para defenderse se le exige aún otro tipo de compromiso. Este es, determinar qué monto de los recursos totales de la nación —de dinero, hombres, cerebros, material— irá al establecimiento militar y cuánto permanecerá en la economía civil. No se gana nada acumulando año tras año un poderío militar que está más allá de la capacidad de la nación para soportarlo.

Esto por supuesto no es una decisión que deban hacer los militares —aunque su recomendación influirá bastante en la decisión. Una íntima mirada a nuestros desembolsos militares a través de los años revela una sorprendente uniformidad en el porcentaje de los gastos militares con respecto a los gastos Federales totales. De 1841-45, un período bastante representativo de hace una centuria, el presupuesto militar representó el 55 por ciento del presupuesto nacional. En 1955, fué 56 por ciento. Los costos de defensa se han elevado marcadamente en los últimos años,

pero correspondientemente han aumentado otros gastos Federales.

Sin embargo, la prueba real no es el porcentaje del presupuesto Federal destinado a propósitos militares. Es el porcentaje de la renta total de la nación. Esta es la medida de hasta dónde podemos ir en la defensa sin hacer peligrar la economía básica que debe mantener nuestra defensa. Afortunadamente, el período de post-guerra de gastos militares elevados ha sido paralelo a una extraordinaria expansión de nuestra productividad y de nuestra renta nacional. Después de la Segunda Guerra Mundial, los EE. UU., emergieron como la principal potencia militar del mundo libre y que en caso de guerra ya no depende más de sus aliados para que reciban primero los golpes más duros. En consecuencia, ha tenido que construir y mantener un establecimiento militar de dimensiones sin precedentes en nuestra historia de época de paz.

De 1931 a 1935, nuestros gastos militares promediaban alrededor de $ 800 millones al año. Veinte años más tarde, de 1951 - 55 variaban de $ 21 billones á $ 44 billones al año. La renta nacional subió bastante en ese período de veinte años, pero no en tal escala. Los costos de defensa en la década de 1930 eran alrededor del dos por ciento de la renta nacional. En la década de 1950 varían entre 8 y 12 por ciento de la renta nacional. Esta es una medida de lo que cuesta convertirse en una superpotencia, en el centro de la política mundial y en un mundo dividido e inestable. Es el membrete del precio por la responsabilidad y conducción.

Siempre esta relación —para regresar a nuestro punto principal— refleja un compromiso. Es un punto intermedio entre el mínimo de defensa que podemos atrevernos a arriesgar y el máximo que podamos tener. No hay regla práctica ni fórmula. Aquellos que hacen las decisiones de año en año —el militar, la oficina de presupuesto, el Presidente y sus consejeros económicos, el Congreso— tienen que considerar no sólo la magnitud del peligro de enemigos foráneos, sino el estado de nuestra economía y el nivel de bienestar general.

El compromiso más básico de todos los tipos requeridos en el planeamiento militar, es aquel más plenamente reconocido en los textos clásicos de estrategia. Es la selección entre el máximo poder ofensivo y el máximo de seguridad. Hace mucho tiempo, en el año 218 A.C., Aníbal se corrió un gran riesgo dejando indefensa a Cartago al marchar con sus fuerzas bordeando el Mediterráneo Occidental a través de España, los Alpes y bajando hacia Italia para enfrentarse a los Romanos en su propia puerta principal.

De 1915-1916, los Alemanes se corrieron el riesgo de indisponerse con los EE. UU., al emprender una guerra submarina sin restricciones contra los buques mercantes. Ellos confiaron y lo esperaron plenamente

—estrangular a Gran Bretaña antes de que los EE. UU., pudieran decidir sobre la guerra y contribuir con fuerzas. En la Segunda Guerra Mundial, el gobierno Americano ignoraba a los periódicos de la Costa Occidental y simplemente luchaba una acción de aguante contra Japón, hasta que se selló la suerte de la Alemania de Hitler. Había un precedente, porque en 1898 cuando el mismo gobierno había enviado a la flota contra las fuerzas Españolas en aguas Cubanas, dejando el litoral iAtlántico sin protección, tuvo que desafiar las histéricas demandas de la prensa de la Costa Oriental.

Es una lección de que los editoriales de los periódicos no son necesariamente una buena fuente de ideas estratégicas para el alto comando militar. Otra de mayor importancia— es que Ud., desea estar completamente seguro de sus cálculos y juicios antes de sacrificar la seguridad por la ofensiva y viceversa. Esto se mantiene no sólo en la conducción de la guerra sino también en la preparación para una posible guerra. A la Fuerza Aérea le gustaría dispersar más sus bases del Comando Aéreo Estratégico (SAC) en interés de la seguridad, aunque esto entrañe alguna pérdida de eficiencia en la administración así como en las operaciones defensivas. La Marina siempre tiene que hacer alguna repartición de sus fondos entre (1) armas anti-submarinas para asegurar el dominio del mar y (2) portaviones de ataque y buques lanza-proyectiles balísticos para contar con una fuerza ofensiva de ataque. En un escalón más alto, debe hacerse un compromiso entre (1) estaciones vulnerables lanza-proyectiles balísticos en tierra y (2) submarinos lanza-proyectiles balísticos más costosos, pero más difíciles de encontrar, o buques de superficie.

Estas y muchas otras decisiones relacionadas, tienen que descansar en gran parte en la evaluación de alguien sobre las perspectivas de capacidad e intenciones del enemigo. Una vez que la URSS tuvo la bomba-A y aviones de largo alcance en cantidad, los EE. UU., tuvieron que gastar fuertemente en los sistemas Pine Tree, Mid-Canadá y DEW. Ahora que aparentemente la URSS, posee un proyectil balístico de largo alcance y que en breve puede tenerlo operativo, nuestra doctrina tendrá que ser modificada nuevamente, quizás cambiando en énfasis de la intercepción a la defensa pasiva. O dichos desarrollos pueden obligarnos a aflojar las medidas de seguridad generales en favor de una capacidad aún mayor de represalia masiva, sobre el principio de que el poder persuasor confiere realmente más *seguridad* que el que darían las *medidas defensivas*.

Estas no son decisiones que se hacen con una regla de cálculo. No son decisiones que se toman con lógica inflexible. Quizás no puedan obtenerse hechos sobre los cuales se base una decisión plenamente racional. Finalmente, alguien tiene que

emplear con el mejor sentido común el juicio que Dios le dió.

Es enteramente posible que algún momento horrible del futuro, al principio de un gran conflicto, exija una decisión dolorosa que sobrepase a cualquiera de éstas en magnitud y gravedad. Esta podría ser, si usar nuestro máximo poder ofensivo de una sola vez y sin restricciones para destruir desde el principio la capacidad de resistencia del enemigo, o abdicar el empleo de nuestras armas más potentes a fin de retener la buena voluntad, respeto y cooperación de neutrales importantes o casi aliados — o aún con el fin de ganar el respeto y confianza de gente voluble en la coalición enemiga que parezca dispuesta a levantarse en rebelión. Y antes de que alguien acierte que la respuesta a este dilema hipotético es evidentemente explotar toda arma hasta su límite, bien podría recordar la decisión Alemana de 1917 de desatar una guerra submarina sin restricciones.

El objeto de la guerra no es inflingir el máximo daño sobre el enemigo lo más rápidamente posible. El objeto de la guerra es ganar al final —y tener al terminar, alguna esperanza de estabilidad y seguridad en sus relaciones internacionales. Eso podría requerir el rendimiento incondicional del enemigo. Pero eso nos obligará a desistir de una victoria absoluta, total.

En esta breve exploración de la naturaleza de la guerra moderna y clases de decisiones básicas que involucra, no hay intención de despreciar a la ciencia y a la tecnología. Ambas son imprescindibles más que nunca en la perfección de las armas y en la potencialidad militar de las naciones. La investigación científica es la frontera auténtica del progreso militar. Puede ser que en los laboratorios de las super-potencias ya esté en marcha la batalla crucial del mundo en el siglo veinte. O sin que los sepamos, ya puede haber sido peleada y ganada en el entrenamiento previo de los científicos y técnicos de EE. UU., y la URSS. Si, como dijo memorablemente Wellington, la batalla de Waterloo se ganó en los campos de juego de Eton, es enteramente posible que las batallas culminantes de 1976 - 1984 se estén jugando ahora en la verdadera encrucijada de la ciencia— las clases de matemáticas y física en miles de escuela de segunda enseñanza de América y Rusia.

Pero quedan hechos innegables: la ciencia y la tecnología son sólo herramientas de la guerra, sirvientes de la estrategia. La guerra y su preparación permanecen indiscutiblemente como un arte, enraizado profundamente en la intuición y compromiso como política —el arte de lo posible. La guerra, a pesar de todos los cambios fantásticos que ha experimentado, se parece más a una partida de ajedrez que a un problema que se puede programar en un cerebro electrónico.

La torre negra puede ser una fuerza masiva de submarinos de pro-

pulsión nuclear para lanzar proyectiles balísticos. El caballo blanco puede ser una división blindada compuesta de pesados tanques dirigidos. La reina negra puede ser un proyectil balístico intercontinental, que ciertamente puede ser representado por algo así como una reina. Los alfides negros, tan valiosos al comienzo del juego, pueden ser visualizados como dos grupos de tareas constituídos alrededor de gigantescos portaviones.

Si se desea se le puede llamar ajedrez a lo grande. Pero aún es ajedrez. Y esto es porque hay dos lados —dos voluntades, dos cerebros o juegos de cerebros. Ninguno sabe con certeza qué puede hacer su enemigo, o lo que hará. Ni los servicios de la mejor inteligencia pueden producir hechos suficientes como para iluminar la necesidad del juicio. La respuesta al Sputnik tiene que venir de nuestros científicos e ingenieros. La respuesta específica a la ostentación Rusa de un ICBM necesariamente depende de lo que puedan producir nuestros ingenieros y técnicos— y aquellos de Gran Bretaña —Pero la respuesta total Americana— al desafío total del poderío y propósito Soviético, tiene que ser una preparación compendiada y una estrategia global formulada por generales y no por especialistas —por jugadores de ajedrez y no por físicos. La estrategia permanece como el corazón de la guerra.

Es bueno tener bastantes científicos y técnicos a la mano. Es bueno llevar a un cierto número de oficiales de mente científica con conocimientos especializados, a los altos escalones de los servicios militares, como ahora se está haciendo, y sin pena porque como especialistas de experiencia de comando haya sido limitada. Pero aún necesitaremos en los puestos una fuerte reserva de oficiales de línea que jugaron buen ajedrez durante su primer curso en la academia de guerra. Las mayores responsabilidades pertenecen a los hombres que son lo bastante anticuados como para pensar de la guerra como un juego de ingenio y no como una novela de ficción científica que se hace real.

Conversión directa de la energía nuclear en energía eléctrica - Aplicación a la propulsión naval

Por: E. NORMAND

(De la "Rivista Marittima", Diciembre 1957)

En el estado actual de las aplicaciones de la energía nuclear se obtiene prácticamente la exteriorización de la energía nuclear (o sea se tiene una reacción esoenergética), bien desintegrando núcleos pesados (reacción a fisión) y obteniendo fragmentos con peso atómico más bajo, bien combinado entre ellos núcleos más ligeros y formando otros de peso atómico medio (reacción de síntesis).

En la práctica de hoy, la reacción nuclear de fisión no puede ofrecer, y sólo indirectamente, sino un bajo porcentaje de energía eléctrica, siendo el 90% de la energía liberada bajo la forma de calor. Hoy, el poder del reactor atómico de fisión no es más que una evacuación del calor generado por el fenómeno de la fisión. Tal evacuación va desde la explosión hasta la producción contínua de calor, frenada, controlada. Respecto a las otras fuentes de energía calorífica existentes, el reactor nuclear basado en el fenómeno de la fisión presenta las ventajas siguientes. No exige grandes depósitos de combustible (es necesario un volumen de 50 millones de veces mayor de carbón que de uranio para producir la misma cantidad de energía). No existen cenizas, más productos de fisión que pueden ser utilizadas en manera provechosa, mucho más provechosa que las cenizas. No hay evacuación de humo. No se exige aire como en el fenómeno de la combustión ordinaria.

En el caso de la producción de energía para la propulsión naval por medio del reactor de fisión, algunas de estas ventajas tienen una prevalencia substancial. Pero frente a éstas hay también desventajas sensibles. La primera entre todas, es la necesidad de proteger al personal contra las radiaciones emitidas por el reactor. En plantas de tierra, la protección mediante paredes de cemento de gran espesor (quizás de varios metros) evita el peligro. A bordo, donde cuestiones de peso y espacio son esenciales, esta protección resulta en una esclavitud altamente onerosa. El cemento puede ser reemplazado por el plomo, y también se ha pensado en metales de densidad más elevada que

aquella del plomo, sugiriéndose el tungsteno y el tantalio. En los Estados Unidos se habla también del Boro-10, pero su costo es por ahora el triple del oro. La esclavitud siempre permanece. En las primeras aplicaciones navales, esta protección absorve centenares de toneladas por potencia no muy elevada. Viene después la desventaja, que para valorizarla realmente falta ahora la experiencia, derivada de la evacuación del buque del producto de la fisión del combustible nuclear.

Como habíamos remarcado al comienzo, la exteriorización de energía es posible no sólo por la reacción de fisión de núcleos pesados, sino también por la síntesis de núcleos ligeros. La realización del reactor de síntesis (o termonuclear o de fusión) revolucionaría el equilibrio económico y social del mundo. Durante la famosa Conferencia Atómica de Ginebra en 1955, el Presidente de ésa, Homi Bhabba, ha predicho que dentro de los próximos 20 años se podrán descubrir y usar métodos para utilizar esta nueva fuente de energía nuclear a la propulsión naval. Los científicos alemanes no han ocultado que si en los próximos 10 á 15 años los actuales reactores a fisión de combustible uránicos no se hayan podido todavía mejorar, las numerosas investigaciones que ahora van dirigidas hacia la construcción de un reactor en el cual se realiza la síntesis o fusión del átomo ligero podrían terminar en una realización práctica. De otra parte, no hay que olvidar que hacia fines de Febrero de 1957 se ha realizado en Bogotá (Colombia), una conferencia de cuatro días, en la cual han participado cerca de 400 técnicos y científicos norteamericanos, concernientes a los posibles medios para disfrutar la reacción de síntesis de núcleos ligeros.

Hoy, el único caso en el cual se ha obtenido sobre nuestro globo la producción de enorme cantidad de energía partiendo de núcleos ligeros, es la bomba de hidrógeno. Hemos especificado "sobre nuestro globo", porque según los estudios de Hans Bethe, científico americano de origen alemán, director de la sección de investigación teórica del Centro Atómico de los Alamos, el ejemplo fundamental de reactor termonuclear está constituído por el Sol. Según Hans Bethe, se necesita buscar nuevos caminos para realizar sobre la tierra el reactor termonuclear para obtener la síntesis de núcleos ligeros, y él ha sido de los primeros en afirmar que tal vez un campo magnético podría permitir llegar a tal reacción. Más adelante nos detendremos para ocuparnos entonces de esta posibilidad.

Tratamos (de manera común) de la posibilidad de obtener energía con reactores de síntesis, porque observamos que nuestro País se encuentra, como hace un siglo más o menos, en la misma situación frente a nuevas fuentes de energía. También entonces, la substitución de la vela y la madera por el vapor y el fierro se había encarado frente a la escasez, bien de combustible (en esa época el carbón), bien de combustibles de desperdicios. Hoy, nuevamente nuestro País

no tiene combustible nuclear para alimentar los reactores a fusión. Se está estudiando para examinar la posibilidad de emplear pequeños yacimientos de mineral de uranio en los Alpes Marítimos y en Val Rendena. Por ahora parecen muy poca cosa en comparación a las provisiones acerca de las cantidades de uranio metálico que en 1958-1959 se podían recabar en los siguientes países:

Canadá: 12000 toneladas de uranio metálico.

Estados Unidos: 5000 toneladas de uranio metálico.

Sud Africa: 4000 toneladas de uranio metálico.

Unión Soviética:

Satélites: 10000 toneladas de uranio metálico.

Entre estos países no están comprendidos los de América del Sur, que son considerados por los norteamericanos como un gran fuente potencial de uranio y torio, que podrían tener en los próximos años una capacidad de producción igual a la de los Estados Unidos.

Basta cuanto hemos dicho hace poco para darse cuenta cómo nuestro país debe buscar, como lo han hecho los alemanes, de seguir atentamente cuando se estudia y se intenta sobre los reactores a síntesis. También en los demás países, como Estados Unidos, que disponen de grandes cantidades de mineral de uranio, se siguen atentamente los estudios y las investigaciones susodichas concernientes a la fusión controlada de los núcleos ligeros. También en Mayo del año 1957, un fuerte grupo industrial y financiero de Estados Unidos, la General Dynamic Corporation, ha invertido 10 millones de dólares en un programa de investigación cuatrienal referente a la fusión controlada en cuestión.

¿Cuál es verdaderamente el pensamiento de los científicos frente a esta "fusión controlada"? Antes que terminase la segunda guerra mundial, se comenzó en los Estados Unidos los estudios acerca de la posibilidad de aprovechar la energía liberada en la reacción termonuclear. Las primeras experiencias se efectuaron en "Los Alamos Scientific Laboratory" en base a los estudios teóricos de Enrico Fermi y Edward Tiller. Contemporánea, pero separadamente, se hicieron otros estudios y experimentos en la Universidad de Princeton y en la California. Todas las soluciones estudiadas están basadas en la posibilidad de recalentar un elemento ligero (hidrógeno, deuterio) a fin de hacer que las partículas que componen el átomo superen su fuerza de repulsión, para chocar entre sí, más sobre todo para fundirse liberando energía. Para que eso suceda es necesario mantener al gas recalentado en un espacio muy estrecho de manera que la fusión una vez iniciada, pueda continuar. Las temperaturas necesarias para llegar a ésto son tan elevadas que los gases se convierten en "plasma" ionizado, o sea mezcla de núcleos y electrones arrancados de los mismos núcleos. Tal "plasma" es el cuarto estado de la materia y es un estado del cual se puede extraer enormes energías. Sabido es que or-

dinariamente la materia puede encontrarse en tres estados físicos: sólido, líquido y gaseoso. El cuarto estado, el "plasma", se obtiene a temperaturas elevadísimas. Los físicos admiten que en tal estado, los electrones no giran más en torno al núcleo atómico, sino más bien los núcleos, electrones e iones que se forman durante la reacción a temperaturas elevadísimas, adquieren movimientos rapidísimos y desordenados dando origen no sólo a núcleos más pesados, neutrones y protones, sino también liberando enorme cantidad de energía.. Actualmente los científicos estadounidenses, soviéticos e ingleses han estado estudiando los efectos de un potentísimo campo electromagnético en el "plasma". En una conferencia realizada en Harwell (centro atómico británico) la primavera pasada, el científico soviético Kurchatov afirmó que la Unión Soviética con tal sistema, había podido alcanzar por un segundo la temperatura de un millón de grados centígrados.

Por otro lado, el científico estadounidense L. W. Alvarez de la "American Phisycs Society" ha estado tratando de obtener reacción de fusión nuclear por frío. El ha comenzado por la tentativa de sustituir el electrón periférico de un átomo de hidrógeno o de deuterio (hidrógeno pesado) con una partícula más pesada provista de carga negativa unitaria, como el electrón. El ha escogido el mesón "mu" que no solo se encuentra en la radiación cósmica, sino que puede ser producido por medio de aceleradores de elevada potencia, como el Bevatrone de la Universidad de California. Se trata ahora de alargar la "vida" del mesón "mu". Según el mismo Dr. L. W. Alvarez, el físico soviético Alikanián habría descubierto una partícula análoga al mesón "mu" cuya vida es de cerca de 20 minutos y entonces suficiente, en teoría, para permitir una reacción bastante larga. Es una nueva vía abierta a la solución de la fusión termonuclear de elementos ligeros para fines pacíficos y comerciales. Con tal fusión nos liberaríamos de la esclavitud de servirse de materiales fisionables costosos y obtenibles solo en determinados países, como son el uranio, el plutonio y el torio, y no se determinaría más la acumulación de peligrosos materiales radio-activos de baja categoría. Como ya habíamos escrito en otras notas nuestras, el hidrógeno en cambio, se encuentra en cualquier lugar o puede ser producido en cualquier parte, por cualquiera y en cualquier momento. Basta pensar que con los átomos de hidrógeno contenidos en 0,6 litros de agua se obtendría tanta energía cuanta se obtiene de 10,000 toneladas de carbón!

Hoy, entre las diversas reacciones nucleares de fusión que pueden proporcionar energía, aquellas que emplean deuterio y trito parecen las más promisoras. El deuterio es un isótopo de hidrógeno que se encuentra en el agua normal y en la del mar, por eso, cualquier surgente de agua es un surgente potencial de energía. El tritio es otro isótopo de hidrógeno, con una masa triple de la de éste (el deuterio tiene masa doble). La tempera-

tura más baja a la cual es posible una reacción contínua de fusión se ha calculado teóricamente en 100 millones de grados centígrados. Encontrándose la materia a tal temperatura en estado de "plasma", los científicos sostiene que la **energía de fusión puede ser captada directamente bajo la forma de corriente eléctrica,** siendo la materia reducida al estado de electrones e iones.

Sin atender la realización de la producción directa de la energía eléctrica de la materia reducida a plasma en los reactores de síntesis (fusión) de mañana, nos interesa señalar ahora, como muchos científicos se están ocupando de producir energía eléctrica directamente, o sea sin ningún intermediario de la energía nuclear, y precisamente aprovechando los electrones secundarios emitidos por substancias radioactivas.

En la primavera de 1957 el Dr. David Sarnoff, Presidente de "Radio Corporation of America" (RCA), con ocasión de sus bodas de oro en electrópico declaró entre otras cosas, que se había demostrado experimentalmente la conversión directa de la energía nuclear en energía eléctrica. Baterías atómicas basadas en el bajo costo de productos de eliminación de reactores nucleares a fisión, ha dicho, podrán proporcionar energía eléctrica durante muchos años seguidos. El se refiere a la presentación hecha por él mismo hace pocos años en una demostración pública típicamente estadounidense en New York, de la primera "pila atómica de bolsillo". Dicha pila era alimentada por medio miligramo de Estroncio 90, substancia radioactiva que se produce durante la fisión del Uranio 235 en los reactores atómicos. Tal pequeña cantidad de Estroncio 90 emite cada segundo miles de millones de electrones que a altísima velocidad van a bombardear una especie de sandwich formado por dos capas de silicio, u otro cuerpo semi conductor, entre las cuales hay interpuesta una capa de materias impuras. Cuando un electrón a altísima velocidad golpea los cristales de silicio, se generan cerca de 200,000 electrones de baja velocidad, los cuales pasando a través de la capa de materias impuras, generan energía eléctrica. La batería con un potencial de 1/5 voltio, conectada a un circuito electrónico, da origen a una corriente eléctrica de unos 5 microamperios. Se utiliza así una pequeñísima parte de la energía liberada por los electrones en el momento en que son emitidos por la substancia radioactiva. Lo que importa es que dicha batería proporciona energía eléctrica por unos 25 años.

También P. Rapport y E. G. Linder de la R.C.A. después de interesantes experimentos conducidos por los físicos MacKay y MacAffe de "Bell Telephone Laboratories" (de la cual hace varios años salió el transmisor) estudiaron una batería compuesta de una planchita delgada de 0.25 centímetros cuadrados, de Estroncio e Ittrio 90 radioactivo, interpuesta entre dos bloquecitos de material semiconductor. Las dos substancias radioactivas emiten electro-

nes secundarios que proporcionan energía eléctrica: el rendimiento es mínimo, cerca del 4%; todavía la pila es capaz de hacer funcionar un receptor telefónico o alimentar un oscilador de transistores. El mismo E. G. Linder de la RCA, habría también realizado un generador radioactivo basado en el fósforo radioactivo, que ocupa en el generador 5 centímetros cúbicos y que irradia un promedio de un millón de electrones-voltios, y cuya intensidad alcanza dos microamperios, produciendo así dos kilowatios. Pero dicho generador solo tiene una duración de 14 días.

También la "General Electric Co." de New York fabrica una pequeñísima pila, 2½ centímetros de alto, unos 7 milímetros de diámetro y de una duración de unos 20 años. En Neufchatel (Suiza), se han conducido investigaciones análogas sobre una pila de radiación y ha sido estudiada para aplicarla a la relojería. Ella se basa en el "Prometeo 147" (producto de la desintegración del Uranio). Tal material radioactivo es mezclado con el súlfuro de cadmio y colocado entre dos capas de silicio. La potencia de esta pila es de 70 microamperios. Su vida es de 4-5 años.

Son aquellos los primeros pasos sobre el camino de una conquista que podrá tener desarrollos insospechados, si se piensa que ellos podrán aumentar el rendimiento, y que tal tipo de generador tiene una larga vida. Ya la Marina de los Estados Unidos emplea lámparas que no requieren de alimentación con corriente eléctrica del buque. Su funcionamiento se basa en una finísima mezcla de estroncio radioactivo y de súlfuro de zinc, de la cual está cubierta la superficie emisora de luz de la lámpara. Las radiaciones emitidas por el estroncio actúan sobre el súlfuro de zinc provocando una luz intensa que es perceptible hasta 300 metros. Tales lámparas duran muchos años.

Independientemente de esta experiencia, basada primordialmente sobre el "efecto voltaico electrónico", otros estudiosos han buscado de emplear directamente las radiaciones "beta" para la producción directa de energía eléctrica. Con este propósito citaremos el sistema patentado a fines de 1955 por el Sr. Wolney C. Wilson, norteamericano. Con dicho sistema mediante colectores a propósito, son recogidas las radiaciones "beta" de alta energía emitidos por materiales fisionables. Tales colectores de forma cilíndrica, de cobre, aluminio u otros metales buenos conductores o también de cuarzo, mica, etc., rodean los elementos de combustible fisionable, quedando aislado por eso del vacío, y están conectadas a los terminales por la conexión a circuitos externos. También el francés A. Joujou por su cuenta, ha ideado un sistema de producción directa de energía eléctrica por medio de radiaciones emitidas por substancias radioactivas. El generador radioactivo de Bojou estaría constituído por un recipiente metálico esférico (colector) dentro del cual está encerrada la substancia radioactiva. En el interior de dicho colector se mantiene el va-

cío. Si ahora se rodea la masa radioactiva de otra envuelta metálica esférica más delgada, concéntrica a la anterior, cada vez que la superficie interna de la misma es bombardeada, emitirá numerosos electrones.

El colector externo en cambio, está sujeto a una emisión secundaria que tiende a descargarlo cuando es bombardeado en su superficie interna por partículas radioactivas. Se puede obviar dicho inconveniente, o sea a esta irradiación parásita, conectando al interior del colector y siempre concéntricamente al mismo, una grilla esférica llevada a un débil potencial negativo. Como se ve en esencia, el generador radioactivo de Boujou presenta analogías con el tubo tríodo empleado en radiotelefonía y radar. Lo que interesa es que estos generadores solos pueden ser agrupados en serie, conectando el electrodo interno que hace cabeza al recipiente de la materia radioactiva de cada uno de ellos, con la superficie de externa del colector metálico del generador adyacente, o sinó conectando todos los electrodos y colectores juntos.

Con tales disposiciones se llegará a la producción de energía eléctrica a tensión más elevada o sinó a una intensidad más fuerte. Mejor dicho, se trataría de disposición análoga a aquella usada en la batería de pila o de acumuladores eléctricos ordinarios.

La posibilidad de obtener directamente energía eléctrica de las radiaciones de cuerpos radioactivos en cantidades más apreciables de unos pocos microamperios de las pequeñas baterías atómicas citadas, es ahora objeto de estudio y realización por parte del "Instituto Alemán de Investigación Física de la Propulsión a Chorro" de Stoccarda. La idea del profesor Kappler de dicho Instituto es también la de aprovechar la elevada intensidad de radiación de algunos isótopos de elementos radioactivos. Las radiaciones emitidas por tales cuerpos son siempre los rayos "beta", mejor dicho una corriente de electrones. En las intenciones del profesor Kappler, tal corriente debería llegar a alimentar hasta un arco eléctrico. Este sería empleado prácticamente para recalentar la corriente de aire de un reactor estático para la propulsión a chorro (aumentando el rendimiento) hasta temperaturas del orden de los 5000°, mejor dicho superiores a aquellas obtenidas por los procesos normales de combustión química.

También la Siemens Schukert está conduciendo experimentos, ya avanzados, sobre tal argumento.

La importancia de lo citado está en el hecho de que mediante la electricidad obtenida directamente de las radiaciones emitidas por substancias radioactivas se puede ya producir cantidades apreciables de energía.

Para los efectos de la propulsión naval es lógico que las primeras aplicaciones se hayan realizado adoptando reactores nucleares de fisión, mejor dicho produciendo energía eléctrica aprovechando del calor libe-

rado en la misma reacción de los combustibles de uranio.

Como habíamos apuntado al principio de esta nota, la esclavitud en el caso de la propulsión naval es variada. Las principales son:

—peso de la protección indispensable para proteger al personal de a bordo contra las radiaciones emanadas del reactor;

—evacuación del buque de los productos residuales de la fisión de los combustibles nucleares.

La protección contra las radiaciones está representada por peso y volumen, que tienen mucho valor en una nave mercante, porque disminuye la carga que paga flete. Dicho peso y volumen están parcialmente compensados por la provisión del combustible tradicional que los buques mercantes deben transportar consigo cuando emplean los aparatos motores clásicos. La evacuación de los resíduos de la actividad del reactor nuclear hasta ahora no está bien evaluado por cuanto las dos únicas naves en actividad con propulsión atómica, como es sabido, son dos grandes submarinos de la Marina de los Estados Unidos, y será asunto de estudiarse exactamente en el transcurso de la primera aplicación a los buques mercantes.

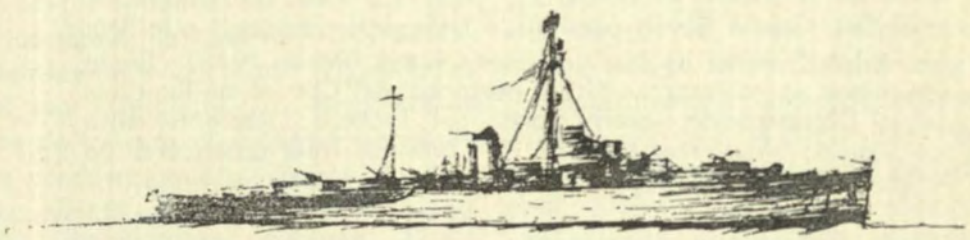
Es cierto que la producción de energía eléctrica directamente con generadores radioactivos puede volverse de gran interés para la propulsión naval. En efecto, hoy el reactor de fisión nuclear ha reemplazado a la caldera de vapor, o mejor dicho, al hogar de la misma, para producir vapor que impulsa la turbina, la cual por medio de engranajes mueven la hélice. En el caso de los generadores radioactivos, la electricidad producida directamente por éstos, alimentaría los motores eléctricos de propulsión. Se ahorraría todo el peso de la protección contra las radiaciones. Los generadores radioactivos de energía eléctrica serían instalados análogamente a las baterías de acumuladores eléctricos con enorme ventaja de peso y volumen respecto a estos últimos. Hasta ahora no se puede pronunciar sobre la ventaja a bordo de los reactores a síntesis o de fusión, en vez de reactores de fisión. Sin embargo, es cierto que aún en este caso, la economía de peso para la protección contra las radiaciones serían notables.

En cuanto a la ubicación a bordo de la instalación de propulsión, sea con reactores de fisión o con aquellos de síntesis, sea con generadores radioactivos somos partidarios de las instalaciones análogas a aquellas adoptadas para los buques tanques. Dicha ubicación trae notable economía de peso en el caso de los reactores de fisión, y también notables ventajas en otros casos.

El empleo de la energía nuclear o radioactiva para la propulsión de los buques sean submarinos o de superficie (especialmente portaviones que son las bases móviles por excelencia), sean buques mercantes, dará un aspecto del todo singular a los conflictos del mañana, bajo el mar y sobre el mar. El empleo de buques a propulsión atómica, sean de guerra o

mercantes, impondrá nuevos criterios fundamentalmente distintos de los actuales y dichos criterios necesitarán de coordinación previa y diligente.

Sin embargo, de la aplicación de la energía nuclear a la propulsión naval sobre los buques militares, que son los primeros en experimentarla, derivarán como ya es tradición, numerosas ventajas para el progreso de la navegación civil y por ello a la existencia pacífica y al ulterior progreso del consorcio humano.



La tesis del Perú en la Conferencia de Ginebra sobre el Derecho del Mar

Intervención del Delegado Dr. Enrique García Sayán, ante la Segunda Comisión (Alta Mar: Régimen General)

El Dr. Enrique García Sayán ha sido catedrático de Derecho Civil y Economía Política en las Universidades de San Marcos y Católica, respectivamente. Como Ministro de Relaciones Exteriores refrendó el Decreto Supremo de 1º de Agosto de 1947 que proclamó, por primera vez, la zona marítima de 200 millas para el Perú. Es autor de un estudio publicado en 1955 en defensa de esta actitud.

El Dr. García Sayán presidió la Delegación peruana a la 3ra. Asamblea General de las Naciones Unidas (París, 1948). En la actualidad es miembro a título personal, del Comité de Expertos de la Organización Internacional del Trabajo. Recientemente fué elegido Vice-Presidente de la Comisión Inter-americana de Arbitraje Comercial.

Hállase informada la posición del Perú en la tendencia en curso desde hace unos cincuenta años, manifestada en la Conferencia de La Haya de 1930 y acentuada en la última década, hacia una extensión geográfica de los derechos del Estado costero.

Elementos nuevos procedentes, de una parte, de un conocimiento más exacto de los caracteres geográficos y biológicos del litoral y, de otra, de recientes desarrollos y comprobaciones respecto de ciertas actividades humanas, han llevado a la enunciación de regímenes particulares en función de las realidades que esos elementos comprenden.

El derecho internacional, en principio uno y uniforme, siempre ha aspirado a la formulación de reglas generales aplicables a todos los Estados. Creemos, sin embargo, que sin renunciar a aquella aspiración, puede concebirse la elaboración de reglas de tal naturaleza que sea posible, en su aplicación, adaptarlas a las realidades particulares de ciertos Estados.

Circunstancias de hecho y consideraciones jurídicas, científicas, morales y humanas, encuéntranse en la base de nuestros planteamientos. Debo referirme brevemente a ellas para hacer ver la razón que nos asiste y cómo nuestra posición se halla asen-

tada no sólo en sólidos principios de derecho sino también en la justicia y la equidad que, con la costumbre, son otras tantas fuentes del Derecho Internacional.

El litoral peruano.— Un conjunto de propicias circunstancias naturales concurren a hacer del litoral peruano uno de los más ricos biológicamente. Son ellas, las características geológicas y morfológicas de nuestro litoral, la corriente fría que lo baña, las sustancias minerales y orgánicas que arrojan al mar los ríos que descienden de la Cordillera de los Andes. Elementos son éstos que dan a las aguas de nuestro litoral su extraordinario poder vital y que hacen del mar adyacente a nuestras costas uno de los más abundantes en recursos pesqueros que se conoce. Ha correspondido al representante de mi país ante la Tercera Comisión de esta Conferencia hacer una exposición de naturaleza científica de las mencionadas características de nuestro litoral. Y puede llamarse con justa razón peruano a este mar no sólo porque con tal nombre se le ha conocido en el pasado, como lo atestiguan antiguos mapas y cartas geográficas, sino porque se nutre del suelo peruano, que le da su fecundidad, y por la consideración de que a través de todos los tiempos ha sido, en alguna medida, medio de subsistencias para los pobladores de nuestro territorio.

Las aves guaneras.— En estrecha relación con estas características del mar adyacente a nuestro litoral y con los elementos integrantes de nuestro cuadro socio-económico que configuran el "*habitat*" del hombre peruano, es menester considerar el singular fenómeno de las aves guaneras que habitan las islas y promontorios de nuestro litoral. Las deyecciones de esas aves —de las que se recoge anualmente un promedio de cerca de 300.000 toneladas— constituyen un abono natural nitrogenado y fosfatado de alta calidad, que provee a la agricultura peruana de cerca del 90 por ciento de sus necesidades de fertilizantes y eleva en un 30 por ciento los rendimientos de las tierras de cultivo. También proporcionan al Estado, titular de esa riqueza, una considerable fuente de ingresos. Un pequeño pez, la anchoveta, constituye el principal alimento de estas aves. Más, a pesar de su abundancia, la anchoveta se halla amenazada de extinción por la pesca masiva e indiscriminada que de ella se hace como carnada para pesca de otras especies mayores o simplemente para convertirla en harina de pescado. Autorizados técnicos como el biólogo norteamericano Robert Cushman Murphy, del Museo de Historia Natural de Nueva York, denunciaron hace poco, en términos dramáticos, la amenaza que se cierne sobre un elemento de tanta importancia en nuestro bioma como la anchoveta y del que depende el porvenir de la producción del guano en el Perú, instando a que se adopten medidas de conservación.

El territorio y la alimentación.— Pero así como la naturaleza fué pródiga al dotar al mar adyacente a nuestras costas de abundantes recursos, fué avara en el territorio mismo. Mide éste 1,250.000 kms.2, o sea, una superficie aproximadamente igual a la de Portugal, España, Francia, Bélgica, Holanda y Dinamarca juntas, y se calcula que lo habitan más de 9 millones de personas. ¿Qué significa ello para los peruanos? Una tarea enorme por delante. De acuerdo con los índices del crecimiento vegetativo, habrá llegado la población a los 20'000.000 al cabo de los próximos 23 años. Y frente a esta fuerte presión demográfica, el problema de la insuficiencia de recursos alimenticios se torna angustioso. En la costa del Perú se interrumpe la faja verde que rodea al continente sudamericano. La costa del Perú es un desierto del que sólo se ha ganado para el cultivo 3-½ por ciento de su extensión, mediante sistemas de irrigación que captan trabajosamente el agua de los torrentosos ríos que descienden de la Cordillera de los Andes hacia el mar. La Cordillera de los Andes ocupa, por lo demás, buena parte de nuestra superficie territorial y opone formidable obstáculo a nuestras comunicaciones. La tierra cultivada es, pues, escasa en el Perú y no provee a nuestra creciente población de alimentos bastantes. La proporción por cápita de tierra cultivada fluctúa entre 0.2 y 0.3 de hectárea, lo que en concepto de los bromatólogos alcanza apenas para una dieta restringida, de emergencia. Es menester importar trigo, carne grasas. Son impresionantes, en razón de todo esto, los índices de desnutrición del pueblo peruano. El consumo diario promedio de calorías por persona sería apenas de un orden de 1,860 calorías. Nuestro Departamento de Nutrición considera que debiera ser de un orden de 2,600 calorías, cifra ésta que está por debajo de la recomendada por la Conferencia de Alimentación reunida en Hot Spings en 1942, y según la cual la dieta alimenticia para el hombre y la mujer adultos debiera ser un promedio de 2,900 calorías diarias.

La sub-alimentación del habitante peruano aparece, asimismo, en toda su gravedad, si se atiende al peso de los alimentos consumidos. En la mencionada conferencia de Hot Spings recomendóse, a este respecto, como promedio "standard" del consumo de alimentos por persona, la cantidad de 620 kilos al año. Pues bien, según estudios realizados en el Perú por una Agencia regional del "Instituto de Asuntos Interamericanos" de Washington, el consumo de alimentos al año por persona, solamente habría alcanzado en el año 1952, a la cantidad de 452,3 kilogramos. Débese esta deficiencia a la escasez ya apuntada de áreas cultivables. Los altos precios de algunos de los artículos alimenticios importados los ponen fuera del alcance de buena parte de la población, de muy bajo standard de vida.

La compensación de los recursos pesqueros.—Frente a esta situación de penuria alimenticia, los recursos pesqueros en que abunda el litoral marítimo peruano ofrecen una fácil fuente de proteínas, grasas, minerales y vitaminas para nuestra población sub-alimentada. Si bien en todo tiempo los habitantes de nuestro territorio han hecho uso de esa fuente de sustento, puede decirse que desde hace sólo dos décadas el Perú, como en otros países de América, ha cobrado conciencia de la magnitud e importancia del reservorio alimenticio que atesoran sus mares. La moderna industria pesquera data apenas de unos veinte años. Hasta entonces los métodos empleados eran primitivos y la pesca no pasaba de ser una industria individual.

Hoy exceden de veinte millones de dólares los capitales comprometidos en más de cincuenta empresas que, directa o indirectamente, dan trabajo en factorías en tierra o en el mar, a 30.000 personas aproximadamente. Estímase la explotación de nuestras riquezas ictiológicas por empresas peruanas, en el año 1957, en cerca de 300 mil toneladas de pescado y otros productos, con lo que el Perú se ha colocado en el primer puesto entre los países productores de América Latina. Y cada día se hace más intenso el aprovechamiento del mar por el hombre peruano. La industria ballenera, la más compleja y de mayor envergadura de cuantas se dedican al aprovechamiento del mar, ha sido ya acometida por empresas que operan desde puertos peruanos.

He creído necesarias estas breves referencias a las características naturales de nuestro litoral y a algunos datos de nuestro cuadro socioeconómico en relación con el mar, porque ellos son la motivación a la vez que la justificación de los actos de derecho positivo que expresan la posición adoptada por el Perú en la materia, actos de derecho positivo que han tenido en cuenta, fundamentalmente, la protección del hombre. En la base del nuevo Derecho Marítimo, encuéntrase así —como lo ha destacado el Jefe de nuestra Delegación en su aludida intervención— la concepción de los Derechos Humanos; del aprovechamiento de las riquezas naturales en beneficio del hombre, para el cual existe el Derecho Internacional.

Los actos de derecho positivo.—Paso a referirme ahora a la génesis y contenido de los actos gubernativos que expresan la posición peruana.

Súpose hacia el año 1947 de la posibilidad cierta de que expediciones de caza y pesca extranjeras vinieran a operar en gran escala frente a las costas del Perú. Incursiones depredatorias de esta índole, hasta entonces esporádicas, podían llegar así a constituirse en habituales y, aparte del detrimento que causan a la industria pesquera nacional, dar pretexto para que se alegara, por la reiteración de las campañas, algo así como un derecho consuetudina-

rio o servidumbre sobre el mar adyacente a nuestro litoral.

A la sazón la Proclamación del Presidente de los Estados Unidos de América del 28 de septiembre de 1945, a la que siguieron las de los Presidentes de México (29 de octubre de 1945), Argentina (11 de octubre de 1946) y Chile (23 de junio de 1947), habían incorporado la terminología internacional y dado curso oficial a ciertos conceptos nuevos, como el de la plataforma submarina o zócalo continental y el de la zona de jurisdicción o control para la conservación y utilización por el Estado ribereño de pesquerías y otros recursos marinos.

Diferían en su contenido y alcance estas proclamaciones antecedentes, pero obedecían todas, más que a motivos políticos o a doctrinas preconcebidas, a consideraciones económicas de orden práctico.

La proclamación del Presidente Truman, expresada en realidad en dos instrumentos distintos, aunque complementarios, declaraba en el primer instrumento la pertenencia de los Estados Unidos y su "jurisdicción y control" respecto de la plataforma submarina, con expresa exclusión de los mares que la cubren; y, en el segundo, el derecho de los Estados Unidos de establecer "zonas de conservación" para proteger los recursos pesqueros en áreas de alta mar contiguas a sus costas.

La declaración mexicana reivindicaba la plataforma submarina con las riquezas que contiene y, además el aprovechamiento y control de las zonas de protección pesquera "independientemente de la distancia que las separa de la costa" y "de las que depende el bienestar nacional". El Decreto argentino, sin señalar un límite en millas, declaraba perteneciente a la soberanía de la nación el zócalo continental y el mar que lo cubre. Finalmente, la declaración del Presidente de Chile proclamaba la soberanía de Chile sobre el zócalo continental y sobre los mares adyacentes a sus costas hasta una distancia de 200 millas marinas.

Quedó así sentado, de una parte, un derecho de dominio del Estado costero a la plataforma submarina o zócalo continental; y de otra, la existencia, con diversas denominaciones y atributos, de una competencia exclusiva o preeminente del Estado ribereño respecto de determinadas áreas de alta mar contiguas a sus costas y en la medida necesaria para asegurar la conservación y aprovechamiento en beneficio de sus pobladores, de los recursos pelágicos o minerales que en dichas áreas se encuentran.

De los anteriores planteamientos el único cuyos términos y alcances se identificaban con los que el Perú necesitaba expresar, era el de Chile. Para el Perú, como para Chile, resultaba insuficiente el concepto de la plataforma submarina o zócalo continental, dado que éste es por lo general angosto o prácticamente inexistente a lo largo de nuestro litoral y hasta menor de 2 millas en algunos

puntos, extendiéndose a lo sumo hasta 60 á 80 millas en determinada sección. La sola proclamación de nuestra soberanía sobre la plataforma submarina y los mares epicontinentales que la cubren, habría dejado desamparada, por tanto, nuestra riqueza ictiológica que era la que entonces estaba en juego. Tampoco habría quedado ésta lo suficientemente protegida con la mera enunciación de un derecho de establecer ulteriormente "zonas de conservación" en alta mar, a manera de la proclamación norteamericana. El Perú, con mayores razones si cabe que los países que lo antecedieron en su proclamación —como son las que atañen a las deficiencias alimenticias de que adolece su población y a las especiales medidas de conservación que requiere la fauna marina que sirve de alimento a las aves guaneras— necesitaba dar una solución pronta y definida a su problema sin esperar el lento, cuando no inalcanzable consenso de la comunidad internacional, y mediante una fórmula que le permitiera oponerse, desde luego, a las intrusiones de expediciones pesqueras extranjeras que comprometieran los intereses económicos del país. De allí que, en consideración a todo esto, se adoptara al cabo una posición coincidente con la de Chile y que se le diera expresión en el Decreto Supremo del 1º de agosto de 1947.

Proclámase en este Decreto la soberanía y jurisdicción nacionales respecto de la plataforma continental, de las aguas que la cubren y de una zona de mar adyacente, hasta una distancia de 200 millas marinas, para los efectos de reservar, conservar y utilizar los recursos de toda clase que en o debajo de dicho mar se encuentran. Todo ello sin perjuicio de la libre navegación de los barcos de otras naciones. Quedó, además, subentendido que la exclusividad de la jurisdicción declarada no privaba al Gobierno peruano de la facultad de autorizar a otro Estado para que, con sujeción a condiciones que se señalaran, ejercitaran actividades pesqueras dentro de la zona sometida al control del Perú.

Los ejemplos del Perú y de los países que lo antecedieron en su proclamación —a todos los cuales corresponde, con justo título, el papel de precursores en estos trascendentales desarrollos del derecho del mar— no tardaron en ser imitados por otras naciones americanas. Costa Rica en 1948 y El Salvador en 1950, hacen declaraciones casi idénticas a las del Perú y Chile. Limítanse otras a incorporar a su territorio la plataforma continental. Fuera de nuestro hemisferio el movimiento se encamina ora a la conservación y aprovechamiento de las pesquerías, como en los casos de Islandia (Reglamento del 19 de marzo de 1952) y de Corea (Proclamación presidencial del 18 de enero de 1952), ora al de los depósitos de petróleo existentes en el zócalo submarino.

En esta situación, plenipotenciarios de Chile, Ecuador y Perú se reunen en Santiago en junio de 1952 y

suscriben un pacto tripartito, al que se denomina "Declaración de Santiago", que incorpora las reivindicaciones contenidas en las proclamaciones peruana y chilena del 47. En tal virtud, la zona marítima de 200 millas a lo largo del litoral de cada uno de los tres países cubre hoy las 9/10 partes de la costa occidental de Sudamérica.

Un conjunto de convenios complementarios han venido después a establecer todo un régimen destinado a reglamentar y controlar las actividades de caza y pesca y a promover la investigación científica en ese vasto espacio marítimo. A una Comisión Permanente —a la que la Conferencia de Roma de 1956 ha reconocido su carácter regional— se ha confiado autoridad para cuidar de la aplicación de los reglamentos. Ratificada, entretanto, la "Declaración de Santiago" por los Congresos de cada uno de los tres países, tiene hoy la fuerza de un tratado internacional y es ley para las partes.

Se ha erigido así y viene funcionando y perfeccionándose desde hace más de cinco años, con órganos propios, este interesante y trascendental sistema marítimo del Pacífico Sur, al que sirve de enlace y justificación un accidente geográfico que alcanza a las tres naciones: la corriente Peruana o de Humboldt. Aún cuando no se haya establecido condominio y cada país tenga su propia zona marítima frente a su litoral, el pacto de Santiago está en línea con la evolución histórica hacia la creación de integraciones estatales. Dada, por otra parte, la eficacia con que viene funcionando el sistema en su corto tiempo de existencia, cabe esperar que habrá de redundar explotación cada vez más racional de los recursos marítimos que protege, no sólo en beneficio de los respectivos Estados costeros sino de la humanidad, ya que el régimen establecido no excluye el otorgamiento de permisos a nacionales de otros Estados. Estos permisos, importa decirlo, se vienen dando cada vez en mayor número, lo que significa un tácito reconocimiento de la jurisdicción proclamada. Al propio tiempo, los tres países se han visto en la necesidad, en más de una ocasión, de sancionar con captura y multa a flotas trasgresoras del régimen marítimo establecido, con lo que éste está adquiriendo paulatina consagración. También se la han dado resoluciones adoptadas en reuniones interamericanas, como la Conferencia de México de 1956 y en otras de carácter no oficial.

Son éstos, a grandes rasgos, los actos de derecho positivo que expresan la posición de mi país en materia de jurisdicción marítima. Como puede verse, no ha sido ésta adoptada de ligero ni caprichosamente, sino en defensa efectiva del sistema biológico de nuestro litoral y de vitales necesidades conexas de nuestra población y de los demás Estados a los cuales nos hallamos asociados.

El carácter unilateral de las medidas.— La ausencia de reglas internacionales para la utilización del

mar como fuente de riqueza fué, justamente, la que dió lugar a estas medidas de "autodefensa" tomadas unilateralmente por los Estados interesados. En un Memorándum del Secretario de las N.U., repútase inatacable (uninpeachable) desde el ángulo de la justicia y la equidad, la acción de los Estados que adoptan tales medidas en vista de que el choque de intereses ha frustrado, hasta ahora, los intentos de codificación y ha hecho más difícil en este campo que en ningún otro del Derecho Internacional, la adopción de normas que sean respetadas por todas las naciones (Survey of International Law, U. N. doc. A|CN. 4|1|rev. 1, 10 feb. 1949, p.41).

Se ha objetado, no obstante, la validez de estas medidas unilaterales; siendo del caso anotar que la objeción suele venir de críticos cuyos países no vacilaron en la adopción de medidas unilaterales en alta mar cada vez que necesitaron proteger un interés particular. Y si no que lo digan todo ese género de competencias especiales o de medidas de jurisdicción ejercitadas por diversos Estados más allá de los límites tradicionales de sus aguas territoriales, cuando se ha tratado de apropiarse de pesquerías sedentarias o de proteger, en la llamada "zona contigua", intereses fiscales, aduaneros, sanitarios o policiales. Puede decirse, por todo esto, que en ninguna otra rama del Derecho Internacional tienen tanto valimento las proclamaciones unilaterales de los Estados como en el derecho del mar. La propia Corte Internacional de Justicia, en su ya célebre fallo del año 51, en la disputa anglonoruega, sanciona la validez de las delimitaciones unilaterales del mar territorial.

El límite de 200 *millas*.— En cuanto al límite de 200 millas proclamado desde 1947 por Chile y Perú y mantenido en la Declaración de Santiago de 1952, ha sido y sigue siendo objeto de incomprensiones y hasta de sarcasmos. No está demás que diga, por lo mismo, que ese límite no tuvo el carácter de una simple "generalización", como alguien ha calificado a la medida ni se tomó inconsultamente. Tuvo en cuenta datos técnicos y científicos que hicieron ver que, para conservar el equilibrio dinámico de las especies ictiológicas comercializables existentes en nuestro complejo biológico marítimo, era menester proyectar las medidas de control y preservación hasta una distancia próxima a la de 200 millas. Porque si bien algunas de las especies, como las anchovetas, encuéntranse usualmente cerca del litoral, otras del tipo del atún y del barrilete, hállanse entre las 20 y las 80 millas; y los grandes cetáceos, como el cachalote y la ballena, suelen emigrar en la zona Norte más allá de las 100 millas de la costa. Las mismas anchovetas, que figuran entre las especies próximas al litoral, emigran también ocasionalmente, debido al influjo de diversos factores a 60 o más millas. Una reconocida autoridad en la materia, el profesor

Edwin Scheweigger, jefe de la Sección Pesquería y Oceanografía de la Compañía Administradora del Guano, expresa que el "límite biológico" de la Corriente Peruana se encuentra a una distancia de 80, 100 millas de la costa en verano y de 200-250 millas en el invierno. (El Litoral Peruano, Lima, 1947, Pág. 72).

Se comprende que esta distancia de 200 millas cause cierta perplejidad en Estados ribereños a los que tal medida sería de imposible aplicación geográfica o les crearía conflictos con Estados en riberas opuestas. Pero es que ni el Perú ni los demás Estados que han adoptado esa distancia para los efectos de proteger y aprovechar sus recursos marinos pretenden erigirla en regla uniforme para todos los Estados. Corresponde ella, en efecto, a un "límite biológico" propio de los países que la han proclamado y a los que tal distancia jurisdiccional no les crea, por lo demás, problemas con otros Estados, pues sus costas miran a océanos abiertos. Esto hace ver la relatividad de los conceptos geográficos, asunto éste que en materia de derecho marítimo tiene verdadera importancia. En otros campos también aparece tal relatividad. Así mientras el punto más alto de Europa es la cumbre difícilmente accesible del Mont Blanc, que no llega a los 5.000 metros, a esta altura existen en el Perú comunidades humanas y se trabaja en minas.

Poseen, según esto, nuestras demandas, los requisitos doctrinales que requieren proclamaciones como las que las expresan, para atribuirles fuerza jurídica y capacidad de aplicación, a saber: 1) ser expresión de principios admitidos del Derecho; 2) estar informadas en un criterio científico; y 3) responder a necesidades vitales de la nación.

Motivación económica y naturaleza jurídica de las demandas.— Así como la reivindicación del zócalo continental tiene su asiento en una realidad geomorfológica que ya casi nadie discute, el otro aspecto de nuestras demandas, el que enuncia un derecho respecto de los recursos existentes en los mares epicontinentales y en una zona adyacente, tiene, según hemos visto, una motivación esencialmente económica. Obedece, en efecto, a la presión de imperiosas necesidades vitales de las poblaciones de los Estados ribereños, a los que es menester reconocer, tanto por extensión de principios ya admitidos cuanto por claras razones de justicia y equidad, un título natural y preeminente, derivado de su contigüidad, geográfica, para aprovechar los recursos ictiológicos u otros existentes en la zona marítima adyacente a su litoral, por lo menos en la medida necesaria para satisfacer las necesidades alimenticias e industriales de su población o para compensar las deficiencias del primer orden.

Asume así el derecho invocado por el Estado ribereño el carácter de un derecho *inherente*, esto es, consustancial a su posición geográfica y preexistente, por tanto, al de su for-

mal reinvindicación ante la comunidad internacional. Y es que los factores económicos determinantes de las proclamaciones encuentran amparo, afortunadamente, en todo un desenvolvimiento jurídico doctrinario que, superando conceptos tradicionales, fundamenta los derechos reivindicados por los Estados ribereños, ante todo, en un título natural derivado de posición geográfica. Para ello sólo hacía falta ir a la raíz, a la razón de ser de los derechos del Estado ribereño sobre el mar y proyectarlo sobre las nuevas realidades y desarrollos.

La configuración geográfica particular de cada Estado es, así, la que proporciona la justificación jurídica; pero es la utilización de los espacios marítimos litorales por los pueblos y las nuevas competencias de que son objeto estos espacios, las que han hecho nacer el problema y dictado del desarrollo del derecho.

El fallo de la Corte Internacional de Justicia ya citado acentúa como una de sus consideraciones básicas, la estrecha dependencia en que se encuentran las aguas territoriales respecto del dominio terrestre propiamente dicho. Es la tierra la que, a juicio de la Corte, confiere al Estado ribereño un derecho a las aguas contiguas a sus costas. Consiguientemente, "a un Estado debe reconocérsele la latitud necesaria en orden a que pueda adaptar su delimitación a las necesidades prácticas y a los requerimientos locales" (Fallo, p. 133). Partiendo del reconocimiento de estos factores puramente geográficos, admítese repetidamente en el fallo que los intereses económicos vitales de la población del Estado costero son realidades muy importantes.

Por más que determinados comentaristas prevengan contra la utilización del fallo de la Corte Internacional para justificar planteamientos "exagerados e irrazonables", como parecían ser, por implicancia, los nuestros, es evidente que el fallo tiene una importancia que sobrepasa el ámbito de los intereses de las partes en conflicto. Hay en él, como quiera que sea, elementos que prestan apoyo a los conceptos en que se fundan las proclamaciones del Perú y otros Estados.

Razonamientos semejantes a los del fallo de la Corte pueden haber estado presentes en el espíritu del distinguido profesor noruego A. Raestad, cuando escribió en su obra sobre el mar territorial lo siguiente: "No es necesario desde el punto de vista político ni desde el punto de vista del derecho internacional que la zona reservada a los pescadores nacionales sea de la misma extensión en todos los países... El mantenimiento en una zona extendida deviene tanto o más válido, si una población costera indigente depende de los productos de la pesca" (La Mer Territoriale, París, Pedone, 1917, pág. 181).

Este concepto del derecho inherente al que venimos aludiendo adquiere toda su significación si dirigimos brevemente la vista al pasado.

Históricamente —como lo ha señalado en su intervención ante el Comité Primero el Presidente de mi Delegación— los pueblos costeros fueron pescadores antes que navegantes; ejercieron dominio sobre los recursos del mar, en función de sus necesidades alimenticias, mucho antes de que los modernos Estados marítimos afirmaran con la pujanza unilateral de sus naves y según convino a la evolución de sus intereses, primero su dominio preeminente sobre inmensas áreas oceánicas y, después cuando se afirmó el postulado jurídico de la legitimidad de la intercomunicación humana, el principio de la libertad de los mares.

Del principio de la libertad de los mares se dedujo fácilmente, como un corolario, el de la libertad de pesca en alta mar. Grocio sostuvo que siendo los recursos del mar "inagotables" podían ser objeto de apropiación por todos en alta mar. Típicamente sirvió esta facultad complementaria para que los navegantes se procuraran alimentos de peces en las aguas del derrotero de sus travesías. Pero sin necesidad de atenernos a este restringido y originario alcance de la libertad de pesca en alta mar, es claro que el ingenuo supuesto de la inagotabilidad de los recursos no puede ya servir de base para la irrestricta utilización de ellos. Así lo reconoce el distinguido ex-Presidente de la Comisión de Derecho Internacional, señor García-Amador, en su obra sobre "La explotación y conservación de los recursos del mar", cuando dice: "Esta libertad no se concibe ya en términos de un derecho de absoluto e ilimitado uso, como fué antes tradicional". Propone en sustitución el representante de Cuba a esta Conferencia, como base del derecho de libertad de pesca, el *status de res communis* que atribuye a los recursos de alta mar. Pero como la simple atribución del tal *status* no los libraría de prácticas depredatorias, llega a admitir que el uso y explotación de tales recursos pueda ser objeto de condiciones y restricciones que impongan los factores técnicos, económicos y sociales que actúan en la vida contemporánea (P.22, versión inglesa provisional. La Habana, 1957).

Considero importante señalar cómo una de las distinguidas personalidades que actúan en esta Conferencia —y quien no creo conviene en la posición de mi país— llega sin embargo casi a los linderos de dicha posición. Y es que conceptos jurídicos como el de la libertad de pesca en alta mar no pueden ser invariables ni intangibles en su alcance. Su contenido y su aplicación tienen que evolucionar con el cambio de circunstancias. Son éstas, según hemos visto, de un lado, el creciente aprovechamiento de los recursos vivos del mar por los Estados costeros y, de otro, la magnitud y la capacidad depredadora de las grandes empresas de caza y pesca contemporáneas. Ante aquéllas es que cobra un nuevo significado y alcance la idea del derecho inherente de los Estados ribereños. Si a esto se llama actitud "re-

trógrada", calificativo con que más de un Delegado ha impugnado nuestra posición, confesamos nuestro estupor ante la utilización que se quiere hacer de este vocablo.

El concepto irrestricto de la libertad de pesca.— Quienes se empeñan en enunciar y mantener, sin restricciones, la libertad de pesca en alta mar parece, pues, que se negaran a admitir la fuerza de las realidades a que he hecho referencia. Es claro que la libertad de cazar o pescar en alta mar generalmente reconocida a las naves de todas las naciones, ha de verse afectada cuando las extensiones de jurisdicción reivindicadas sobrepasen los límites antiguamente reconocidos en la materia. Pero es que la magnitud de las empresas pesqueras contemporáneas, su eficiencia y su técnica destructiva, sobrepasan también los sistemas tradicionales.

Hállase comprobado que las repetidas depreciaciones incontroladas de ciertas expediciones pesqueras han extinguido o amenazan extinguir, en determinadas áreas oceánicas, especies enteras de la fauna marina, con detrimento de los intereses de los Estados costeros, naturales titulares de tales riquezas. Lo que antes podía considerarse un legítimo derecho de usufructo, tómase así en una actividad ilegítima, a la que le es dable oponerse al Estado ribereño. Nada ilustra quizás mejor lo que decimos que la transgresión de nuestras aguas jurisdiccionales en el año 1954 por una flota compuesta de 16 barcos comandados por un buque - factoría, el "Olympic Challenger", que salió del puerto de Kiel (Alemania) a cazar ballenas frente a nuestras costas. La mayor parte de las unidades de la flota fueron capturadas cuando operaban a más de 100 millas de distancia de nuestro litoral, y los cuantiosos resultados que ya tenían alcanzados, sin ningún control internacional, con una técnica exterminadora y sin más límites que la codicia del armador o la capacidad de sus naves, bastan para justificar las medidas tomadas por mi país, que impuso una multa a los capitanes de las naves la misma que fué pagada. Atribúyese a una expedición como ésta, con los elementos de que disponen sus barcos (tal el harpón-cañón y otros modernos instrumentos de exterminio), la capacidad de cazar, en una campaña, 15 mil ballenas, cuyo producto se estima en 45.000 toneladas de aceite o sea un valor de más o menos 10 millones de dólares.

Resulta inadmisible, en verdad, que pretendan acogerse a la idea de la libertad de los mares, que ampara figuras jurídicas distintas, esas empresas ultra-nacionales o extra —continentales de pesca y caza que escogen como centro de sus actividades profesionales playas ajenas para explotar los recursos que allí existen. La magnitud de tales empresas, expresión del supercapitalismo contemporáneo, sus formidables recursos y elementos técnicos para la pesca y la caza masiva, no pudieron ser previstos no digo por Grocio, ni siquiera

por quienes se amparaban en sus conceptos hace apenas unas décadas. La doctrina de la libertad de los mares, es por su naturaleza "esencialmente negativa". Fué históricamente una reacción contra reivindicaciones de soberanía sobre áreas de alta mar, que amenazaban la libertad de navegación. Mas según lo señala un Memorándum de la Secretaría de las N.U., preparado para la Comisión de Derecho Internacional, la doctrina "no provee un régimen para la utilización de alta mar como fuente de riqueza, desde que ella omita prescribir medios para conservar los recursos del mar o para prohibir actos *contra bonos mores*" (U. N. Doc. A/CN. 4/32, julio 14, 1950, pp. vi. 112). Aparece así claro que ningún derecho ampara las instrucciones de las flotas pesqueras a que me he referido. Se viola con ellas, por el contrario, el *status* geográfico creado por la espontánea distribución que la naturaleza ha hecho de sus recursos entre los diferentes pueblos según su ubicación en el planeta. Resulta antijurídico y anómalo que intereses particulares de fuera pretendan convertir en objeto de lucro, para provecho suyo, riquezas naturalmente incorporadas al patrimonio de un "habitat" extraño. Esta segunda forma adulterada del derecho a la pesca y a la caza en alta mar, que nunca estuvo incluida en el estatuto usual de la libre navegación, es la que no reconocen el Perú ni otros Estados cuando proclaman derechos de jurisdicción hasta una extensión determinada, mar afuera.

A la luz de estas realidades resultan de poco valor práctico los esfuerzos para derivar una teoría del *status* legal de las áreas contiguas de alta mar, de conceptos tradicionales como los de *res communis* o *res nullius*. Si el título para el aprovechamiento de los recursos del mar se hiciera depender de la ocupación efectiva o de la explotación, ello equivaldría a reconocer una situación de privilegio a los países poderosos y con el más alto progreso técnico. Podrían éstos lanzarse a una competencia depredatoria que conduciría al cabo a la vigencia en el mar de la "ley de la selva".

El posible argumento de los derechos adquiridos por otros Estados en zonas de alta mar así segregadas a su general utilización como fuente de riqueza, pierde su fuerza frente a una elaboración jurídica de la naturaleza de la que sustenta nuestras proclamaciones. La pierde, sobre todo, cuando el límite señalado en una reivindicación unilateral tiene una justificación económica y técnica, respeta la libre navegación y no excluye a pescadores extranjeros que se sometan a los reglamentos o prioridades que establezca el Estado ribereño.

El concepto de soberanía.— No son, pues, justificados los epítetos de extravagante, desmesurada o ambiciosa con que se ha calificado por algunos a nuestras proclamaciones. Lo que ocurre es que todavía bajo el

influjo de viejos conceptos clásicos, se teme al vocablo "soberanía", porque se le atribuye un significado absoluto. Pero soberanía no es eso en la vida ni en la doctrina jurídica de nuestro tiempo. Pocas nociones han sufrido más recortes que ésta en el orden político interno como en el internacional. Hoy resulta perfectamente concebible que el Estado ribereño reclame en determinados espacios marítimos el ejercicio tan sólo de algunas de las competencias o prerrogativas que integran el concepto tradicional de soberanía marítima.

La noción de soberanía así entendida guardaría afinidad, por otra parte, con la que desprende el maestro Gidel de trabajos con los que no está de acuerdo, pero a los que se refiere, de La Pradelle y de Raestad sobre el mar territorial, y según los cuales habría lugar a distinguir para un solo y mismo Estado, varios "mares territoriales", siguiendo los intereses considerados (Gidel, 3 Le Dtroi International de la Mer", T.3, pág. 366).

Para La Pradelle, como es sabido, no es posible crear un poder sobre el mar que sea un poder de soberanía por cuanto el mar no es susceptible de ocupación continua. De esta tesis deduce La Pradelle su concepto de que los derechos sobre el mar son *derechos de poder público* desprendidos del concepto de soberanía.

Raestad, por su parte expresaba de la siguiente manera sus ideas al respecto en la traducción al francés, aparecida hace 40 años, de su obra sobre el mar territorial: "Es preciso contemplar, a mi juicio, la posibilidad de una diferenciación progresiva de los derechos que las naciones ejercen sobre el mar". "Desde el punto de vista histórico, el mar territorial no ha salido de una ocupación del mar, sino de ocupaciones sucesivas de ciertos derechos sobre el mar reunidos más tarde en un haz que se ha convenido en llamar soberanía". (Pág. 162). Y en otra parte, agrega: "La soberanía marítima del Estado no se verá en nada disminuida ni por la más completa diferenciación de los derechos que la componen".

(A. Raestad, "La Mer Territoriale", París, Pedone, 1917, pág. 185).

La propia Comisión de Derecho Internacional en su proyecto parece admitir el reconocimiento o ejercicio de solamente una parte de los derechos o prerrogativas que integran el concepto de soberanía cuando atribuye en su artículo 68 al Estado ribereño derechos de soberanía sobre la plataforma continental tan sólo para determinados efectos: la exploración y la explotación de sus recursos naturales.

Por lo demás y según ha sido señalado por exegetas de nuestra posición, los derechos que sobre los recursos naturales existentes en una zona marítima adyacente a sus costas proclama el Perú usando el vocablo "soberanía" importan, en definitiva, algo que en el fondo es idéntico a los derechos de jurisdicción y control proclamados por los Estados Unidos

en 1945 respecto de "zonas de conservación".

Quiéralo o no la Proclamación Truman, *jurisdicción y control* son actos de soberanía; bien que soberanía relativa y parcial. Aún cuando la proclamación Truman prevé el acuerdo con otros países cuyos nacionales hayan ejercitado actividades pesqueras en las zonas que se demarque, queda por ver si, llegado el caso, no se considerarán excluídas de la posibilidad de tales acuerdos a aquellas zonas de alta mar en las que sólo ciudadanos de los Estados Unidos hubiesen ejercitado actividades pesqueras. El concepto de la abstención, hecho valer en el pasado por los Estados Unidos, podría servirle para amparar tal criterio.

Esto hace ver que la acepción ordinaria de los vocablos usuales en derecho internacional puede resultar insuficiente para la expresión de nuevos conceptos. Pero como lo que en realidad importa es el contenido y alcance de lo que se haya expresado, la adaptación de tales vocablos a los nuevos conceptos se torna en un problema de semántica o de revisión del verdadero significado de aquellos.

Restricciones sobrevenidas a la libertad de navegación.— Como consecuencia de estos desarrollos la idea de la libertad de los mares, pese a su reiteración en la Carta del Atlántico, ha perdido hoy el carácter absoluto y hasta "tiránico" que le imprimieron, como apunta Gidel, las grandes potencias a partir del siglo pasado. Bien está que ella siga sirviendo para el libre uso de los mares como medio de comunicación, pero a la luz de las nuevas ideas sobre el derecho de conservación inherente a los Estados ribereños, no se justifica para el usufructo incontrolado de los mares considerados como fuente de riqueza, dentro de zonas marítimas que compete al Estado costero reservarse, en función de intereses vitales de su población.

La idea, por lo demás, no subsiste en toda su plenitud ni siquiera referida a la libre navegación. Y ello no por efecto de las proclamaciones nuestras, en todas las cuales se le rinde tributo, sino por las "zonas de peligro", creadas en torno a ciertas islas oceánicas en las que se han realizado explosiones nucleares experimentales. Por más solidarizados que estemos con las medidas y prácticas defensivas de este orden no puede dejarse de anotar cuando se trata de justificar, como en nuestro caso, medidas defensivas de carácter económico, que tales actos defensivos de carácter militar importan una restricción y de las más serias que era dable imaginar, a la libre navegación.

Llegado a este punto no quisiera, Señor Presidente y Señores Delegados, fatigar demasiado vuestra atención acudiendo a más argumentos para justificar la posición de mi país y las discrepancias de mi Delegación con el artículo 27 del Proyecto de la Comisión de Derecho Internacional.

En los términos absolutos en que está concebido el artículo 27 y en

qué enuncia la libertad de pesca en alta mar, desconoce los fundamentos jurídicos, morales, científicos y humanos en que se asientan la posición del Perú y otros Estados. Y es que el proyecto elaborado por la Comisión de Derecho Internacional, con ser un documento de altísimos méritos, es incompleto. Ha prescindido según lo reconoce la propia Comisión, por haberse considerado ésta incompetente en materia de biología y de economía, de dar consideración adecuada a las reivindicaciones de derechos exclusivos de pesca fundados en una situación económica especial, limitándose a llamar la atención sobre la cuestión. Así lo expresa en el comentario al artículo 59 del Proyecto.

Importa recordar, sin embargo, como ya lo hiciera el distinguido Delegado de Chile en su exposición ante el Comité Primero, que la resolución de la Asamblea de las N.U. que convoca a esta conferencia, le señala como fin en su apartado 2, examinar el derecho del mar "teniendo en cuenta no solamente los aspectos jurídicos, *sino también los aspectos técnicos, biológicos, económicos y políticos de este problema*".

En atención a todo esto habremos de plantear enmiedas al artículo 27 y a otros de la parte del proyecto que nos toca examinar. Lo haremos con el ánimo y la esperanza de que nuestros planteamientos encontrarán expresión y reconocimiento adecuado en el proyecto que se elabore. Nos asiste en el empeño la convicción de la legitimidad de los derechos proclamados y de que ellos son compatibles con el principio de la libertad de los mares, en lo que tiene éste de esencial, y al cual reiteramos nuestra adhesión.

Puede hoy discernirse que las recientes proclamaciones de los últimos 13 años están marcando el comienzo de una nueva era en el derecho del mar. A la vez, el término de otra, en la que al amparo de la noción de libertad de los mares y del corolario que de ella desprendieron las grandes potencias marítimas y económicas, les fué dable a éstas ejercitar irrestrictamente sus actividades pesqueras en todos los mares del planeta, más allá de las tres millas clásicas, sin riesgo siquiera de reciprocidad de parte de los pequeños Estados ribereños. Más no podía una libertad así extendida y que, en el hecho, solamente funcionaba en un sentido, subsistir intangible ante la magnitud de las modernas expediciones, exterminadoras de recursos que, por una razón de contigüidad natural, se ha visto ya que deben reputarse pertenecientes al patrimonio del Estado ribereño. Los pequeños y débiles Estados costeros de otrora se han puesto, entretanto, en aptitud de utilizar para sí preeminentemente aquellos recursos.

La doctrina elaborada para sustentar las proclamaciones del Perú y otros Estados entra, pues, en el derecho internacional con características propias y no necesitaría. Por lo mismo, buscar apoyo en normas de

derecho internacional ya existentes. Estas no son, por lo demás, inconciliables con la nueva doctrina, que reconoce antecedentes en ciertos desarrollos apuntados del derecho del mar. Abrese así, paso, un derecho nuevo, un derecho que debe ser fomentado en nombre, sobre todo, de la justicia y la equidad que, con la costumbre, constituyen, como se sabe, otros tantas fuente del derecho internacional.

NACIONES UNIDAS
CONFERENCIA
SOBRE EL DERECHO DEL MAR.

DECLARACION CONJUNTA DE LOS JEFES DE LAS DELEGACIONES DE CHILE, ECUADOR Y PERU

Los debates habidos y los diferentes acuerdos aprobados por esta Conferencia que, directa o indirectamente, se relacionan con la conservación y el aprovechamiento de los recursos vivos del mar, demuestran el reconocimiento creciente del derecho especial del Estado ribereño, inherente a su posición geográfica.

Por esto, aunque se haya podido apreciar un cierto avance en favor de nuestras reivindicaciones marítimas, declaramos nuestra resolución de aprovechar cualquier oportunidad, sea en negociaciones con otros países, sea en futuras conferencias internacionales, a fin de que se establezca y se extienda un régimen del mar más justiciero, que salvaguarde de modo efectivo el reconocido derecho especial de los Estados ribereños para defender su economía y la subsistencia de sus poblaciones.

Subsisten las razones que han determinado, en los últimos tiempos, los actos legislativos y los acuerdos suscritos por Chile, Ecuador y Perú, a los que se ha adherido Costa Rica.

La falta de consenso internacional, lo bastante comprensivo y justo, que reconozca y equilibre razonablemente todos los derechos e intereses, así como los resultados aquí obtenidos, dejan en plena vigencia el sistema regional del Pacífico Sur que representa la protección de situaciones vitales para los países de esa región, mientras no se encuentren soluciones justas y humanas.

(Firmado) Luis Melo Lecaros, Presidente de la Delegación de Chile.

(Firmado) José V. Trujillo, Presidente de la Delegación del Ecuador.

(Firmado) Alberto Ulloa, Presidente de la Delegación del Perú.

FEDERICO DIAZ GAMERO
ARMADA PERUANA

El Descubrimiento del Planeta Neptuno.

En todos los campos de la actividad humana y en las más variadas proporciones, se han originado circunstancias que motivaron competencias por conseguir alguna realización de importancia que ponga en situación ventajosa a la persona, entidad o país que la lleve a efecto. La Historia está llena de ejemplos de esta naturaleza y nos muestra a grandes naciones luchando por el predominio marítimo para así conseguir el comercial, como también a deportistas que exponen sus vidas para dar a sus patrias el honor de tal o cual marca mundial.

No nos equivocaremos si consideramos a éstas competencias como uno de los factores importantísimos que han llevado al mundo a las grandes conquistas materiales de los últimos tiempos. En tiempo de paz se desarrollan a un régimen relativamente lento, el cual depende, justamente, de la intensidad de la amenaza de guerra y, cuando la tormenta se cierne, se convierten en carreras desenfrenadas en las que la meta se puede resumir en estas palabras: "Mejores pertrechos de guerra y en la mayor cantidad". Pero, como la guerra moderna no es sólo de hombres y cañones, el adelanto científico conseguido es asombroso y así la guerra que es destrucción, en extraña paradoja hace avanzar a la Medicina, a pasos agigantados, siendo esta ciencia, sinónimo de mejoramiento de la vida.

Notable ha sido en los últimos tiempos la carrera entre Alemania y los EE. UU. por extraer del misterioso núcleo atómico su extraordinario caudal de energía, genialmente previsto por Einstein en los albores de este siglo. Notable también es la lucha entre las dos más grandes potencias de la actualidad por conseguir el dominio mundial, que los obliga muchas veces a pecar de indiscretos con sus secretos militares y científicos. Tal el caso de lo que podríamos llamar la carrera por el dominio del espacio.

El motivo del presente trabajo es precisamente una competencia, pero revestida de características que la hacen dignas de superhombres. En ella no hubo el apremio de la guerra ni lo que se buscaba tenía algo que ver con ésta. No hubo fondos sin restricción para fomentarla ni suculentos premios para estimularla. Sólo hubo científicos desinteresados movidos por su afán de conocimiento y guíados por los más estrictos y ordenados métodos matemáticos. Se trata del descubrimiento del planeta Neptuno logrado casi simultáneamente por el joven astrónomo inglés Adams y el francés Leverrier trabajando separada-

mente y sin que mediara ninguna comunicación entre ellos.

Este importantísimo hecho científico es una demostración de que si bien la intuición es una característica importantísima e imprescindible del genio científico, la especulación matemática seguida con riguroso método y orden y la perseverancia indesmayable son también sus constituyentes. La intuición es cualidad innata que hace al hombre de ciencia seguir un camino o escoger para su experimento un material cualquiera sin que, en ambos casos, exista aparentemente una razón suficiente para esa elección y que, sin embargo, lo conducirá al éxito.

El descubrimiento de Neptuno tiene poco de intuición, pero tal derroche de orden, método, lógica y elucubración matemática que me parece constituye una de las más brillantes y admirables páginas de la Historia de la Ciencia.

Siendo un tema eminentemente matemático, es difícil prescindir por completo de cifras y fórmulas lo que fué mi propósito, pero, a pesar de esto se tratará de usar el mínimo de ellas.

Antecedentes.— Los planetas que han sido conocidos desde la antiguedad son, en orden ascendente de sus distancias al Sol: Mercurio, Venus, La Tierra, Marte, Júpiter y Saturno. El siguiente planeta, a pesar de que su brillantez cae dentro de los límites de la visibilidad normal, no fué conocido hasta el 13 de Marzo de 1781 en que fué descubierto por W. Hershel, quien comunicó este hecho a la Royal Astronomical Society como si se tratara de un cometa. Los ulteriores cálculos efectuados por Lexell y Laplace determinaron que el astro en cuestión era un planeta cuya órbita coincidía con la del astro que había sido observado algunas veces entre los años de 1690 y 1771 por Flamsteed, Mayer, Bradley y Lemonnier quienes lo habían catalogado como una estrella. Fué bautizado con el nombre de Urano e iba a jugar un importantísimo papel en el descubrimiento del que seguía, Neptuno.

Luego que Urano fué catalogado como planeta fué observado cuidadosamente y en base a estas observaciones y aplicando la teoría de las perturbaciones publicada por el genial Laplace en su "Mecánica Celeste", el astrónomo Bouvard publicó en 1821 sus tablas para los planetas Júpiter, Saturno y Urano. Vanos fueron los esfuerzos de Bouvard para encontrar una solución de continuidad entre la serie de observaciones hechas antes de Hershel (de 1690 á 1771 en las que se le consideraba estrella) y las posteriores a Hershel de 1781 á 1820, no obstante de que tuvo en cuenta todas las perturbaciones conocidas.

En otras palabras, era imposible encontrar una órbita de planeta que estuviera de acuerdo con las dos series de observaciones. Esto condujo a Bouvard a prescindir de las primeras observaciones y fundamentar sus tablas exclusivamente en las observaciones posteriores a Hershel. Varios años después, las observaciones comenzaron a diferir de los valores

obtenidos de las tablas de Bouvard y así, en el año 1830, la diferencia entre la longitud celeste dada por las tabulaciones de Bouvard y las observadas fué de 20"; en 1840, 1'30" y en 1844 fué de 2'. La situación se tornó intolerable. No había ninguna razón para que éstas diferencias pudiesen ser atribuídas a falta de exactitud en las observaciones.

Los astrónomos Bessel y Fleming se interesaron en descubrir la causa de estas diferencias, pero sus investigaciones fueron interrumpidas por la prematura muerte de Fleming en 1840.

Fué el famoso científico Arago quién indujo a su joven amigo Urbano Leverrier a estudiar las anomalías en el movimiento de Urano.

Trabajo Preliminar.— Aquí se apreciará el maravilloso método que empleó Leverrier en el trabajo que se había propuesto.

Lo que se le avecinaba era una serie de enormes y complicados cálculos matemáticos y por esta razón, no podía arriesgarse a emprenderlos sin antes verificar el terreno que estaba pisando ya que todo el trabajo y sus resultados dependía de las observaciones que le habían sido efectuados a Urano y de las tabulaciones de Bouvard. Siendo imposible verificar observaciones astronómicas efectuadas en años anteriores y habiendo sido efectuadas por varios observatorios, las supuso dentro del margen de error aceptable. En cuanto a las tablas de Bouvard, llevó a cabo un cuidadoso cálculo de las perturbaciones que sobre Urano producían Júpiter y Saturno y además hizo una escrupulosa crítica de las tablas encontrando pequeñas diferencias que no alcanzaban el valor suficiente para explicar las anomalías en el movimiento de Urano. Quedaba aún otra alternativa y ella era que fuese posible encontrar una órbita que estuviese de acuerdo con las magníficas observaciones efectuadas posteriormente a Hershel. Para verificar esto, tomó 260 observaciones y las separó en grupos de 10 y cada grupo de 10 lo redujo a una observación teórica ficticia obteniendo en esta forma 26 observaciones ficticias, siendo cada una de éstas, por supuesto, mejor que cualquiera de las 10 del grupo correspondiente.

Con estas 26 observaciones ideales e introduciendo las perturbaciones debidas a la existencia de Júpiter y Saturno, calculó una órbita que estuviera de acuerdo con la mayoría de las observaciones ideales. Una vez que hubo determinado la elipse, calculó efemérides para cada una de las épocas correspondientes a las 26 observaciones ideales. El resultado fué negativo porque las efemérides calculadas por Leverrier no concordaban con las observaciones ideales. La diferencia entre la longitud celeste calculada y observada entre los años de 1781 á 1945 cambiaba de signo y llegó a un máximo de 20.5" y 10.5" en adelanto y retraso, respectivamente. El máximo valor de esta diferencia en adelanto fué observada en 1781 y el máximo en retraso en 1793. Teniendo en cuenta que las observaciones ideales representaban el pro-

medio de 10 observaciones escrupulosamente efectuadas, el máximo error que se les podía asignar era de 3" en adelanto o retraso siendo por lo tanto inadmisibles como errores de observación las diferencias de 20.5" y 10.5". Otra circunstancia que iba en favor de la exactitud de las observaciones era que diferentes observatorios, en igual período de tiempo, asignaban a Urano posiciones adelantadas con respecto a su posición verdadera (de 1781 á 1788) o atrasadas (de 1789 á 1806). No era pués, de ninguna manera lógico suponer que estaban cometiendo los mismos errores de observación. Al llegar a esta parte de su trabajo Leverrier escribe: "He demostrado, si no estoy equivocado, que existe incompatibilidad esencial entre las observaciones de Urano y la hipótesis de que este planeta esté sometido únicamente a las acciones del Sol y de los demás planetas, si se admite que dichas acciones obedecen a la ley de la atracción universal. No se conseguirá nunca, mediante esta hipótesis, representar los movimientos observados".

Conlusiones de su trabajo preliminar.— En este momento Leverrier se vió precisado a escoger una cualquiera de estas dos alternativas:

1) Considerar como errónea la Ley de la gravitación universal en este caso particular, es decir para cuerpos que se encuentren a distancia análoga a la que Urano se encuentra del Sol.

2) Admitir la existencia de un planeta no conocido que sería el causante de las perturbaciones de la órbita de Urano.

Algún tiempo antes, el astrónomo Clauriat había observado ciertas anomalías en el movimiento de la Luna, que no pudieron ser explicadas de primera intención por la Ley de la Gravitación Universal de Newton, llegando a ponerse en duda la exactitud de la tan importante y aceptada Ley. Pero, posteriormente, al desarrollar sus cálculos dicho astrónomo dejó sentado que las citadas anomalías eran explicables por la Ley de Newton. Leverrier inició sus trabajos en 1845 y en dicha época la Ley de Newton, junto con la de la Conservación de la Energía de Lavoisier eran los dos más sólidos pilares que sostenían el mundo científico. Tanto por la confianza que Leverrier tuvo en la Ley de la Gravitación Universal como por la conclusión de Clauriat respecto a su exactitud, nuestro astrónomo aceptó la existencia del planeta desconocido y a encontrarlo dedicó todos sus esfuerzos.

El problema ante el que se enfrentaba este ilustre francés era matemáticamente imposible de resolver por los métodos exactos, ya que los datos de que se disponían no eran suficientes para determinar las incógnitas del problema, que eran innumerables.

Planeamiento del problema.— Si consideramos un planeta de masa m, concentrada en su centro de gravedad y que en el instante t' su centro de gravedad se encuentra en m' tendremos que su velocidad respecto

al Sol estará dada por el vector m' v'. Si se admite que dicho planeta está sólo sometido a la acción del Sol, describirá una elipse plana e' que queda perfectamente determinada si se conoce el origen, dirección y magnitud de dicho vector. Pero, si se asume que el planeta está sujeto a la acción de dos o más planetas, la órbita no es una elipse ni tampoco es plana y es tangente a la elipse e', alejándose lenta y progresivamente de ella conforme transcurre el tiempo. La trayectoria e' se llama elipse osculatriz del planeta m en el instante t' y sus elementos son los elementos osculadores en ese mismo instante. Estos elementos pueden expresarse en función del tiempo y varían lentamente con él. Por lo tanto, si conocemos esta variación, podemos determinar la posición del planeta en cualquier instante. Pero como se desconoce la elipse e' que describiría Urano si no estuviese afectado por los demás planetas, hacen ya su aparición las 6 primeras incógnitas del problema, que son los elementos de dicha elipse. Además, para determinar la acción que el desconocido planeta ejerce sobre Urano, es necesario conocer su masa y su posición en cada instante por lo que aparecen 7 incógnitas más (que son los 6 elementos de su elipse y la masa). Se conocen 26 posiciones verdaderas de Urano que corresponden a las ideales preparadas por Leverrier. Se puede entonces calcular la posición de Urano para el instante de cada observación ideal utilizando para ello los elementos de la elipse e' afectados por las perturbaciones producidas por la presencia de Júpiter, Saturno y el planeta desconocido. Igualando las posiciones calculadas de este modo con las que resultan de la observación ideal de la misma época, Leverrier obtuvo 26 ecuaciones con 13 incógnitas.

Simplificación del problema.— Presentado en esta forma el problema era irresoluble y era necesario efectuar simplificaciones. He aquí los hipótesis en que se basó Leverrier para lograr la tan ansiada solución.

1) Teniendo en cuenta que las órbitas de Júpiter, Saturno y Urano forman con la eclíptica ángulos de 1°18', 2°29' y 0°46' respectivamente, admitió que el planeta desconocido, así como Urano se encontraba en el plano de la eclíptica. Reforzaba ésta hipótesis el hecho de que las latitudes celestes observadas de Urano casi coincidían con las calculadas. De este modo eliminó 4 incógnitas que eran la longitud del nodo ascendente y la inclinación de la órbita tanto de Urano como del planeta desconocido.

2) El planeta desconocido tiene que encontrarse más lejos del Sol que Urano, porque si se encontrara entre Saturno y Urano o más cerca del Sol que Saturno, produciría en Saturno perturbaciones que no pasarían inadvertidas. La distancia del planeta perturbador al Sol la determinó haciendo una simplificación de la Ley de Bode.

Esta Ley, sin ningún fundamento científico, da por medio de una sencilla fórmula, la distancia al Sol de los planetas utilizando como argumento su número de orden. Simplifi-

cada para los planetas más alejados, dice que la distancia al Sol de un planeta es la mitad de la del que sigue en orden ascendente de distancias al Sol. Así pues asumió que el planeta perturbador estaba a una distancia doble de la que se encuentra Urano. En esta parte de la narración es conveniente decir (y esto en números redondos) que la distancia al Sol de Urano en U.A. (unidades astronómicas) es 19 y que por lo tanto Leverrier asumió para el planeta desconocido la distancia de 38. Sin embargo, posteriormente se encontró que la verdadera distancia era de 30. Esta diferencia no afectó grandemente los resultados de los cálculos de Leverrier según veremos más adelante y demostró que la ley de Bode no mantenía su exactitud para el planeta que se buscaba (Neptuno) y menos para el que se descubrió tantos años después mediante la observación de una exposición fotográfica del firmamento (Plutón). En esta forma Leverrier eliminó una incógnita más.

3) La órbita del planeta buscado tenía una excentricidad muy pequeña pudiendo por lo tanto despreciarse los términos de las ecuaciones en las que figurara el cuadrado de dicha excentricidad, sin introducir error de importancia.

4) Por último no tuvo en cuenta las variaciones seculares introducidas en el movimiento de Urano por el planeta que buscaba, suponiendo que en el período comprendido entre los años 1690 y 1845, que abarcaba dos revoluciones sidéreas, no podían alcanzar valor apreciable. Hasta aquí el problema simplificado.

Solución:— Las 26 ecuaciones pendientes de resolver eran de primer grado con respecto a todas las incógnitas excepto a una, a la que llamaremos x, y que representa la longitud Celeste del planeta en cuestión el día 1ro. de Enero de 1800. Leverrier dió a ésta incógnita valores arbitrarios de 9º en 9º desde los 000º hasta los 351º y los reemplazó en las 26 ecuaciones, determinando así 40 grupos de 26 ecuaciones fueron fácilmente resueltas. Dispuso así de 40 soluciones distintas, dos de las cuales correspondían a los valores x' igual a 243º y x'' igual a 252º, que eran los que representaban con mayor exactitud a dos observaciones ideales y en esta forma Leverrier estuvo en condiciones de afirmar que el 1ro. de Enero de 1800 la longitud media del planeta buscado estaba comprendida entre los valores 243º y 252º. La solución final fué alcanzada haciendo variar x entre estos dos valores, introduciendo las variaciones seculares de Urano y haciendo variar convenientemente la distancia del planeta perturbador, por si aquella encontrada a través de la ley de Bode, no era la correcta. Finalmente, luego de innumerables cálculos, el 31 de Agosto de 1846, Leverrier anunció a la Academia de Ciencias de París que el nuevo planeta tendría 326º32' de Longitud Celeste el 1ro. de Enero de 1847. El 18 de Setiembre de 1846 Leverrier escribió a Galle, astrónomo de Berlín invitándole a buscar el pla-

neta. Galle recibió la carta el 23 de Setiembre y esa misma noche, encontró un astro que no estaba en la carta celeste que acababa de ser confeccionada. La noche siguiente pudo determinar el movimiento propio del astro determinando sus coordenadas, deduciendo de sus observaciones, que el citado astro tendría, el 1ro. de Enero de 1847 327°24' de longitud Celeste. Es decir a menos de 1° del valor calculado por Leverrier, que no lo había visto jamás.

Este fué el resultado de los esfuerzos de este gran astrónomo para resolver un problema en el que lo único que abundaba eran las incógnitas. Leverrier, por medio de tanteos magistralmente coordinados, hipótesis admirablemente escogidas y soluciones parciales cada vez más acertadas, localizó a Neptuno jamás visto por nadie y sin conocer su masa, ni su distancia ni su órbita, es decir nada del planeta en sí. Tan sólo conocía sus efectos sobre Urano. Ya estamos llegando al final y conviene puntualizar por qué se habló antes de las competencias y de sus halagadores frutos en lo que avance de las Ciencias se refiere. Pues sí. Aquí hubo una competencia comparable con una carrera.

Un año antes que Leverrier, el astrónomo inglés Adams había iniciado sus trabajos con el mismo propósito que Leverrier y usando métodos similares llegó casi a las mismas conclusiones que él comunicando sus resultados a su profesor de la Universidad de Cambridge, Challis, quien efectuó varias observaciones para localizar el planeta, pero, el no haber tenido disponible la Carta Celeste de la Academia de Berlín, recién terminada, y el haber Adams demorado la reducción de sus datos, significó el triunfo de Leverrier. Lo insólito de esta competencia fué que ninguno de los dos astrónomos que en ella intervinieron sabía de su participación y no medió ninguna comunicación entre ellos.

Ya podemos imaginarnos la inmensa satisfacción de Leverrier ante la exactitud de los resultados a los que llegó, pero ¿Qué decir de la aplastante amargura que debió embargar el alma de Adams?

Poniendo punto final a este modesto trabajo y como antelada excusa a las críticas que puede merecer, debo aclarar que lo que he tratado de narrar, fué logrado por Urbano Leverrier en 10,000 páginas de cálculos.



Ordene sus conocimientos sobre . . .

Por ARGUS

NUESTRO IDIOMA.— Si nosotros, por ejemplo, conjugando el verzo "AGREDIR" dijésemos: "nuestros enemigos nos agreden", ¿estaríamos en lo correcto? Si en cambio, usásemos la forma: "nuestros enemigos nos agriden", ¿lo estaríamos haciendo bien?

Al respecto cabe anotar lo siguiente:

El verbo AGREDIR es defectivo, o sea que pertenece a los que carecen de algunos tiempos, números o personas. En consecuencia no debe emplearse sino en los casos en que termina o comienza con "i". En otra circunstancia deberá reemplazársele por las correspondientes formas de otro verbo afín, como ACOMETER ó ATACAR.

El notable gramático don José Rufino del Cuervo, censura el empleo del verbo AGREDIR como completo. calificándolo como defectivo que es. Para mayor abundamiento, escribe: "Los que usan las formas agredo, a-"gredes, agrede, olvidan que los ver-"bos terminados en "edir" son consi-"derados en su totalidad por la Aca-"demia como irregulares, modelo ME-"DIR, y por lo tanto deberían enun-"ciar dichas formas así: agrido, agri-"des, agride".

Para estar dentro de la corrección del lenguaje en estos casos, es preferible hacer la sustitución del verbo.

Si oyéramos por ahí, en un discurso: "La Alma Máter. . .", en vez de "El Alma Máter. . .", ¿no pensaríamos que está errado quien así lo dice? Más. . ., en el fondo, ¡tiene razón! - Veámos por qué:

Si bien es cierto que existe una regla gramatical según la cual "los nombres sustantivos que comienzan con la vocal "a" o con "ha" acentuadas, deben ir precedidos por el artículo "el" y no "la", también es cierto que de esa regla se exceptúan los nombres propios de mujer y el adjetivo; así diremos: la Angela, la alta cumbre, etc., es también cierto que en "Alma Máter" (y esta es la opinión del gramático don Pedro Camps, catedrático de Gramática Crítico-Razonada, en Cuba), "Alma no es el "sustantivo castellano con que desig-"namos la sustancia espiritual e in-"material, capaz de entender, querer "y sentir, que da vida al cuerpo huma-"no y con él constituye la esencia del "hombre; esta palabra castellana "al-"ma" viene de otro sustantivo latino ""ánima" (que también así pasó al

"castellano), transformada en "al-"ma" por pérdida de la vocal pastó-"nica interna (anma) y por disimula-"ción de la "n" (alma); esa palabra ""Alma" de "Alma Máter" es un "adjetivo latino, de origen y signifi-"cación distintos del nombre sustan-"tivo que así también pasó al caste-"llano".

"Su origen es el siguiente: del "verbo latino "alere", que significa "nutrir, sostener, alimentar, etc., salió "el adjetivo de tres terminaciones, al-"mus para el masculino, alma para el "femenino y almun para el neutro".

Siendo pues "Alma" de "Alma Máter" un adjetivo y no el nombre sustantivo, le corresponde la forma "la" del artículo de acuerdo con la excepción de la regla mencionada al principio.



Sabía Ud. Qué...?

Que los guerreros Masai (pueblo pastor y de lucha que habita en el Este de Africa, entre Kilimanjaro, Kenia y el lago Victoria), sobrepasan en promedio muchas veces los 2 metros de estatura?

Que los Estilítas, ermitaños orientales de los siglos V al XII, vivían haciendo sus moradas sobre columnas (del griego: Stylos, columna).

Que a la famosa Venus de Milo le faltan ambos brazos, pero que el izquierdo le falta totalmente?

Que en Centro América, llaman al pavo Guajalote?

Que en la región de Gatún, en Panamá, existe uno de los mayores pantanos del mundo, con una extensión total de 425 kilómetros cuadrados?

Que a la distancia existente entre el pulgar y el índice de una mano, en máxima extensión, se le da el nombre de "jeme"?

Que los árboles llamados secoyas, de la familia de las coníferas, miden hasta 13 metros de diámetro y unos 100 metros de altura y que se conocen ejemplares que acusan 3.200 años de existencia?

Que, en algunos países orientales, cuando se trata de salvar la vida de un condenado a muerte, hay leyes que permiten pagar una cantidad llamada "dinero de sangre" para evitar el ajusticiamiento?

Y que en el caso de un asesino, la oferta mencionada se hace al pariente más cercano de la víctima, de cuya decisión depende la decapitación o la vida del criminal?

Que la palabra "gringo", con la cual se designa a los sajones por lo general, en Sudamérica, es una corrupción latina del vocablo "greenhorn" (inglés), cuyo significado es: necio.

Que la palabra arbotante, tan usada en arquitectura naval, tiene probablemente su origen en la arquitectura gótica. Con este nombre se designaba en ella a un arco que recogía en empuje de una bóveda y se apoyaba en los macizos de sillería, botareles o contrafuertes exteriores?

Que la palabra "estadía" designa al tiempo excedente que permanece un barco en muelle o puerto, después de cumplirse el plazo fijado para su "estada"?

La Batalla Naval de la Isla Savo

Por el Capitán de Navío
TOSHIKAZU OHMAE
de la Marina Imperial del Japón

(Del U.S.N. I. "Proceedings".-N° 658).

Nota del Traductor.—Este relato proporciona una información completa y detallada de la Batalla de la Isla Savo según la versión del Comandante Ohmae miembro del Estado Mayor de la Octava Flota Japonesa que obtuvo una brillante victoria sobre las fuerzas navales aliadas que apoyaron el desembarco en Guadalcanal. La acción nocturna ejecutada con gran audacia, valor, excelente entrenamiento y mucha suerte, aprovechando al máximo el factor "sorpresa" y el cansancio físico de los combatientes que apoyaron el desembarco en Guadalcanal, resultó todo un éxito rotundo, porque el hundimiento de 4 cruceros, uno Australiano y 3 de los Estados Unidos al reducir en forma apreciable la Potencia Naval de las fuerzas aliadas en esa zona, puso en peligro la primera contraofensiva norteamericana de la guerra en el Pacífico. La situación hubiera sido más grave si la Flota Japonesa después de hundir a los 4 cruceros, ataca en el fondeadero interior y hunde como en un ejercicio de tiro a los 16 transportes U.S.N., de vital importancia para las fuerzas desembarcadas. Pero eso no sucedió por las razones de "peso" que expresa el Almirante Mikawa Comandante en Jefe de la Flota atacante.

El Capitán de Navío Ohmae es un Jefe especializado en Estado Mayor, que desempeñó puestos muy importantes en conexión con su especialidad, y también se ha distinguido en estudios e investigaciones sobre Historia Naval en especial de la última guerra.

En Abril de 1942 la Marina de Guerra Japonesa había ejecutado satisfactoriamente todas las misiones originalmente planeadas para la primera etapa de la Guerra en el Pacífico. Desde el 17 de Diciembre de 1941 esa Flota había inflingido fuertes pérdidas a la Marina Norteamericana, en Haway, apoyado desembarcos e invasiones y logrado la conquista de ciertas zonas del Sur, ricas en recursos muy necesarios en el Japón y también tenía el control de todas las rutas en el mar, del centro y del Oeste del Pacífico. Todos esos objetivos fueron obtenidos con una gran economía en los daños y pérdidas que se había previsto.

Los estudios del Estado Mayor General para formular los planes de la segunda fase de las operaciones fueron iniciados aproximadamente en Enero de 1942 y en Febrero esos planes habían sido terminados y desarrollados por la Sección Naval del Cuartel General Imperial, en Tokio y

el Estado Mayor de la Flota Combinada, siendo la opinión general de los miembros de ambos Estados Mayores, teniendo en cuenta los éxitos anteriores, que se debía continuar firmemente el plan proyectado de nuevas conquistas, antes que los Estados Unidos pudieran intentar una contraofensiva.

En Marzo, el Estado Mayor de la Flota Combinada propuso la conquista de Midway con el objeto de asegurar una base en la mitad del Pacífico y preparar la posibilidad intensamente anhelada de una batalla decisiva con la Flota de los Estados Unidos, insistiendo que Midway podía ser conquistada y fortificada antes que se produjera la recuperación del desastre de Pearl Harbour y que quizá en conexión con las operaciones en Midway podría efectuarse la gran batalla entre las dos flotas enemigas. Al principio hubo oposición para esa operación en la Sección Naval del Cuartel General Imperial por las razones siguientes: 1º—Las dificultades de reaprovisionamiento a una base tan distante, después de haber sido capturada, y 2º—La imposibilidad de trasladar refuerzos en el caso de un ataque repentino del enemigo. Esa oposición fué motivo de desacuerdo entre los dos Estados Mayores, en las reuniones que se efectuaron en Tokio en los días 2 á 5 de Abril. Ante la fuerte presión del Estado Mayor Combinado, el Almirante Osami Nagato Jefe del Estado Mayor General de Marina cedió en su oposición y el plan proyectado de ataque a Midway quedó completamente aprobado.

El plan de "Operaciones" para la segunda fase de la ofensiva fué aprobado y corregido en las "Instrucciones" de la Circular Nº 86 de 16 de Abril, emitida por la Jefatura de Marina. La ocupación de Port Moresby fué fijada para principios de Mayo; la conquista de Midway y las Aleutinas en Junio, y en Julio se había planeado la captura de Fiji, Samoa y Nueva Caledonia. Es decir, que en la Primavera de 1942 los árboles de cerezas en su máxima floración serían como un símbolo de las victorias ininterrumpidas de la Flota Imperial del Japón. Pero no fué así porque los vientos del infortunio y de la desgracia se estaban acumulando y muy pronto comenzarían a soplar contra el Japón.

El 18 de Abril se produjo el raid aéreo Halsey-Doolittle sobre Tokio y en Mayo la batalla del Mar de Coral anuló la vía marítima del Japón a Port Moresby. Un mes después en la Batalla de Midway la Flota Imperial sufrió una derrota de grandes proyecciones, pues cuatro de sus mejores portaviones fueron hundidos en esa acción, reduciéndose notablemente la movilidad y la potencialidad de esa Flota. Como consecuencia de las derrotas sufridas quedó pospuesto y luego cancelado el plan proyectado de "Operaciones" en Fiji, Samoa, y Nueva Caledonia.

Se había decidido organizar y designar a la Octava Flota como una fuerza de defensa local en el área

Fiji-Samoa-Nueva Caledonia, después de la ocupación de esas Islas y la anulación de esas operaciones navales me produjo una gran desilusión pues como miembro probable del Estado Mayor de la Octava Flota había estado estudiando y preparando las posibilidades de una utilización práctica de todos los beneficios que podían ser aprovechados a favor del Japón, en especial, las minas de nickel y cromo de Nueva Caledonia. También era muy factible utilizar Noumea como base de submarinos para atacar las líneas de comunicación entre los EE. UU. y Australia.

Desde que la Potencia Naval en el Pacífico se inclinó a los Estados Unidos, después de Midway, los Japoneses decidieron que era el suroeste del Pacífico la zona más favorable para una acción naval decisiva y de acuerdo con esta decisión se organizó la Octava Flota, que inició sus actividades el 14 de Julio, bajo el Comando del Vicealmirante Gunichi Mikawa, teniendo como misión inmediata defender la zona al sur del Ecuador y al Este del meridiano 141º E. El título de la Octava Flota fué: "Fuerza Naval Avanzada del Sur".

El Almirante Mikawa había sido el sub-comandante en Jefe del vicealmirante Nagumo cuando la Flota Japonesa atacó Pearl Harbour, habiendo tenido bajo su Comando directo la "Fuerza Naval de Apoyo" constituída por la división Nº 3 de acorazados ("Hiei", "Kirishima") y la división de cruceros Nº 8 ("Tone", "Chitose"). En este Comando en Jefe el Almirante Mikawa apoyó a la Fuerza de Portaviones en los raids a Lae, Salamaua y Ceylán. Con posterioridad a la batalla de Midway, el 13 de Julio fué reemplazado en el Comando de la división de acorazados Nº 3 por el Vicealmirante Takeo Kurita y dos días después asumió el Comando de la Octava Flota. El Almirante Mikawa era un Jefe de reconocida inteligencia, muy amable y de vasta experiencia, habiendo demostrado siempre mucho criterio y gran audacia y valor.

El mismo día de su nombramiento como Jefe de la Octava Flota, visité al Almirante en su modesta casa de Setagaya, un barrio de los alrededores de Tokio y la primera tarea que me asignó fué ir a la zona avanzada de actividades de la Octava Flota para comprobar rápidamente la situación existente e inspeccionar las condiciones actuales de nuestras bases allí. En la madrugada del 16 de Julio, utilizando un hidroavión salí de Yokohama para explorar la zona de Saipán y Truk, donde estaba la base del Cuartel General del Vicealmirante Shigeyoshi Ynoue, Jefe de la Cuarta Flota que tenía la responsabilidad de las operaciones en el área avanzada del Sur y del Suoeste del Pacífico.

El Estado Mayor de la Cuarta Flota me proporcionó la siguiente información:

1º—La captura de Port Moresby tenía que ser ahora llevada a cabo por la acción de fuerzas terrestres, desde Buna. El Destacamento "Nan-

kay" como primer escalón debía salir de Rabaul el 20 y desembarcar la noche siguiente en Buna. Otras fuerzas adicionales se agregarían al primer contingente en ruta hacia Kokoda, por los Montes Owen Stanley, hasta Port Moresby. El desembarco de las fuerzas expedicionarias en Buna y las operaciones subsiguientes era la misión más importante de la Cuarta Flota.

2º—Como resultado de las enseñanzas deducidas de las Batallas del Mar de Coral y Midway, se había procurado establecer y fortalecer diversas bases aéreas en las Islas Salomón y al Este de Nueva Guinea. De una inspección aérea efectuada con la cooperación de la 11ª. Flotilla Aérea se pudo ubicar algunos sitios favorables para utilizar como bases aéreas en Buna, Papua y cerca de Lunga Point en Guadalcanal, y también, al sur de las Islas Salomón. Ya se había comenzado las construcciones en un campo de aterrizaje y un aeródromo simulado en las proximidades de Guadalcanal, pero no se había localizado un lugar apropiado para aeródromo en el centro de las Islas Salomón.

3º—Se había decidido que después de la ocupación de Port Moresby, la guarnición aérea allí estaría constituída únicamente por aviones de caza pudiéndose enviar aviones de bombardeo cuando fuera necesario, para regresar a Rabaul al terminar su misión, con objeto de evitar pérdidas al aterrizar.

Con respecto a una apreciación de la situación en la zona y las posibilidades del enemigo, la opinión del Estado Mayor de la Cuarta Flota, era:

1º—En esa época los Estados Unidos estaban imposibilitados para efectuar un contraataque en gran escala.

2º—El ataque de la Fuerza de Portaviones de los EE. UU., contra Rabaul había sido rechazado satisfactoriamente, no creyéndose que esa operación pudiera repetirse inmediamente sino probablemente en un futuro próximo.

3º—Desde Julio teníamos una flotilla de hidroaviones cuya base era Tulagi, pero se precisaba tener una fuerza de aviones con base en Guadalcanal, tan pronto como estuviera listo el aeródromo para la 11ª. Flotilla Aérea. Esta Flotilla tenía dificultades para cumplir su misión debido a la escasez de aviones de reserva.

Después de conocer estas informaciones salí de Truk en un hidroavión a 0700 horas del 20, llegando a la base aérea de Maruki (hidroaviones) en el puerto de Simpson, Rabaul unos minutos pasado el mediodía. Una columna de humo blanco se elevaba del cráter del volcán cercano al puerto y en el muelle se distinguía un buque mercante semi sumergido, cuyo casco rojo hacía contraste con el azul brillante del mar. Tam-

bién se veía transportes navales y otros pequeños buques fondeados en orden y muy cerca uno del otro a lo largo de la playa, ofreciendo un magnífico blanco para los raids aéreos del enemigo. Al expresar mi opinión sobre esa anormalidad, la respuesta del Comandante de la defensa local fué muy poco satisfactoria, causándome sorpresa su despreocupación al respecto.

La defensa de la zona estaba a cargo de la 8º. Fuerza de Bases y de las operaciones aéreas la 25º Flotilla Aérea, que era una parte de la 11º. Flota Aérea. Pero el Cuartel General de la 11º. Flota Aérea y su Comandante en Jefe estaban ubicados en Tinián, en las Islas Marianas. Aunque la 8º. Fuerza de Bases y la 25º. Flotilla Aérea era de suponer que debían actuar en íntimo enlace, no sucedía así sino a lo mucho había cierta cooperación entre ambas fuerzas. Esta observación me confirmó lo que se rumoreaba sobre rozamientos entre la Fuerza de Portaviones y las fuerzas aéreas con base en Rabaul, a raíz de la Batalla del Mar de Coral.

Según los oficiales del Estado Mayor de la 8º. Fuerza de Bases la situación en las Islas Salomón era como sigue:

1º—El 2 de Mayo Tulagi y Gavutu fueron ocupados por la Compañía "Maruyama" de la 3º. Fuerza Especial de Desembarco de Kure (200 hombres aproximadamente) y un destacamento de 50 hombres de la defensa antiaérea de la 3º. Fuerza de Bases. A partir del 4 de Mayo, unos 400 hombres de las Compañías "Marumura" y "Yoshimoto" de la 3º. Fuerza Especial de Desembarco de Kure, efectuaron operaciones de limpieza en las áreas importantes de Savo, Florida, é Islas Santa Isabel, regresando estos destacamentos a sus unidades de origen en Kavieng, después de cumplir las misiones asignadas.

2º—El 8 de Junio una Sección de la guarnición de Tulagi ocupó Lunga en Guadalcanal y once días después un grupo de exploración de aereopuertos bajo la dirección de oficiales de la 11º. Flota Aérea y 4º. Flota Aérea, estuvo en Guadalcanal y escogió un sitio apropiado para establecer un aeropuerto, que se comenzó a construir inmediatamente con 1221 hombres del 13º Cuerpo de Construcciones (Teniente Comandante T. Okamura) y luego, el 6 de Julio llegaron 1350 hombres más, pertenecientes a la 11º. Unidad de Construcciones (Coronel K. Monzen), intensificándose el trabajo del campo de aterrizaje dentro de los 10 días subsiguientes. Algunos ataques de aviones enemigos en pequeña escala causaron poco daño y no interfirieron con la construcción del aeródromo.

3º—La 84º Unidad de Guarniciones (Teniente Comandante Masaki Suzuki) reforzada por la Primera Compañía del 81º Unidad de Guarniciones, fué organizada para la de-

fensa local de la zona, mientras se establecía la base aérea en Guadalcanal. En total había 400 hombres.

4º—Después de la ocupación de Tulagi, unos 400 hombres con su oficialidad, que formaba aproximadamente las dos terceras partes del Grupo Aéreo de Yokohama, Comandado por el Capitán de Navío Miyazaki, llegó a Tulagi. Un destacamento de 144 hombres de la 14 Unidad de Construcciones, bajo las órdenes del Teniente Yida, había estado trabajando desde el 8 de Julio en la construcción de la base de hidroaviones en Tulagi.

5º—La situación general en las Islas Salomón era tranquila; se había efectuado reconocimientos aéreos para encontrar un lugar conveniente como campo de aterrizaje entre Rabaul y Guadalcanal, y más lejos, sin éxito, pero desde principios de Julio, el núcleo principal de la 14º Unidad de Construcciones había estado trabajando en el mejoramiento de un campo de aterrizaje de emergencia en Buka, adecuado para aviones de bombardeo de tamaño mediano. Se habría completado la defensa aérea de las Islas Salomón, cuando quedaran terminadas las bases en Guadalcanal y en Buka.

Después de las conversaciones sostenidas se deducía un cambio en los problemas referentes a la "Operación" Port Moresby, siendo mi opinión que un nuevo Alto Comando organizado para actuar en Rabaul sería mal recibido. Era evidente que para el Comando actual, todo estaba muy bien y además se constató una actitud completamente negativa cuando se discutió sobre el alojamiento del Cuartel General de la Octava Flota, haciendo resaltar la imposibilidad de disponer de un lugar conveniente en tierra, aunque el Comando actual estaba alojado muy confortablemente, y también, que el Comandante en Jefe de una Fuerza Naval preferiría seguramente tener su Cuartel General a bordo del buque-insignia, listo para actuar en el caso de cualquier emergencia.

Por información anterior del Almirante Mikawa estaba enterado del sitio de estacionamiento probable de cada uno de los buques de su Fuerza y de la seria preocupación del Almirante por la situación desfavorable de tener una división de cruceros pesados expuestos a los ataques aéreos del enemigo, habiendo determinado que toda la Escuadra bajo su comando se concentrara en zonas de seguridad situadas a retaguardia, tales como Kavieng, Truk, e Islas del Almirante. Las operaciones locales debían ser controladas desde tierra, en Rabaul, pero si era necesario el Almirante Mikawa podía trasladar su Cuartel General a bordo del buque-insignia y mantener el control del comando de las operaciones desde a bordo. De acuerdo con lo expuesto, hice las recomendaciones pertinentes para la preparación de las instalaciones requeridas para el acomodo y alojamiento en tierra del Cuartel General de la Octava Flota, pero lo que se ofreció para el funcionamiento del

Cuartel General fué muy deficiente e inferior al Cuartel General de la 8º. Fuerza de Bases.

Inmediatamente después de haber presentado mis saludos al Comandante de la 25º Flotilla Aérea, en las conversaciones que sostuve con los miembros del Estado Mayor sobre la situación local me enteré, que para principios de Agosto estaría listo el aereódromo de Guadalcanal con capacidad para 60 aviones y a fines de ese mes se podría concentrar allí toda la Flotilla; también insistieron en la duda, (como estaba allí la 11º. Flotilla Aérea) de que no hubiera la reserva suficiente de potencia aérea, al emplear cierto número de aviones en operaciones en Guadalcanal. En mi opinión los Jefes y Oficiales de la 25º Flotilla Aérea no tenían gran interés en obtener aviones para la nueva base, siendo la razón de esa despreocupación que la Flotilla había luchado reciamente durante mucho tiempo en los combates aéreos contra Port Moresby y debía ser relevada pronto por la 26º Flotilla Aérea. Después de ser relevada, la 25º Flotilla se traladaría a una área de retaguardia para reorganizar efectivos y completar aprovisionamientos, terminando su misión en la defensa local.

Era evidente que el espíritu combativo de la Fuerza de la Base y de los integrantes de la Flotilla Aérea no era muy satisfactorio, pero esa situación lamentable era comprensible, porque ambas fuerzas habían sido desgastadas en operaciones monótonas y sin importancia. Después de permanecer dos días en Rabaul regresé a Truk donde llegó el 23 de Julio el Teniente General H. Hyakutake con su Cuartel General del 17º Cuerpo de Ejército. Como invitado a una comida en su honor ofrecida por el Almirante Ynoue Comandante de la Cuarta Flota, tuve oportunidad de enterarme que la misión principal asignada al 17º Cuerpo de Ejército, era la captura de Port Moresby, no teniendo ninguna intervención en las operaciones en las Islas Salomón. Esta noticia me hizo dudar de la bondad del acuerdo entre la Marina y el Ejército que asignaba a la Marina, únicamente, la responsabilidad de la defensa de las Islas Salomón.

El buque-insignia de la Octava Flota, crucero pesado "Chokai", escoltado por la 9º. división de destroyers llegó al fondeadero de Truk a mediodía del 25 de Julio e inmediatamente hice conocer al Almirante Mikawa todas las informaciones y detalles recolectados en los 11 días anteriores. Ese mismo día se efectuó una reunión conjunta de los Estados Mayores de la Cuarta y Octava Flota y fué entonces, que el Estado Mayor de la Octava Flota expresó cierta preocupación e inquietud por la posibilidad de un ataque enemigo en gran escala contra las Islas Salomón o la parte Este de Papua, siendo desechada esa posibilidad por los miembros del Estado Mayor de la Cuarta Flota, como una suposición de un recién llegado.

A las 12 p.m. del 26 de Julio la Octava Flota asumió el Comando de las "Fuerzas Navales Avanzadas del Sur" y a 1500 horas del día siguiente zarpó el "Chokai" para Rabaul, siendo para mi ese embarque en tan magnífico buque la reiniciación de la vida a bordo después de 5 años de ausencia, surgiendo los recuerdos de la Batalla de Woosung, por el 3º Cuerpo de Ejército cinco años antes, cuando era Comandante de un destroyer pesado.

A 1000 horas del 30 de Julio el buque-insignia entró al fondeadero de puerto Simpson, Rabaul, y el mismo día el Almirante Mikawa trasladó su insignia a tierra, en un edificio ruinoso y destartalado, cerca del alojamiento del 2º Grupo Aéreo. La modestia y pobreza del edificio ocupado donde faltaba hasta comodidades para la toilet, no descorazonó al Almirante que insistió en la decisión de mantener a los cruceros en la zona de retaguardia de Kavieng.

En una sala de planos cedida por la 8ª. Fuerza de Bases se efectuó el 31 de Julio una reunión con el Estado Mayor del 17º Cuerpo de Ejército para tratar todo lo referente a la "Operación" Port Moresby. El grupo avanzado del Destacamento "Nankai" había ocupado ya Kokoda y continuaba la marcha a través de la cordillera, siendo urgente construir un camino costero hasta Port Moresby, porque sería imposible llevar aprovisionamientos diarios quedando la vía Owen Stanley para el transporte de las armas pesadas. Se formularon planes para llevar a cabo la invasión por mar de Port Moresby a mediados de Agosto, después de la ocupación de Samarai y Rabi, en la bahía Milne. Mientras tanto la Octava Flota se dedicó a transportar al 17º Cuerpo de Ejército a Buna y por acuerdo local entre los Comandos del Ejército y de la Marina se comenzó los preparativos para la invasión de Rabi.

En esos días se recibió una serie de mensajes radiotelegráficos del Teniente Okamura oficial a cargo de la Unidad de Construcciones en Guadalcanal, solicitando el envío de los planos para el trabajo de la Base, pero el Cuartel General de la 11ª. Base Aérea no satisfizo ese pedido.

Los ataques aéreos del enemigo contra Guadalcanal fueron aumentando progresivamente y los raids de uno o pocos aviones cada dos o tres días fueron reemplazados por ataques casi diarios con muchos aviones contra Tulagi y Guadalcanal. El último día de Julio fueron 7 aviones B-17s; el 1º de Agosto atacaron 10 y el 2 fueron 11 aviones; el 3 hubo sólo 2 aviones atacantes; el 4 aumentó a 9, y el 5 de Agosto fueron 5. El Grupo Especial de Radio (Servicio de Inteligencia) del Cuartel General Imperial envió un "despacho" el 5 de Agosto, indicando la posibilidad de una actividad creciente del enemigo en el área Sur del Pacífico, basado en un aumento de las comunicaciones radiotelegráficas. En la Octava Flota se llegó a la conclusión de que el foco de esas actividades podría

ser Papua y Owen Stanley, donde nuestras fuerzas estaban efectuando un rápido avance a lo largo de Kokoda, hacia Port Moresby. Era muy probable y lógico que el enemigo emplearía una Fuerza de Portaviones para cortar nuestra línea de aprovisionamientos a Buna, y también, para atacar con esos aviones, como el 10 de Marzo, Lae y Salamaua; quizá los raids aéreos llegarían hasta Guadalcanal pero únicamente como una operación secundaria.

El 31 de Julio un convoy formado por los buques minadores "Tsugaru", transporte "Nankai Maru" y Caza-submarino P.C.-28 fué atacado por aviones enemigos y obligado el Comandante del convoy a no cumplir la orden de fondear en Buna. Nosotros creímos que el enemigo utilizaría la mayor parte de sus fuerzas disponibles para interceptar nuestro próximo gran convoy a Buna, que debía llegar a ese puerto el 8 de Agosto llevando el cuerpo principal del Destacamento Nankai. El convoy estaba constituído por los tres transportes "Nankai Maru", "Kinai Maru" y "Kenyo Maru" y como escolta el crucero ligero "Tatsuta", los destroyers "Uzuki" y "Yuzuki y los P.C.-23 y P.C.-30. Como la misión principal de la Octava Flota en esa zona era la captura de Port Moresby, se había proyectado por consiguiente, un ataque aéreo diversionista contra Rabi para la madrugada del 7 de Agosto porque se tenía información que el enemigo había instalado recientemente allí una base aérea.

El 6 de Agosto un mensaje de Guadalcanal informó que los nativos que trabajaban con nuestras unidades de construcción en el aereódromo y otras obras, habían huído intempestivamente la noche anterior internándose en la selva, no siendo motivo de preocupación lo sucedido, en el Cuartel General, porque era bien sabido que los nativos abandonaban el trabajo inesperadamente en cualquier momento y sin ningún motivo aparente. Nuestros aviones de exploración señalaron que no había ninguna actividad del enemigo al sur de Guadalcanal el 6 de Agosto, y ese día transcurrió sin incidentes.

La calma y tranquilidad existente en la madrugada del día siguiente fué interrumpida bruscamente por un despacho urgente que llegó al Cuartel General a las 4 y 30 a.m. "Tulagi soporta fuerte bombardeo del mar y aire. Fuerza de Portaviones enemiga en acción". Se apreció inmediatamente que la potencia de la fuerza enemiga era abrumadora, como se ratificó en los mensajes que siguieron llegando: "Un acorazado, 2 Portaviones, 3 Cruceros... 15 destroyers... 30 á 40 transportes*.

(*) En la "Operación Watehover" como se llamó a esa contraofensiva de los Aliados para conquistar Guadalcanal y Tulagi, intervinieron los siguientes buques: 1 acorazado, 3 portaviones, 14 cruceros, 31 destroyers, 23 transportes, 6 submarinos y otros buques de pequeño tonelaje, haciendo un gran total de 89 unidades navales.

Los miembros del Estado Mayor de la Octava Flota fueron despertados violentamente para reunirse en el Cuartel General y formular una apreciación rápida de la situación existente en Guadalcanal que parecía ser muy desalentadora. Era un hecho consumado que el enemigo había efectuado desembarcos simultáneos en Tulagi y en Guadalcanal.

El contacto radiotelegráfico con las fuerzas de Guadalcanal quedó roto siendo las últimas palabras recibidas: "Se combate con las fuerzas de desembarco norteamericanas... nos retiramos a las colinas del interior de la selva". Las últimas noticias de nuestra base de Gavutu eran que se había comenzado la destrucción por el fuego de los grandes hidroaviones, para evitar fueran capturados por el enemigo. A 0605 llegó un mensaje funesto del Jefe de la guarnición en Tulagi: "Las fuerzas enemigas son abrumadoras... nos defenderemos hasta morir...".

Era indudable que no podía haber lucha entre los 280 hombres, aproximadamente, de guarnición en Guadalcanal y los 180 hombres en Tulagi, con las fuerzas anfibias bien equipadas del enemigo. La situación era seria.

Al principio no pudimos darnos cuenta exacta si se trataba de una invasión en gran escala o de un reconocimiento utilizando fuerzas de cierto volumen, pero a medida que transcurrió el tiempo se pudo precisar teniendo en cuenta la importancia de las fuerzas enemigas desembarcadas, que la operación tenía como finalidad la conquista de las Islas y su aprovechamiento para el futuro. Conociendo las intenciones del enemigo surgió inmediatamente con toda claridad la seriedad y gravedad de nuestra situación si el enemigo tenía éxito en la captura de Guadalcanal con su casi terminado aereódromo. Un plan de acción fué rápidamente aprobado para su ejecución inmediata.

Todos los aviones disponibles de la 25º Flotilla Aérea que estaban preparados y listos para el ataque a Rabi en la madrugada siguiente, recibieron órdenes de atacar Guadalcanal y una fuerza naval con todos los buques que se podía reunir procedería a Guadalcanal para destruir en combate nocturno la flota del enemigo en el fondeadero de ese puerto.

Al mismo tiempo se decidió el envío de refuerzos militares que debían desembarcar inmediatamente después de la iniciación del combate nocturno e ir a Guadalcanal para combatir y arrojar al enemigo invasor. Todos los submarinos en condiciones de actuar (5), pertenecientes a la Flotilla du Submarinos Nº 7 recibieron órdenes de concentrarse alrededor de Guadalcanal para atacar a los buques norteamericanos y mantenerse en contacto con los puestos de vigilancia. A las 0800, el Almirante Mikawa ordenó zarpar a todos los cruceros pesados que estaban todavía a retaguardia, Kavieng, y navegar a toda velocidad rumbo a Rabaul, para de allí llevar a

cabo una acción ofensiva contra las fuerzas navales enemigas en Guadalcanal.

Todas las fuerzas navales y aéreas japonesas dentro del área del Comando de la Octava Flota, el 7 de Agosto de 1942, eran las siguientes:

Aviones		Buques	
Vunakanau.....	32 "Bettys"	En Kavieng.	Cruceros pesados "Chokai". División cruceros Nº 6 ("Aoba", "Kinugasa" "Kako", "Furutaka".
Lakunay	34 "Zekes"		
	16 "Vals"		
	1 "Reco".		
Base hidroaviones Maruki.....	5 "Mavises"	En Rabaul..	Cruceros ligeros "Tenryu", "Yubari" Destroyer "Yunagi".

Además había tres destroyers ("Tatsuta", "Uzuki" y "Yusuki") en misión de escolta como protección del convoy a Buna y el submarino RO-33 que estaba en servicio de vigilancia en las afueras de Port Moresby y el submarino RO-34 en viaje comercial a Townsville, Australia.

Al planear esta "Operación", nuestro problema más serio era la presencia en la zona de 2 ó 3 portaviones enemigos, siendo de suponer que nuestra fuerza naval sería atacada una o más veces por los aviones de esos buques. La eliminación de la amenaza latente de los portaviones por los aviones de la Flotilla Aérea Nº 25, sería una operación magnífica, pero era muy difícil que esos poderosos buques pudieran ser destruídos por la acción unilateral de nuestros aviones. De todos modos si se podía evitar el ataque de los aviones de los portaviones enemigos, era muy probable tener éxito en la incursión proyectada contra los buques norteamericanos en Guadalcanal, porque había gran confianza y seguridad en nuestras posibilidades, y habilidad para el combate nocturno. La hora señalada para la incursión al fondeadero de Guadalcanal fué la medianoche.

Otra cuestión de suma importancia, era el desembarco de nuestra infantería que iba a reforzar la pequeña guarnición de Guadalcanal, lo que tenía que hacerse lo más pronto posible, antes que el enemigo pudiera establecerse a firme en la Isla. En una conversación con los miembros del Estado Mayor del 17º Cuerpo de Ejército afirmaron, que no había ninguna dificultad para arrojar de la Isla, sea como fuere, las reducidas fuerzas enemigas desembarcadas en Guadalcanal, pero este juicio fué completamente erróneo, equivocándose lastimosamente al subestimar las posibilidades del enemigo*.

(*) Al principio, las fuerzas del primer desembarco en Guadalcanal fueron 11.000 hombres del U.S. "Marines", en 16 transportes.

También expresaron que una decisión para movilizar inmediatamente fuerzas en auxilio del Destacamento Nankai, en Guadalcanal, no podía efectuarse sin orden superior, lo que significaba que no había fuerzas del Ejército utilizables para reforzar la guarnición de esa Isla. En consecuencia, con personal de la Octava Flota, se organizó una unidad de refuerzo constituída por 310 hombres con varias ametralladoras y se agregó 100 hombres de la 5º. Fuerza de Desembarco de Sasebo, (Especialistas), y de la 81º Unidad de Guarniciones, acantonada en Rabaul. Esta pequeña fuerza de desembarco bajo el Comando del Teniente Endo se embarcó en el transporte "Miyo Maru" de 5.600 toneladas, zarpando ese buque inmediatamente para Guadalcanal escoltado por el buque de aprovisionamiento "Soya" y el minador "Tsugari". Mientras se ultimaban los detalles se ordenó al "Chokai" venir a Rabaul para embarcar al Estado Mayor del Almirante Mikawa y que la división de cruceros Nº 6 zarpara hacia el rendez-vous señalado, en el Canal de San Jorge

En el barullo y la excitación inevitable en el Cuartel General, a 1030 horas fuímos alarmados por el sonido de tres disparos de cañón, señal de alerta aérea, porque el enemigo en esa época no efectuaba raids de aviones en el día, siendo una novedad ver volando a 13 aviones B-17s. rumbo al Este y a una altura de 7.000 metros. Seguramente esos aviones iban a atacar la base aérea de Vunakanau en apoyo del ataque a Guadalcanal. Y se continuó preparando los últimos detalles que requerían los planes en ejecución.

Una dificultad que surgió desde el principio fué que los buques integrantes no habían efectuado antes operaciones de conjunto como una fuerza naval de combate, excepto la división de cruceros Nº 6; todos los demás buques no tenían casi entrenamiento en navegar en formación de columna y las velocidades respectivas no habían sido ajustadas, siendo de imaginar las precauciones que se debía tener al hacer los frecuentes cambios de velocidad requeridos al maniobrar en formación, especialmente de noche. Pero los Comandantes de los buques eran veteranos expertos y se tenía la casi seguridad de un máximo de eficiencia en el combate nocturno, utilizando la formación en columna.

La mayor preocupación del Almirante Mikawa era la inexactitud de las cartas de navegación de la región y el peligro de los arrecifes y bajos fondos desconocidos. Inmediatamente después de la Batalla el Almirante ratificó que su confianza y seguridad en la victoria sólo fué realidad, después que los buques pasaron la zona de peligro de las aguas sin sondajes exactos. Se decidió que la Flota navegaría hacia el sur pasando por el canal central (El Canal), de las Salomón, que según el Comandante de la 8º. Fuerza de Bases tenía profundidad suficiente para la navegación de acorazados.

De ese modo el plan de la Octava Flota quedó completado y a 1200 horas del 7 de Agosto fué remitido al Cuartel General Imperial. El Capitán de Navío Sadamu Sagami uno de los jefes de planificación en el Estado Mayor General de Marina, en esa época, es mi fuente de información sobre la reacción que se produjo al llegar dicho plan a Tokio. El Almirante Osami Nagano Jefe del Estado Mayor General de Marina calificó el plan como peligroso y temerario, ordenando inmediatamente fuera anulado, pero después de estudiar a fondo el proyecto y hacer un análisis con los miembros de su Estado Mayor, aceptó que se llevara a cabo el plan de ese Comando local, remitido para su aprobación.

El buque-insignia "Chokai" llegó al fondeadero de Rabaul a las 1400 horas, precisamente antes de la segunda alarma de ataque aéreo ese día, que fué felizmente una falsa alarma, siendo muy satisfactorio identificar a nuestros bombarderos que regresaban de cumplir la misión ordenada. Se había dispuesto que 27 aviones "Bettys" y 17 "Zekes" salieran de Rabaul a 0730 para atacar los transportes enemigos. El tiempo era malo en la zona donde estaban fondeados los transportes y estos aviones habían atacado a 1120 horas a un grupo de cruceros enemigos pero sin éxito. También 9 aviones "Vals" habían salido posteriormente de Rabaul en la mañana y atacaron a 1300 horas una formación de destroyers enemigos comunicando haber causado daños a 2 buques. Ninguno de nuestros aviones de exploración había avistado a los portaviones, siendo el total de aviones perdidos ese día: 5 "Bettys", 2 "Zekes" y 5 "Vals".

Con el Almirante Mikawa y su Estado Mayor a bordo del "Chokai" zarpó el buque-insignia a máxima velocidad de Rabaul a las 1430 escoltado por los cruceros ligeros "Tenryu", "Gubari" y el destroyer "Yunagi". El día era claro y despejado; el mar parecía un espejo. La seguridad del éxito en la batalla nocturna del día siguiente se apreciaba en el ambiente de alegría que reinaba en el puente y en las cámaras del buque. A las tres horas de viaje se efectuó el rendez-vous con la División de Cruceros Nº 6, reuniéndose por primera vez los 7 cruceros y un destroyer para navegar desde ese momento toda la Fuerza en formación de combate, cuando se había llegado a un punto situado a 15 millas al Oeste del Cabo San Jorge. Al obscurecer se detectó hacia el sur a un submarino enemigo, por lo que se enmendó el rumbo al Este, para evitarlo definitivamente. La maniobra del cambio de rumbo se hizo satisfactoriamente. Es probable que ese submarino fué el que hundió horas después al transporte "Meiyu Maru", con pérdida total de la dotación y los 315 hombres reunidos y organizados como tropa de refuerzo para la guarnición de Guadalcanal. Esta pérdida fué muy sensible y trajo como consecuencia el abandono del plan para

reforzar esa guarnición. Una idea de entonces y después, permanece invariable sin embargo, "que una Fuerza apropiada del Ejército podía arrojar fácilmente al enemigo de las Islas Salomón". Se continuó navegando hacia el Sur y teniendo en cuenta las circunstancias, la confianza y seguridad aumentaban...

A 0400 de la madrugada se lanzó 5 hidroaviones de nuestros cruceros para efectuar un reconocimiento en Guadalcanal, Tulagi y las aguas adyacentes. Un hidroavión del "Aoba" informó a 1000 horas, que un acorazado, cuatro cruceros y siete destroyers habían sido avistados a 0725 al Norte de Guadalcanal y 15 transportes a las 0738. El mismo hidroavión informó que había avistado 2 cruceros pesados, 12 destroyers y tres transportes cerca de Tulagi. La relación de todos esos buques fué motivo para dudar de las pérdidas de buques enemigos que se habían atribuído nuestros aviadores en sus ataques horas antes: 2 cruceros, 1 destroyer y 6 transportes hundidos, y además, 3 cruceros y 2 transportes seriamente averiados. Era evidente que la mayor parte de la fuerza enemiga invasora continuaba en el área de Guadalcanal, y que aunque no se había avistado a los portaviones, esos buques estaban aún en las proximidades, quizá al Sur o S. E. Se había considerado que si los portaviones enemigos no estaban dentro de las 100 millas de Guadalcanal, habría pocas posibilidades del ataque de sus aviones, excepto en el caso que ese ataque se produjera en la mañana o cuando estuviéramos muy cerca de la Isla, antes de anochecer. De todos modos era muy importante conocer donde estaban los portaviones enemigos para llevar adelante nuestro plan. El Almirante Mikawa solicitó por radio una información al respecto a Rabaul y con posterioridad al combate fuímos informados, que los portaviones no estaban en las proximidades de Guadalcanal, como resultado de la exploración efectuada por nuestros aviones esa mañana. Como esa noticia no llegó oportunamente a nuestro conocimiento se utilizó únicamente la propia información.

Se continuó navegando hacia el Sur y por señales se ordenó cruzar el Estrecho de Bougainville con objeto de recoger los hidroaviones utilizados en la misión de reconocimiento (0900 horas aproximadamente), y después pasar entre las Islas Santa Isabel y Nueva Georgia, para acercarse a Guadalcanal y atacar al enemigo a las 2230 de la noche*.

A 0825 mientras se navegaba hacia el S. E., en situación a 30 millas al N. E., de Kieta se avistó un bombardero enemigo "Hudson" que nos ubicó. Se hizo varios giros de 90º a babor para despistar y sa-

(*) Los tiempos dados en este artículo se refieren a la zona 9 que era utilizado por los japoneses en Rabaúl. Las Fuerzas Aliadas utilizaban la zona 11. De acuerdo con lo anterior la acción principal se inició a 2337 hora japonesa y dos horas más tarde hora de los Aliados.

lir lo más pronto posible de su observación. A 0815 cuando el "Hudson" se alejó hacia el Norte, se enmendó inmediatamente al rumbo N.W., para recoger los hidroaviones en el lugar del rendez-vous. Durante la operación de rescate de esos hidroaviones, otro avión enemigo "Hudson" que volaba muy bajo, situó a nuestra Fuerza Naval, siendo ahuyentado por los proyectiles de los cañones de 8 pulgadas, reiniciándose la navegación por el Canal de Bougainville.

Estos contactos con los aviones "Hudson" hicieron suponer fundadamente que el enemigo se había dado cuenta de nuestros planes y que otros aviones de exploración aparecerían muy pronto aumentando las posibilidades de un ataque aéreo. La aproximación de día a Guadalcanal podía ser muy desfavorable por lo que se decidió disminuir la velocidad y postergar la hora del ataque hasta las 2330.

A 1145 mientras se navegaba por el Estrecho de Bougainville se avistaron varios aviones japoneses que regresaban a Rabaul en grupos de dos y tres siendo esa formación irregular un indicio de una fuerte lucha con los aviones enemigos. Nuestro agradecimiento para esos aviadores. Muy poco tiempo después de mediodía se salió del Estrecho aumentándose la velocidad a 24 millas. El mar era como un lago y la visibilidad demasiado buena.

A 1430 el plan de batalla fué hecho conocer por señales: "Entrar por el Sur de Isla Savo y torpedear la FUERZA PRINCIPAL DEL ENEMIGO; después navegar al área de Tulagi y utilizar torpedos y artillería iniciando retirada hacia el Norte de la Isla Savo". Mientras se emitía esa orden tuve la firme convicción que el ataque ordenado sería un gran éxito.

Hubo un momento de gran emoción en el puente cuando a las 1530 se avistó un mástil de buque a unos 30.000 metros por la amura de estribor. ¿Amigo o enemigo? Fué muy satisfactorio conocer que el buque avistado era el "Akitsushima", buque tender de hidroaviones de la 11ª. Flota Aérea que se dirigía a Gizo para establecer allí una base de hidroaviones.

Mientras tanto se había interceptado bastante tráfico radial del enemigo oyéndose muy claro y en tono alto mucha conversación sobre condiciones de vuelo al aproximarse los aviones a su buque-base para aterrizar, tales como: "Base Verde" y "Base Roja". Felizmente podíamos estar perfectamente seguros de que no habría ataque aéreo del enemigo el día 8, pero era muy posible que los aviones de los portaviones nos atacarían al día siguiente. Los aviones enemigos que avistaron a nuestra Fuerza Naval era la mayor preocupación del Almirante Mikawa y esa idea predominó en todos los movimientos tácticos posteriores.

A las 1630 con objeto de alistar a los buques para el combate se ordenó arrojar al mar todos los inflamables de cubierta y diez minu-

tos después el Sol desapareció bajo el horizonte. Por señales se transmitió el despacho siguiente a todos los Comandos: "DE ACUERDO CON LAS EXCELENTES TRADICIONES DE LA MARINA IMPERIAL SE ATACARA AL ENEMIGO EN COMBATE NOCTURNO. ESTOY SEGURO QUE CADA UNO CUMPLIRA CON SU DEBER".

Después de las 1600 no se interceptó mensajes de Radio de los portaviones enemigos y al terminar el día sin ningún ataque aéreo de los aviones con base en esos buques, las posibilidades de éxito se acrecentaron notablemente aumentando también la moral de todos ya muy alta por las noticias satisfactorias sobre los resultados de los ataques de nuestros aviones esa mañana. Según las informaciones recibidas esos aviones habían hecho impacto en 2 cruceros pesados, 2 cruceros ligeros y un transporte, que se incendiaron.

Antes de obscurecer los buques entraron en formación nocturna de combate, en columna, con el buque-insignia a la cabeza, e intervalo 1.200 metros entre buques. A las 2110 los aviones de los Cruceros fueron lanzados otra vez en misión de reconocimiento táctico y para alumbrar a los buques enemigos en el momento oportuno. Los pilotos no tenían experiencia en lanzamiento por catapulta de noche, lo cual significaba un riesgo que hubo que afrontar de todos modos. Una falla en el lanzamiento de los aviones hubiera obligado a la maniobra inevitable para el rescate del aviador y la pérdida de tiempo habría demorado el desarrollo del plan en ejecución. Los aviones fueron lanzados sin ningún accidente.

A 2130 pasaron algunos "chubascos" que no interfirieron el avance de la Flota y después se izó en la verga de señales de cada buque un largo gallardete blanco de identificación. A las 2142 se aumentó la velocidad a 26 millas por hora.

De los aviones enviados en misión de exploración se recibió la información que habia tres Cruceros patrullando la entrada Este utilizable, al sur de la Isla Savo. A 2200 se ordenó "Zafarrancho de Combate" y la velocidad fué aumentada hasta 28 millas, quedando todo preparado para la acción. Aunque no había mucho espacio para maniobrar en la zona del combate probable, se prefirió seguir cumpliendo el plan original de pasar efectuando un amplio giro sobre el lado de Guadalcanal, al sur de la Isla Savo y después seguir a Tulagi.

A las 2240 se avistó a 20º por la amura de babor la silueta inconfundible de la Isla Savo y la tensión natural antes del combate fué acrecentada tres minutos después cuando el vigía anunció: "Un buque se apróxima a 30º por estribor". * En el puente del buque-insignia parecía que la respiración de todos se había paralizado mientras se esperaba la identificación del buque avistado.

(*) Era el destroyer BLUE USN.

Era un destroyer que cruzaba nuestra proa de derecha a izquierda, a unos 10.000 metros aproximadamente.

Se hizo la señal: "Listos para el combate". ¿Se atacaría ese buque que podía ser el "cebo" para una emboscada? En ese instante no había sino que decidir si se atacaba o se eludía el ataque al buque avistado, y la decisión del Almirante Mikawa fué caer a babor y reducir la velocidad a 22 millas. El Almirante había razonado muy acertadamente que no era el momento de alertar al enemigo sobre nuestra presencia y al disminuir la velocidad se disminuyó la estela que dejaban los buques navegando a 28 millas que hubiera sido muy difícil ocultar. La respiración volvió a ser normal en todos aquellos que desde el puente del "Chokai" seguían atentamente los movimientos del destroyer enemigo, pues de la forma como continuaba navegando era indudable que no habíamos sido vistos ni descubiertos. Pero todos los cañones de nuestros buques estaban apuntando sobre el destroyer que se alejaba. Fueron unos segundos de intensa emoción mientras se esperaba el momento inevitable de confirmar que habíamos sido descubiertos y entonces el destroyer enemigo giraba para cambiar rápidamente a un rumbo opuesto al que navegaba. El destroyer sin variar velocidad efectuó un giro a estribor, para navegar en la misma dirección de donde vino, sin que nadie a bordo se hubiera dado cuenta de nuestra presencia.

Casi al mismo tiempo y antes de haber podido apreciar completamente nuestra magnífica buena suerte, otro vigía informó: "Buque avistado a 20º por babor"*. Era otro destroyer enemigo que navegaba a rumbo semejante al del "Chokai" y demás buques, alejándose poco a poco de nosotros.

Inmediatamente el Almirante Mikawa ordenó: "Timón a estribor, Rumbo 150º" para pasar entre los dos destroyers enemigos sin ser vistos, desapareciendo esos buques en la obscuridad de la noche. Se había salvado una situación difícil, pero también se había cosechado los primeros frutos de nuestro eficiente entrenamiento para el combate nocturno, demostrado por la buena observación de los vigías. Esa ventaja fué posteriormente incrementada al aprovechar convenientemente condiciones locales de iluminación de los buques incendiados, cuyo resplandor se reflejaba de las nubes mientras nuestros buques se deslizaban en la obscuridad absoluta.

Pero esa desventaja del enemigo con respecto a luz y sombra era transitoria y fué motivo de preocupación porque después de haber pasado nuestros buques la línea de patrullaje de los destroyers, quedaban en las mismas condiciones desfavorables anotadas, facilitando la posibilidad de ser descubiertos. Felizmente no

(*) Era el destroyer RALPH TALBOT USN.

sucedió así en la media hora siguiente, lo que puede atribuírse al factor suerte y que el enemigo estaba exhausto después de muchas horas de combate y de operaciones, en relación con el desembarco de las fuerzas invasoras en Guadalcanal. Indudablemente fuímos muy afortunados, de que los aviones enemigos no hubieran informado nuestra aproximación a esa zona.

Había llegado el momento de iniciar el combate efectivo y recordando la información de nuestros aviones sobre los tres cruceros enemigos que estaban patrullando al Sur de la Isla Savo, se ingresó a la zona de batalla. Se ordenó atacar a las 2230 y el combate comenzó unos instantes después.

La velocidad fué aumentada a 30 millas. El destroyer "Yunagi" recibió órdenes de regresar y atacar a los destroyers enemigos que habían sido avistados antes, aprovechando a ese buque en esa misión porque no podía navegar a la velocidad ordenada con desmedro de nuestra formación de combate y también con el deseo de asegurar la retirada, evitando el estorbo de uno cualquiera de los destroyers en servicio de patrullaje, al Norte de la Isla Savo.

Yo estaba muy cerca del Almirante Mikawa y tenía delante de mi una carta portulano con la situación de cada uno de los buques enemigos ploteada allí con anticipación. Ambos procurábamos escrudiñar en la obscuridad de la noche para descubrir algo. La voz de un vigía rompió el silencio absoluto reinante: "Crucero a 7º por babor", y una forma apareció en esa dirección, de menor tamaño, quizá un destroyer. Faltaba todavía mucho tiempo hasta el final.

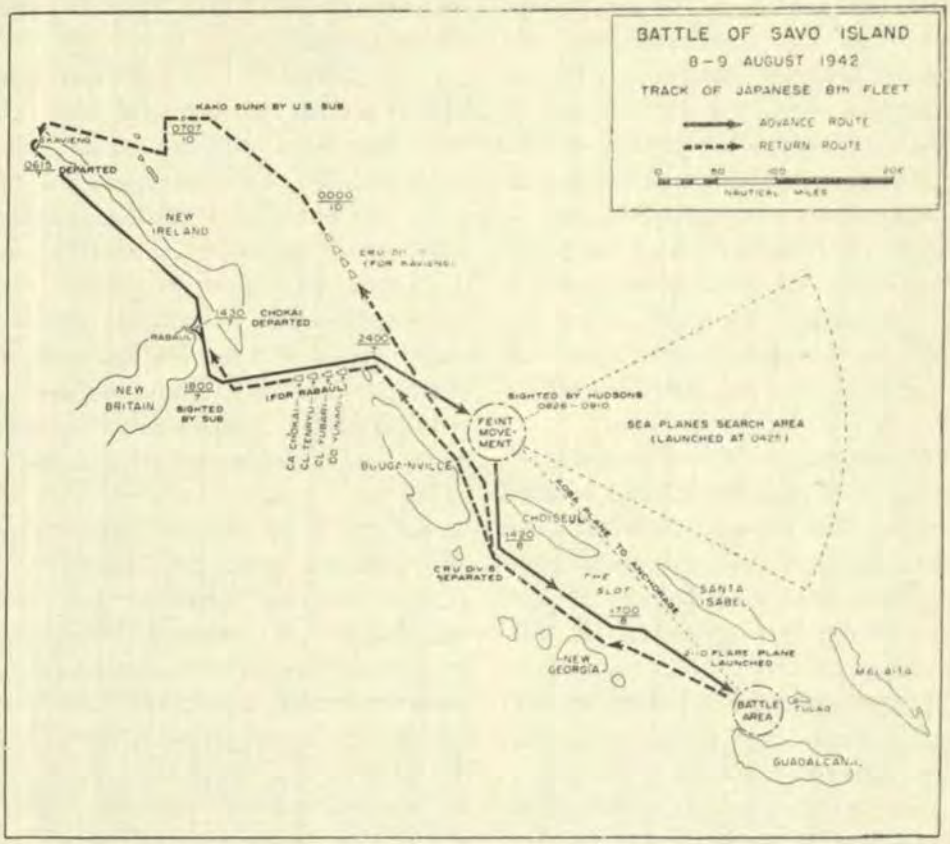
"Tres Cruceros a 9º por estribor moviéndose a la derecha" y entonces una luz potente suspendida de un paracaídas soltado por uno de nuestros aviadores, iluminó profusamente la escena. Allí estaban los tres cruceros. Alcance: 8,000 metros.

El Comandante del "Chokai" Capitán de Navío Mikio Hayakawa que estaba listo, con poderosa voz ordenó desde el puente: "Torpedos por estribor... Fuego". El reloj señalaba las 2337.

Casi inmediatamente se oyó el ruido de esas armas mortíferas al caer al mar, iniciando cada torpedo el recorrido y mientras se esperaba el impacto en el blanco llegó por radio la información de los otros buques que habían comenzado a combatir con torpedos y artillería.

Entonces se oyó una fuerte explosión de un torpedo que había hecho impacto en un crucero enemigo que estaba a la cuadra por estribor.

Nuestro rumbo era ahora N. E. El "Chokai" disparó una segunda salva de torpedos y a continuación de la primera explosión se oyeron una serie de explosiones sucesivas como en cadena y en los diez minutos siguientes habían explosiones por todas partes. Cada torpedo y todos los proyectiles disparados parecían hacer



impacto en el blanco. Se tenia la impresión que varios de los buques enemigos estaban hundiéndose en sus fondeaderos.

Se continuó navegando al N. E. cuando se avistó otra agrupación de buques enemigos a 30º por babor. Los proyectores del "Chokai" iluminaron a esos blancos comenzando a disparar los cañones sobre un crucero enemigo a las 2353. Esos proyectores se utilizaron con la doble finalidad de hacer el "spotting" del tiro y de informar a los demás buques de nuestra Fuerza la situación del buque-insignia, habiendo sido muy eficaz la forma como se emplearon, pues parecía que indicaban: "Aqui está el "Chokai"... "Fuego sobre tal buque"... "Este es el "Chokai" "Disparar sobre aquel buque"..

La distancia inicial de combate 7.000 metros fué disminuyendo con asombrosa rapidez y a cada salva había otro buque enemigo incendiado.

Increíblemente durante varios minutos las torres de los buques enemigos permanecieron inmóviles en posición de alineamiento de rutina, estando admirados y aún agradecidos de que esos cañones no hubieran disparado todavía sobre nosotros. Se

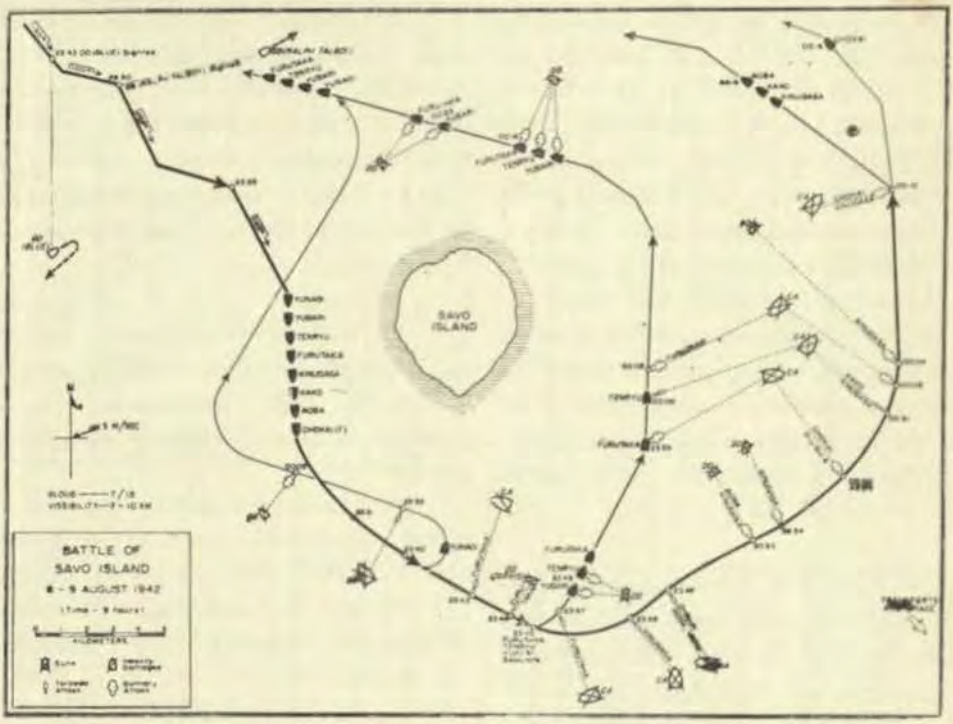
veía la trayectoria de los proyectiles "tracer" de las ametralladoras, que cruzaban entre el enemigo y nuestros buques, pero ese tiro de menor calibre no tenía importancia y más bien daba colorido al espectáculo que se desarrollaba. A cada segundo la distancia disminuía y ahora se podía distinguir las siluetas de los individuos corriendo a lo largo de las cubiertas de los buques enemigos. La lucha era a muy pequeña distancia.

De un grupo de tres cruceros enemigos, el buque del centro intentó centrar el tiro de sus cañones sobre nosotros, aunque todo el casco desde la mitad hasta la popa estaba envuelto en llamas, utilizando los cañones de proa con gran pericia y valor. Pero su acción no duró mucho tiempo porque como consecuencia del tiro de nuestros cañones recibió mucho castigo y se escoró visiblemente a una banda. Posteriormente se supo al terminar la guerra, que ese buque era el crucero pesado "Quincy" U. S.N., que luchó bravamente causando una gran impresión en el personal de nuestra Fuerza Naval. A distancia reducida un proyectil de 8" del "Quincy" hizo impacto y explosionó en la Sala de Operaciones del "Chokai", precisamente detrás del puente, inutilizando la torre Nº 1. Todos los que estaban en la Sala de Operaciones sufrieron un fuerte shock y quedaron trastornados momentáneamente, pero se repusieron rápidamente para continuar cada uno en su puesto mientras continuaba la batalla y el "Chokai" disparaba sobre diversos blancos.

Al disminuir la distancia hasta 4.000 metros se observó a tres cruceros enemigos incendiados por el tiro de nuestros cañones y que los disparos del enemigo habían aumentado bastante en volumen y exactitud, pero aún no se registraba ningún daño de importancia. Entonces casi de improviso el tiro de los cañones del enemigo disminuyó notablemente y terminó al fin, surgiendo en mi mente la confirmación del triunfo decisivo.

Cuando se ordenó "alto al fuego", había a popa del "Chokai" un crucero enemigo ardiendo con gran resplandor. Al ingresar otra vez a la Sala de Operaciones del "Chokai" pude constatar que había sido acribillada por los fragmentos del proyectil de 8" y que si el impacto hubiera sido 5 metros adelante, habría muerto el Almirante Mikawa y todo su Estado Mayor.

Durante el combate mientras estuvimos abstraídos y preocupados en los detalles de la dura lucha que había terminado, se perdió la noción del tiempo, siendo una verdadera sorpresa constatar que ya era más tarde de la medianoche y que la Flota navegaba al rumbo Norte. Si se continuaba a ese rumbo había peligro de varar en la Isla Florida por lo que se hizo un pequeño cambio gradual de rumbo a la izquierda. No había ninguna información referente a una probable persecusión de buques enemigos.



En el momento que se situaba al buque en la carta se oyó cañoneo por la proa, a babor, e inmediatamente fuí donde el Almirante Mikawa que estaba en el puente de navagación.

Nuestros buques "Fudutaka", "Tenryu" y "Yubari", habían efectuado un giro más cerrado hacia la izquierda que los demás buques, cuando se hizo el lanzamiento de la primera salva de torpedos y continuaron navegando al rumbo Norte, paralelamente a la derrota del "Chokai" y el resto de la Flota. Se admitió que éstos tres buques estaban ya al Norte de la Isla Savo y que habían efectuado otro giro a la izquierda al avistar buques enemigos disparando contra ellos, siendo explicable el cañoneo observado. Se hizo señales luminosas de identificación mientras seguían combatiendo.

Entretanto el Almirante Mikawa y su Estado Mayor habían estado haciendo un rápido estudio de la situación para llegar a una decisión sobre lo que debía hacerse y se resolvió que la Fuerza debía retirarse inmediatamente de la zona por las razones siguientes:

1º—A las 0030 horas, la Octava Flota estaba dividida en tres grupos que actuaban independientemente, con el buque-insignia en la retaguardia. Para reunir todos los buques y rehacer la formación de combate en la obscuridad de la noche hubiera sido necesario mucho tiempo, al redu-

cir la velocidad para las maniobras por efectuar. Desde la posición al N. E, de la Isla Savo se necesitaría 30 minutos, a velocidad reducida, para reunir a todos los buques; media hora más para rehacer la formación; otra media hora para navegar a la velocidad de combate y por último, 1 hora más demoraría llegar otra vez al fondeadero de los buques enemigos. Es decir, que después de 2 horas y media se regresaría a la zona de la batalla, o sea a las 0300 horas, precisamente una hora antes de la salida del Sol.

2º—Por las informaciones radiotelegráficas anteriores del Servicio de Inteligencia se tenía conocimiento que portaviones enemigos estaban a unas 100 millas aproximadamente al S. E., de Guadalcanal. Como resultado del combate nocturno terminado, esos buques estarían ya navegando hacia la Isla de Savo y al permanecer en esa zona hasta la amanecida podría repetirse lo que sucedió a nuestros portaviones en la Batalla de Midway.

3º—Al emprender la retirada siempre podríamos ser perseguidos y atacados por los aviones de los portaviones cercanos, pero si se iniciaba la retirada inmediatamente tendríamos la ventaja de alejarnos bastante hacia el Norte antes de ser atacados por esos aviones. Así también, los portaviones enemigos podría quizá ser atraídos dentro del alcance de vuelo de nuestros aviones de Rabaul.

Al adoptar esa decisión estuvimos influenciados por la seguridad de haber obtenido una gran victoria en el combate nocturno y por la firme convicción de nuestro Ejército "de que no habría ninguna dificultad para arrojar a las fuerzas invasoras de Guadalcanal".

El Almirante Mikawa después de conocer la opinión de su Estado Mayor, a 0023 horas emitió la siguiente orden: "Toda la Fuerza en retirada".

No hubo ninguna objeción ni duda sobre esta orden en el puente del "Chokai" y la señal se transmitió por luz de destellos: "Formación en columna. Rumbo 320º. Velocidad 30 millas".

En el "Chokai" se izó las señales luminosas de la velocidad al iniciarse el movimiento de retirada y muy poco tiempo después de la última señal se recibió la identificación del crucero "Furutaka", cuando ya había terminado el combate. Nuestra posición estimada al amanecer fué trasmitida por radio a Rabaul para que los aviones de la 11ª. Flotilla Aérea pudieran atacar a los portaviones enemigos en caso de persecución.

Con las informaciones detalladas de cada buque sobre los resultados obtenidos, daños sufridos, munición consumida, etc., etc., se comenzó a preparar el informe de toda la Fuerza Naval referente a la Batalla, indicándose en el cuadro esos detalles.

Buques	Cañón 20 c/m.	Cañón 14 c/m.	Cañón 12 c/m.	Cañón 8 c/m.	8 c/m. A. A.	Cañón 25 c/m.	Torpedos	Cargas Profd.	Muertos Heridos
"Chokai"	308		120			500	8		34 muertos 48 heridos
"Aoba"	182		86			150	13	6	
"Kako"	192		130			149	8		
	185		224				8	6	1 muerto 1 herido
	153				94	147	8	6	
"Tenryu"		80		23			6	20	2 heridos
"Yubari"		96					4		
"Yunagi"			32				6	1	
Total	1 020	176	592	23	94	946	61	39	35 muertos 51 heridos

Según las informaciones recibidas, 1 crucero ligero, 8 cruceros pesados y 5 destroyers habrían sido hundidos y 5 cruceros pesados y 4 destroyers, seriamente dañados. Pero de la apreciación personal del combate desde el puente del "Chokai" y del análisis de los informes recibidos se decidió considerar finalmente que 5 cruceros pesados y 4 destroyers era la cifra exacta de los buques enemigos hundidos en la Batalla de la Isla Savo. Con la aprobación del Almirante Mikawa esta información fué transmitida por radio a todos los Cuarteles Generales*.

Cuando terminó mi labor en la redacción del informe anterior me recosté para dormitar en la torre acorazada del Comando en Jefe, siendo despertado intempestivamente a las 0400 por la "voz" de "zafarrancho de combate" debido a una falsa alarma. La mañana era muy clara y despejada y el buque continuaba navegando al rumbo N. W., a toda velocidad.

Las horas transcurrían sin avistar aviones enemigos y no se tenía ningún indicio de los portaviones cuyas transmisiones por radio se habían oído tan bien la tarde anterior. Era tranquilizador saber que esos portaviones no perseguían a nuestra Fuerza, pero al mismo tiempo se hacía imposible, contrariando el deseo ferviente de todos, que los aviones de Rabaul pudieran atacar a esos buques.

Después de presenciar dos días antes un raid aéreo del enemigo contra Rabaul, se consideró peligroso tener todos los buques en una sola base y de acuerdo con esa decisión a 0800 horas se ordenó a la División Nº 6 de Cruceros, cuando se navega-

(*) Cuatro cruceros fueron hundidos ASTORIA, QUINCY, VINCENNES USN., crucero CAMBERRA australiano.

RALPH TALBOT y CHICAGO, seriamente dañados. Más de 1,000 muertos.

ba al Sur de Bougainville, dirigirse hacia Kavieng. En la navegación a ese fondeadero la División de Cruceros fué atacada por un submarino enemigo que hundió a 0707 del día 10, al crucero "Kako". Los otros buques de la División persiguieron al submarino sin éxito, recogiendo a los sobrevivientes del "Kako". En total hubieron 34 muertos y 48 heridos. A 1610 del 10 fondearon en Kavieng los cruceros "Aoba", "Furutaka" y "Kinugasa".

Las acividades de los submarinos pertenecientes a la Octava Flota durante las operaciones de esos días fueron completamente normales y tranquilas. Los I-121 y I-122 habían zarpado de Rabaul el 7 y llegado a Savo el 9 sin avistar ningún buque enemigo, ocupando el lugar de vigilancia asignado, en contacto con los puestos de tierra. El submarino I-123 zarpó de Truk el 7 y llegó a Savo el 11 sin avistar buques enemigos. El RO-33 que vino del Norte después de hacer servicio de patrullaje cerca de Papua, hasta el 7, llegó a Savo el 10, sin ninguna novedad. El RO-34 procedente de Australia que había sido designado para patrullar el Estrecho Indispensable, no avistó ningún buque.

Al conocerse en la Flota Combinada nuestro "Informe" sobre la Batalla de la Isla Savo, el Alto Comando envió un entusiasta mensaje de felicitación al Almirante Mikawa por el éxito de su notable acción y la gran victoria obtenida. La retirada de la Octava Flota sin haber destruído los transportes enemigos fué objeto desde aquella época de amarga crítica, especialmente después que se conoció que la Fuerza de Portaviones enemigos no estaba en condiciones de atacarnos, y más aún después que nuestro Ejército fué incapaz de desalojar al enemigo de Guadalcanal. Pero los críticos deben recordar que fué el Almirante Mikawa quien tuvó la iniciativa y llevó a cabo esa "Operación", sin órdenes específicas ni instrucciones de la Flota Combinada.

Es muy fácil decir ahora que los transportes debieron haber sido atacados sin tener en cuenta ningún riesgo, y también, no hay duda ahora que hubiera sido muy meritorio ordenar al "Chokai" que con o sin, alguno o algunos de los otros buques, regresar y atacar a los transportes. Y si todos nuestros buques hubieran sido hundidos después de destruir a los transportes, esa pérdida era un precio insignificante por el efecto conseguido: expulsión del enemigo de Guadalcanal. Sin embargo la validez de esta suposición está basada en el hecho de que el no hundimiento de esos transportes se ha valorizado mucho debido al fracaso de nuestro Ejército, que no pudo desalojar al enemigo de las Islas Salomón.

Las razones para la retirada inmediata fueron fundamentados en parte, teniendo en cuenta la "doctrina" de la Marina Imperial Japonesa sobre la "batalla decisiva", al precisar que la destrucción de una flota enemiga trae como consecuen-

cia una reducción automática de su dominio del mar. El concepto de la Potencia Aérea (tanto con base en tierra como en el mar), invalida esa "doctrina", lo que no se aceptaba aún por nosotros en esa época, ni después, hasta el verano de 1944, y entonces era demasiado tarde.

Otra razón para afirmar nuestra decisión de la retirada, fué la falta de un Comando único de las fuerzas de superficie y aéreas.

En las circunstancias que se efectuó la "Operación", la Octava Flota no pudo contar con el apoyo de nuestros aviones con base en tierra, en el grado de cooperación requerido para cubrir la retirada de los buques al amanecer.

Con la ventaja del tiempo que ha transcurrido puedo señalar dos lamentables errores de la Marina Japonesa en la época de la campaña de Guadalcanal: el plan para llevar a cabo simultáneamente operaciones de la mayor importancia en la Bahía Milne y en las Islas Salomón, y la retirada apresurada de la zona de batalla en la Isla Savo, habiendo tenido una intervención directa y de peso en ambos errores, como resultado de la indebida confianza y seguridad en el infundado concepto de nuestro Ejército al menospreciar las posibilidades del enemigo.

Así quedó abierto el camino a Tokio.....

COMENTARIO DEL ALMIRANTE NIKAWA

Como el Almirante Mikawa había sido el Comandante en Jefe de las Fuerzas Navales que intervinieron en la Batalla de la Isla Savo, antes de publicar mis apreciaciones quise que el Almirante revisara lo escrito para confirmar la exactitud de los hechos relatados. Así se expresa:

He leído el artículo del Capitán de Navío Ohmae sobre la Batalla de la Isla Savo y encuentro que está bien escrito y completo porque no se omite ningún hecho importante de lo que sucedió en esa Batalla. Sin embargo, hay algunos puntos de vista que deseo aclarar.

Cuando llegué a Rabaul a fines de Julio de 1942 como Comandante en Jefe de la Octava Flota no había ninguna indicación de que las tranquilas Islas Salomón serían pronto la escena de fieras batallas. Desde el principio reconocí la gran capacidad de movilidad de la Fuerza de Porta-

viones de los EE. UU., y de acuerdo con esa posibilidad ordené que los Cruceros pesados se estacionaran a retaguardia, en Kavieng, base mucho más segura que Rabaul.

Fué un serio inconveniente que mi Comando abarcara únicamente a las operaciones en tierra y en el mar. Las operaciones de los aviones estaban completamente fuera de mi control y responsabilidad. Por ejemplo, no se había previsto ningún plan ni programa para proveer de aviones a la nueva base de Guadalcanal y no había nada que yo pudiera hacer al respecto para remediar esa situación.

Tan pronto como se informó del desembarco de las fuerzas de los Estados Unidos en Guadalcanal, el 7 de Agosto, y que las fuerzas invasoras eran de importancia, decidí emplear todos los buques bajo mis órdenes en la destrucción de las fuerzas navales del enemigo. La selección efectuada de un combate nocturno para cumplir mi objetivo fué debida a que no tenía el apoyo aéreo indispensable y vital en cualquier acción diurna; de noche no interviene la aviación en forma decisiva.

Por otra parte tenía completa confianza en mis buques y sabía de la forma intensiva como se había entrenado a todo el personal en la práctica del combate nocturno, lo que permitía confiar en el éxito de una acción en esas condiciones, aún sin apoyo aéreo.

Mis dos mayores preocupaciones para esta "Operación" fueron que los Portaviones enemigos pudieran repetir contra mis buques su gran éxito de la Batalla de Midway, antes que la Octava Flota hubiera llegado al área de batalla y que la aproximación a Guadalcanal fuera detenida o malograda por la inexactitud de las cartas de navegación utilizadas. Pero ambas preocupaciones se disiparon después que pasamos la línea de patrullaje de los destroyers enemigos, al Oeste de Savo, y entonces estuve seguro de la victoria en el combate nocturno.

El factor "sorpresa" fué una ventaja bien aprovechada que nos permitió destruir a voluntad cada buque o blanco escogido para recibir el impacto de nuestros proyectiles. Me causó una gran impresión el coraje demostrado por los marinos de los Cruceros U.S.N., fondeados al Norte. Esos buques lucharon heroicamente a pesar del fuerte daño sufrido antes que estuvieran listos para combatir. Si hubieran tenido aviso de nuestra aproximación unos minutos antes, los resultados de la Batalla habrían sido quizá muy diferentes.

Con anterioridad al combate, había ordenado arrojar al mar todos los inflamables de cubierta, tales como combustibles de aviación, cargas de profundidad, etc., para reducir las posibilidades del incendio debido a la explosión de los proyectiles enemigos. Mientras que en mis buques no hubo incendios, observamos que en los buques de los Estados Unidos, inmediatamente que recibían un im-

pacto, la explosión producía llamaradas que pronto eran incontrolables.

Las razones dadas por el Capitán de Navío Ohmae para no atacar los transportes son exactas e influyeron en mi decisión, pero conociendo *ahora* que esos transportes eran vitales para la permanencia de los norteamericanos en Guadalcanal y que nuestro Ejército era incapaz de desalojar a las fuerzas invasoras de las Islas Salomón, y también, que los portaviones enemigos no estaban en posición para atacar mis buques, es fácil decir que se pudo adoptar otra decisión más favorable. Pero yo creo hoy como entonces que mi decisión basada en la información que tenía no fué errónea.

Almirante Mikawa



El Canal de Suez y el Derecho Internacional

Por el Capitaine de Frégate
PAUL PARFOND

(De la "Revue Maritime".—Nº 143).

Han trascurrido veinte meses desde los acontecimientos de Suez; veinte meses en el curso de los cuales la cuestión de la "nacionalización" ha hecho correr mucha tinta; ha provocado numerosos remolinos políticos, palabras fuertes y comienzos de acciones que parecían decisivas.

A la soberbia de un hombre que no disponía de ningún potencial militar ni económico, tres potencias no han podido oponer sino sus vacilaciones, su falta de unidad de miras, su concepción contradictoria de una política que se creía garante del porvenir.

Las leyes y los textos internacionales han caído alegremente por los suelos. Más que nunca, el Derecho Internacional ha caído vencido en una lucha desigual en la cual la política, no preocupándose por ningún escrúpulo, trata de encontrar este equilibrio que antiguamente con toda justicia, se esperaba de los tratados firmados.

En la opinión francesa el asunto de Suez está clasificado. Clasificado como el de Indochina, el de la India Francesa, etc.... Cuanto más se ignora su importancia y sus repercusiones, con tanto mayor agrado se acepta estos renunciamientos.

¿Y para todo francés de la calle, ignorante de los textos de Derecho, cuál es la diferencia que hay entre la nacionalización de un canal excavado en un país extranjero y la nacionalización de una empresa francesa situada en territorio nacional?

Tal vez sorprenderá mucho el indicar que los estrechos y canales de interés mundial han sido objeto, desde hace cerca de un siglo, de una abundante reglamentación convencional o contractual.

Las repercusiones económicas, políticas o militares que se desprenden de las propias decisiones unilaterales, tomadas pretendidamente en el interés común, son aquí tales, que traen generalmente más estorbos que facilidades.

Allí reside particularmente el problema del Canal de Suez, cuyo aspecto jurídico deseamos evocar completándolo, cada vez que nos sea posible, con el aspecto político que lo ha doblado en todo momento.

El Estatuto Jurídico de los Canales.— La necesidad de un dominio público indispensable para las relaciones entre las diversas naciones, ha conducido a hacer una clasificación de los espacios terrestres y marítimos.

Para los espacios marítimos, la necesidad de las comunicaciones —en particular— ha conducido a una clasificación emanada de numerosos y laboriosos esfuerzos. Es conveniente recordar que hay dos tesis que se enfrentan mutuamente sobre el principio mismo de esta clasificación.

La tesis clásica reconocida en el Derecho Positivo actual responde a todas las necesidades marítimas: el espacio marítimo comprende, además de la alta mar y de las aguas territoriales, el **mar territorial,** zona comparable a la tierra firme, sobre la cual el Estado ribereño tiene soberanía, limitada solamente por el derecho de "paso (ó tránsito) inofensivo".

A esta tesis se opone la tesis analítica ilustrada por los profesores Pradelle y Fauchille que se basa en la teoría de la "unicidad" absoluta de los mares.

En efecto para Alberto de la Pradelle, el mar es "res communis", es decir, una cosa que pertenece a la comunidad de los Estados, gravada solamente en las proximidades de las costas por tres clases de servidumbre en provecho del Estado ribereño; servidumbres aduaneras, sanitarias y de neutralidad.

El sistema de Fauchille parte, por el contrario, de la idea diametralmente opuesta: la mar es "res nulius"; no pertenece a nadie.

Para permitir que un Estado ribereño salvaguarde ciertos principios de su existencia a lo largo de sus costas, basta darle los derechos concernientes a estos principios. Este sería por ejemplo, el caso de la pesca, la sanidad, la aduana y la neutralidad.



Estatua de Ferdinand de Lesseps en Port Said

El profesor Scelle, autor de un reciente estudio sobre "La Nacionalización del Canal de Suez y el Derecho Internacional" que ha inspirado este artículo, es también partidario de la tesis de la "unicidad de los mares".

En efecto, ya se parta del principio de la libertad, o del principio de la soberanía del mar territorial, se llega prácticamente a resultados idénticos y universalmente aceptados: "El Estado ribereño tiene derechos más o menos numerosos a lo largo de sus costas".

El principio adoptado como punto de partida de este resultado único, conduce aún a interpretar los derechos reconocidos, de una manera más o menos amplia.

El principio así expuesto de la libertad de los mares, va a encontrarse con dos particularidades marítimas: los **estrechos** y los **canales.**

Los estrechos internacionales (Gibraltar, Báltico, Mar Negro, etc.) son pasos naturales que comunican entre sí dos mares libres. Según que los Estados ribereños sean más o menos numerosos, el problema presentado por las aguas territoriales será más o menos complejo.

En el Derecho Común, el Estado o los Estados ribereños tienen el deber de asegurar de una manera integral el paso de los buques que utilizan sus aguas territoriales en el estrecho.

Así como lo hacen notar el profesor Gidel, este deber de asegurar el libre tránsito en el estrecho para el uso internacional, es mucho más restringido que el mismo deber concerniente al mar territorial.

El paso de los buques de guerra ha dado sin embargo, un aspecto particular y militar a este problema, y los reglamentos convencionales y contractuales han venido a modificar el Derecho Común en este caso particular.

Se podría estar tentado de decir que estas reglamentaciones contractuales no obligan sino a los Estados signatarios. En efecto los partidarios del orden jurídico nacional y los del orden jurídico internacional están de acuerdo en considerar que estas convenciones relativas a los estrechos, desde el momento en que corresponden a normas generales de Derecho Positivo (la libertad de navegación es una de ellas), obligan a todos los miembros de la comunidad internacional, aún en el caso en que no sean signatarios. Estas normas positivas, primarias —podríamos llamarlas—, (bajo el pretexto de desconocer la existencia de una sociedad internacional), tienen el mismo valor jurídico que los tratados.

Un canal, al contrario de un estrecho, ha sido abierto por el hombre, y como tal, debe considerársele, a priori, como una propiedad privada.

Se ha presentado algunos factores terrestres favorables en pro de su realización: estrechez de una lengua de tierra que hubo que excavar; existencia de extensas aguas intermedias, etc., no queda sino que el canal ha sido estudiado, decidido y realizado en el suelo de un mismo Estado.

Desde su origen estos factores han hecho dudar acerca de la naturaleza jurídica del canal. Los partidarios de la soberanía territorial absolu-

ta han dado el predominio al factor "tierra". Dicen que el hecho de haber abierto una nueva vía acuática que puede beneficiar en teoría a todo el mundo, no debe atentar contra la soberanía del Estado que ha creado dicha vía acuática.

En efecto, el peligro aparece inmediatamente: el Estado ribereño tendrá una tendencia natural a percibir impuestos diferenciales que favorezcan a sus connacionales, o a prohibir el paso de tal o cual buque.

¡Y las dificultades de tiempo de paz crecen en tiempo de guerra!

Tampoco se puede aceptar este concepto de la soberanía exclusiva del canal. La excavación de un canal está decidido en un interés general en el que están incluídos sin excepción alguna todos los Estados sin particularizar regímenes. ¡Y si esto necesita un ejemplo, el Canal de Suez es precisamente el más elocuente!

Ferdinand de Lesseps no ideó la excavación del itsmo de Suez para limitarlo al paso de los franceses o egipcios. Su objeto fué más amplio, un paso más rápido y sobre todo más económico para todos los buques de todos los países, obra grandiosa llevada a cabo en favor de la humanidad, a pesar de los obstáculos encontrados.

El Canal está pues considerado de hecho en su estatuto jurídico como un estrecho. Deseado por el hombre en un interés general, queda comprendido como una obra de la naturaleza, y se le podrá aplicar las palabras de Grotius: "Ante la obra de la naturaleza, todas las naciones son iguales".

La libertad de las comunicaciones, la unidad del elemento marítimo, la similitud de tratamiento para todos los usufructuarios hacen pues indispensable, —en el dominio público—, la clasificación de un canal, como un estrecho.

Como lo escribe el profesor Scelle: "Un Estado que decide la excavación de un canal sobre su territorio, o que consiente en ello, consiente por ende aún el establecimiento de una vía acuática sometida a la reglamentación internacional para su utilización.

"Debe estar consciente de lo que hace, voluntaria e irrevocablemente: en adelante, la vía acuática y sus dependencias necesarias sufren una disminución automática de su soberanía territorial y el orden jurídico establecido queda amputado en un tanto igual.

"No por eso el territorio deja de ser suyo, gravado con una servidumbre del dominio público análoga en suma a la de las servidumbres de tránsito establecidas por el uso consuetudinario de las propiedades privadas".

La clasificación jurídica de un canal depende bien del criterio de "agua": en la práctica, la mayoría la han hecho objeto de una reglamentación convencional o contractual indispensable. El interés económico del Estado ribereño no podrá, por otra



La Entrada del Canal de Suez en Port Said.

parte, tolerar que eso fuera de otro modo. Es el caso de Suez.

Merece la pena que nos detengamos en él.

La Convención de Constantinopla del 29 de Octubre de 1888.

Si hay un canal cuya carta constitutiva haya sido la obra de todas las potencias, el Canal de Suez es ese.

En su origen fué un **firmán** (decreto del Soberano de Turquía) de concesión para un trabajo de interés público y una gestión. Siendo la autoridad territorial vasalla de La Puerta, intervino un firmán de ratificación en 1866 (según sentencia arbitral del Emperador Napoleón III en 1864).

Desde entonces intervino constantemente el "Directorio Europeo", y las grandes potencias se reunían cada vez que había que fijar el estatuto internacional del Canal.

Es así como en 1873 se reunió una comisión internacional en Constantinopla para decidir sobre la cuestión del tonelaje y sobre los derechos de tránsito, y ella misma fijó las reglas que había que aplicar fuera de todo empleo nacional o local, esto a pesar de las protestas de la Compañía acostumbrada sin embargo por el firman de concesión, a determinar las modalidades de pago y de tránsito. En esta Comisión participaron las siguientes naciones: Alemania, Austria, Bélgica, España, Francia, Gran Bretaña, Grecia, Italia, Países Bajos, Rusia, Noruega y Turquía.

En 1882 tuvo lugar la revolución de Arabi-Pachá contra el Kedive: se produjeron desórdenes xenofóbicos.

En 1882 una Conferencia que comprendía los representantes de Inglaterra, Alemania, Austria, Italia,

Francia y Rusia se negó a dar a Francia y a Inglaterra el mandato para proteger el Canal. La situación se agravó después del bombardeo de Alejandría por la flota inglesa. Los gobiernos francés e inglés propusieron una intervención armada de Turquía actuando como mandataria de la Europa, o en su defecto una intervención europea.

Al mismo tiempo, los dos gobiernos solicitaron a sus respectivos parlamentos los créditos necesarios para una intervención. La suma pedida al Parlamento Británico se elevaba a 2'280.000 L.E. (o sea 57 millones de francos franceses).

El 24 de Julio de 1882 el Almirante Jauréguiberry, (Jean Bernard Jauréguiberry distinguido Marino francés, 1815 - 1887, cuyo nombre ha sido dado a un crucero ligero), Ministro de Marina francés subía a la tribuna para pedir un crédito de 9'410.000 frs. y dijo:

"Señores, los acontecimientos que han tenido por teatro el Egipto inspiran desde hace algunos días serias inquietudes respecto a la seguridad del Canal de Suez.

"Esta importante vía de comunicación, en cuya apertura la Francia ha tomado una parte tan considerable, une como ustedes muy bien lo saben, la Europa entera a los países más ricos del Extremo Oriente. No podemos pues abandonarla a los azares de los intentos que hoy amenazan de destruirla, o al menos de hacerla impracticable por algún tiempo en perjuicio de nuestras más hermosas colonias, de nuestra industria y de nuestro comercio.

"La Inglaterra, que saca de ella mayor provecho que nosotros y que comparte nuestros temores, nos ha propuesto unirnos a ella combinando los medios de acción de las dos marinas para poner al Canal de Suez al abrigo de todo atentado y para proteger a los numerosos buques que por allí transitan.

"Adoptando estas proposiciones, el Gobierno ha pensado que convendría poner a la disposición del Contralmirante Comandante en Jefe de la División Naval del Levante un cuerpo de desembarco proveniente de la Infantería de Marina y de las tripulaciones de la Flota, que ocupase, si fuera necesario, un cierto número de puntos en la parte norte del Canal, mientras que las tropas inglesas se establecerían en la parte sur.

"Estas consideraciones y los preparativos que estamos llamados a efectuar nos conducen a pedirles a ustedes un crédito extraordinario de 9'410.000 francos que permitiría al Departamento de Marina sostener en Egipto, en caso de necesidad, un cuerpo de desembarco de 8.000 hombres.

"No enviaríamos inmediatamente entre Port Said y El Kantara sino 4.000 hombres aproximadamente, pero como pueden surgir circunstancias que nos obliguen a aumentar el

efectivo del cuerpo de desembarco hemos pensado que, para evitar las dificultades provenientes del receso del Parlamento durante la intercesión, vale más suplicarles que pongan desde ahora a nuestra disposición los fondos necesarios para poder hacer frente a cualquier eventualidad".

Ya en esa época, los círculos parlamentarios, aunque no estaban separados por ideales diametralmente opuestos, daban sin embargo pruebas de tener una diversidad de miras.

La petición del crédito suscitó dos corrientes de opiniones. Los unos estimaban que seríamos arrastrados más allá del programa fijado: y los otros creían que en lugar de limitarnos al Canal de Suez, era preciso enviar cuerpos expedicionarios al interior del Egipto.

La proposición fué rechazada por gran mayoría: se procedió en seguida a un escrutinio público y esa mayoría aumentó.

M. de Freycinet, Presidente del Consejo en ese tiempo, anotó lo siguiente en sus memorias:

"¡En la enorme mayoría que se pronunció contra nosotros, figuraron, junto con abstencionistas convencidos los que desde el principio habían preconizado la intervención total!".

La intervención aislada de Inglaterra emanó de este voto. Para la Francia ésta fué su primera pérdida de prestigio en Egipto, y el primer abandono en su rol secundario de protección en el valle del Nilo. Fachoda.

Al año siguiente Inglaterra propuso la neutralización del Egipto y la libertad del Canal de Suez. Después de numerosos cambios de correspondencia, se reunió en París una comisión el 30 de Marzo de 1885. Allí asistieron los representantes de Alemania, Austria-Hungría, España, Francia, Gran Bretaña, Italia, Holanda, Rusia y Egipto con voz consultiva.

Al darles la bienvenida a los delegados, Jules Ferry se expresó del siguiente modo:

"Es para afirmar de una manera clara y definitiva este carácter de internacionalidad, que el Gobierno de la República Francesa, de acuerdo con las grandes potencias y con la potencia soberana, ha convocado a esta reunión..... La Francia que defiende ante todo, en la cuestión egipcia, la acción benefactora de la solidaridad internacional, os saluda con toda confianza, señores obreros de una gran obra". .....

En realidad, las discusiones duraron más de tres años, marcados por los trabajos de la comisión, los intercambios de puntos de vista entre los gabinetes y por las caídas de los gabinetes tanto británicos como franceses.

M. de Freycinet, Presidente del Consejo y Ministro de Relaciones Exteriores dirigió las negociaciones de la Francia hasta Diciembre de 1886 y fué reemplazado en seguida por M. Flourens. En Inglaterra fueron sucesivamente Gladstone y Lord Salisbury.

Finalmente el 29 de Octubre de 1888 fué firmado en Constantinopla, entre Francia, Alemania, Austria-Hungría, España, Gran Bretaña, Ita-

lia, Países Bajos, Rusia y Turquía el "Tratado para el establecimiento del régimen definitivo destinado a garantizar el libre uso del Canal de Suez".

Este tratado, sobre el cual no nos extenderemos, puesto que los acontecimientos de Julio de 1956 ya lo han puesto en relieve, constituye la carta definitiva de la Empresa. El artículo 14º estipula que "las Altas Partes Contratantes convienen en que los compromisos que resulten del presente tratado no estarán limitados por la duración de la concesión de la Compañía Universal del Canal de Suez".

Se puede pues decir bien, que fué un Directorio Internacional repretante de las grandes potencias de la época, el que elaboró el estatuto internacional del Canal.

Volvemos a encontrar esta acción del Directorio Internacional en el mantenimiento en vigor de la Convención de Constantinopla, cuando fueron firmados los grandes tratados de paz de 1919.

El Artículo 152º del Tratado de Versalles (Sección VI) dice lo siguiente: "Alemania consiente en lo que respecta a la trasferencia al Gobierno de S.M.B. de los poderes conferidos a S.M. Imperial el Sultán por la Conferencia firmada en Constantinopla el 29 de Octubre de 1888 relativa a la libre navegación por el Canal de Suez".

El Artículo 269º del Tratado de Sevres y el artículo 99º del Tratado de Lausana confirman la puesta en vigor de esta misma Convención.

En el Tratado de Lausana por ejemplo, firmado entre el Imperio Británico, Francia, Italia, Japón, Grecia, Rumanía y el Estado Servo-Croata-Esloveno por una parte y la Turquía por otra, se lée lo siguiente:

"Desde la entrada en vigor del presente Tratado y sin perjuicio de las disposiciones que están contenidas por otro lado, los Tratados, Convenciones y Acuerdos multilaterales de carácter económico o técnico enumerados a continuación entrarán de nuevo en vigor entre la Turquía y las otras potencias contratantes que forman parte de ellas... Convención del 29 de octubre de 1888 relativa al establecimiento de un régimen destinado a garantizar el libre uso del Canal de Suez".

Argumentos egipcios para la "nacionalización" del Canal de Suez.—

La ley egipcia de "nacionalización" del 26 de Julio de 1956 se basa en dos argumentos:

—La Compañía del Canal es de nacionalidad egipcia;

—El Canal está excavado en territorio egipcio, el principio de soberanía nacional permite apropiarse de él.

No estudiaremos aquí el primero de estos argumentos: nos limitaremos el problema marítimo. Decimos sin embargo que no tiene ningún valor jurídico.

En cuanto al segundo, acabamos de ver que el régimen del Canal de Suez es ante todo internacional.

Una nacionalización aún efectuada en territorio nacional y sobre bienes nacionales privados debe corresponder a necesidades estáticas esenciales que reemplacen a los intereses particulares, y debe ser efectuada de "buena fe". Sin estos requisitos resultaría ser una confiscación arbitraria: que sería tanto más arbitraria si la pretendida nacionalización se hace sobre bienes extranjeros, sin responder a ninguna necesidad real.

El profesor Scelle considera que, dado el carácter internacional del Canal, esta "nacionalización" "representa traicioneramente una carencia total de todo escrúpulo jurídico y moral". Y agrega: "Si el Coronel Nasser deseaba modificar el estatuto reconocido doce años antes del final de la concesión, podía haber efectuado una acción del respeto al Derecho Clásico.

"Los medios eran diversos:

—presentar oficialmente el problema ante la comunidad internacional invocando "los derechos que le estaban reconocidos en los documentos oficiales, sus poderes de policía, la servidumbre de paso o de tránsito, la utilización de los terrenos afectados al uso de la Compañía";

—situándolo en el plano financiero, "con la pequeñez real o pretendida de las remuneraciones que recibía";

—apelando al "derecho que le estaba reconocido de recuperar las construcciones subterráneas y la vía misma".

Los medios para proponer la modificación en el cuadro de la soberanía egipcia, así como en el cuadro de la comunidad internacional, eran pues numerosos.

Las razones del éxito egipcio, y las enseñanzas que se puede sacar de dicho éxito.—

Se hubiera podido creer que las organizaciones internacionales que se reunieron después del golpe de fuerza de Nasser, ateniéndose a los principios del Derecho Internacional y a los textos en vigor, hubiesen condenado de una manera formal el golpe de fuerza.

La declaración de los Tres del 2 de Agosto de 1956.

—Condena la "nacionalización" del Canal de Suez:

—Reconoce que la Convención de Constantinopla de 1888 "prevé, en el interés del mundo entero, que el carácter internacional del Canal estaría asegurado a título perpetuo e independientemente de la expiración de la concesión de la Compañía":

—Reconoce que la decisión del Coronel Nasser "va mucho más allá de un simple acto de nacionalización y que representa la incautación arbitraria y unilateral de una institución internacional";

Pero por otra parte afirma un derecho de soberanía".

"Los tres gobiernos no contradicen el derecho de Egipto de ejercer todas las atribuciones de una nación soberana e independiente, inclusive el derecho generalmente reconocido de nacionalizar **en condiciones apropiadas** los bienes que dependen de su jurisdicción y que no tienen el carácter internacional".

La resolución de los Dieciocho del 22 de Agosto de 1956 reforzó esta tendencia y reconoció que "una solución adecuada debe respetar los derechos soberanos del Egipto, inclusive su derecho de recibir una percepción **justa y equitativa** en la utilización del Canal". Como lo hace notar el profesor Scelle, esta frase refuerza la impresión de que esa remuneración no era entonces justa ni equitativa.

El único punto tangible de estas discusiones se materializó en el proyecto de organización del Canal: un Consejo de gestión internacional encargado del sostenimiento de los trabajos del Canal; una Comisión arbitral para legislar sobre desavenencias o desacuerdos eventuales, y los cánones que se debería pagar al Egipto.

El proyecto permaneció dentro de las normas de una cooperación internacional. Nasser lo rechazó apoyado por los soviéticos, y animado por la puja norteamericana se imaginó vanamente una vez más que podría contrabalancear la influencia soviética.

Sin esta puja hay lugar a creer que el régimen del Coronel Nasser no hubiese sobrevivido al sobresalto que había causado su política, aún en su propio país. Ahora no se puede decir lo mismo.....

El Mariscal Lyautey conservaba en su dormitorio esta inscripción árabe grabada en madera: "Si tu eres más fuerte, es porque Alá es tu amigo". Es por esto que él era partidario de mostrar la fuerza, no para utilizarla, sino para inspirar la confianza y la estimación, así como lo aconseja el Corán.

La política norteamericana sufrió un duro aprendizaje de estas verdades primarias del Islam..... ¡En cuanto a nosotros, nos esforzamos en olvidarlas con una bella obstinación!

Después de la "nacionalización" se ha podido decir que la carta de la O.N.U. favorece al tratante de mala fe; el cinismo del gobierno egipcio ha ilustrado brillantemente esta información. Reivindicando altamente las responsabilidades de la gestión, el Coronel Nasser pudo hacer barrenar el fondo de los buques pertenecientes a la Compañía, e interrumpir el paso de los barcos durante varios

meses, sin que su actitud impresionase desfavorablemente a **ciertas grandes potencias.**

Si se quiere restaurar el clima de confianza internacional tan comprometido, es necesario confesar que tales prácticas no deberán repetirse.

El Canciller alemán Bethmann Hallweg es célebre en la historia por haber dicho que los tratados eran "des chiffons de papier". ("chiffon de papier" - pedazo de papel sucio, arrugado y roto). Esto ha hecho escuela y los alumnos han resultado mejores que el maestro.

¿Si ya no hay moral internacional, se llegará el mundo a encontrar ante los desencadenados apetitos de todas las naciones?

Y gradualmente en esta atmósfera en que los factores políticos triunfan sobre los textos firmados, parece que la única salida para el Estado que vanamente trata de hacer triunfar su buen derecho, sería recurrir a la fuerza o por lo menos tomar decisiones unilaterales.

Nada impide desde luego, que estas decisiones unilaterales sean tomadas justamente en apoyo de los textos del Derecho Internacional que los bloques de las potencias parecen olvidar.

El Derecho Internacional Marítimo que se ha elaborado lentamente en el trascurso de los siglos, tiene la ventaja de haber sido concebido respetando dos ideas directrices:

—**garantizar** la libertad de navegación en los mares, en el interés de la comunidad internacional, toda vez que esta navegación sea inofensiva y dé lugar a un negocio honrado y honesto;

—**proteger** a lo largo de sus costas los diversos intereses vitales de los países marítimos.

Esta fué la elaboración lenta de lo que se entendía por **alta mar, mar territorial** y finalmente **zona contigua.**

Si hasta ahora no se había podido llegar a ningún acuerdo acerca del ancho del mar territorial, zona de plena soberanía limitada por el paso inofensivo. En la sesión de 1955 de la Comisión de Derecho Internacional, se marcó una tendencia muy neta para confirmar en sus derechos al Estado ribereño cuando su seguridad pudiese estar en peligro.

Lamentamos la confusión que reina acerca de estas nociones en las asambleas políticas, el concepto de "soberanía" sobre un canal internacional es diferente a la de un Estado sobre sus aguas territoriales.

Un ejemplo reciente en que la posición francesa respeta una vez más la práctica internacional, muestra que el empleo de los términos del Derecho Internacional debe hacerse con conocimiento de causa.

El 18 de Enero de 1958 se trató de ejercer el derecho de "visita" sobre el buque de carga yugoeslavo "Slovenja" que se dedicaba al contrabando de armas en favor de los rebeldes del Africa del Norte. Esta visita se efectuó a 45 millas de las

costas argelinas, como lo reconoció el Capitán del buque visitado; y ciertos estados entre ellos el Estado de Yugoeslavia protestaron diciendo que el gobierno francés no tenía derecho para extender de ese modo sus "aguas territoriales", zona de plena soberanía.

Ahora bien, la Francia no había instaurado la zona de competencias generales, (a la manera de varios países marítimos, por ejemplo Inglaterra 3 millas; Noruega 4 millas), en donde están reunidos todos los poderes de jurisdicción aduanera, neutralidad, sanidad, etc., limitándose en un espíritu liberal a zonas costaneras de competencia especial. Como en todos los países, estas zonas están fijadas por **el derecho interno, bajo reserva de ser llevadas a conocimiento de todos.**

Teniendo en cuenta los acontecimientos de Argelia y la certidumbre de un contrabando importante de armas a lo largo de las costas, desde hacía varios meses, el gobierno francés, por una decisión interna que databa de 1956, había difundido oficialmente por la vía del "Journal Officiel", la notificación de que existía la "zona de vigilancia" de las costas norafricanas a 50 millas, de conformidad con sus necesidades reconocidas; extensión que en esa época no levantó ninguna protesta.

Es pues inexacto decir que la Francia por un decreto, había aumen-



El "Caronia" en tránsito en el Canal de Suez.

tado el límite de sus "aguas territoriales" a 50 millas, como lo pretenden **algunos.**

Esta determinación implica en efecto, otros derechos diferentes a los que la Francia quiere reservarse en estos momentos, y contra los cuales ella está siempre en contra, a causa de su extensión abusiva.

CONCLUSION.—

Los textos de Derecho Internacional y la tendencia que se ha manifestado desde hace muchos años en las diversas comisiones de estudios, eran pues suficientes para haber reglamentado el asunto de Suez en el sentido del verdadero derecho de la comunidad internacional, a saber: el respeto a los compromisos, eventualmente al arbitraje y el procedimiento de conciliación.

Si es que se puede sacar una lección de estos hechos, diré solamente: "Temamos que de una manera semejante a lo sucedido en el Canal de Suez en 1956, las naciones mejor intencionadas terminen por perder la confianza en la legalidad; y que piratas entre los piratas, ante las intrigas de los bloques políticos egoístas, no se dejen arrastrar por actos de consecuencias imprevisibles, a despecho de toda moral internacional".



Errores de la Guerra en Korea

Por el C. de F.
MALCOLM W. CAGLE USN.

(Del U.S.N. I. "Proceedings".—N° 672)

La guerra más extraña y rara en la que los Estados Unidos ha combatido, ha sido la guerra en Korea. Fué la guerra (y FUE una guerra, no una acción policial o simplemente un "conflicto") en la que muchos Americanos optaron por ignorarla mientras se combatía y que ahora prefieren olvidarla. Pero como el Jefe de Operaciones Navales ha dicho, la guerra en Korea fué la primera guerra limitada en la que los Estados Unidos ha intervenido. Puntualizó también —ya que es repetido por muchos líderes militares Americanos— que las guerras limitadas son más factibles que las totales en ésta nuestra era nuclear. Por lo tanto es importante compenetrarse de los errores producidos en Korea y evitar sus equivocaciones.

Porque ahí, en esa guerra de 37 meses, HUBO equivocaciones y nosotros seríamos excesivamente tontos si lo negáramos. Sería igualmente tonto, el tratar de disimular nuestros errores evitando una crítica constructiva de ellos, por creer que con esto estamos ayudando y confortando al enemigo. Si los Comunistas hacen cualquier estudio de la guerra en Korea, las equivocaciones que hicimos, serían tan



Wonsán - Uno de los errores de la Guerra de Korea.

El C. de F. Malcolm se graduó en 1941 en la Academia Naval de Annápolis, sirviendo primero en destroyers en el Atlántico Norte. Posteriormente comandó el escuadrón de combate 88 del USS. Yorktown en el Pacífico, formó parte del Estado Mayor del Comandante de la Fuerza Aérea de la Flota del Atlántico y comandó un escuadrón VF del USS. Franklin D. Roosevelt. Luego sirvió en el Estado Mayor del Comandante en Jefe de las Fuerzas Navales del Oriente, Atlántico y Mediterráneo, en la actualidad es alumno del National War College.

claras a ellos, como lo son a nosotros. Del mismo modo, es tonto creer que la guerra en Korea fué un anacronismo que no puede ocurrir otra vez y que no tiene algún significado, lección o conclusión.

El primer gran error militar de la guerra en Korea fué el desembarco en Wonsán en octubre de 1950. Fué innecesario y nunca debió llevarse a cabo.

El asalto a Inchón, el mes anterior, fué ampliamente coronado por el éxito. Como el General Mac Arthur predijo, fué el yunque sobre el cual el Ejército de Korea del Norte sería golpeado hasta hacerlo pedazos: el éxito completo del asalto anfibio cortaría las rutas de suministro comunistas; y enviaría a todo correr a ese ejército, al norte del paralelo 38, deshecho y abatido.

Así fué. El 29 de setiembre, cuando el Comandante General propuso primero el ataque anfibio a Wonsán, fué creciendo la evidencia de que los Rojos, desorganizados, difícilmente podrían efectuar una defensa sólida, excepto en las montañas escabrosas de Korea del Norte. En la costa este, el Primer Cuerpo de la República de Korea del Sur, en su avance hacia el norte, solamente encontraba una que otra resistencia aislada y desde que rompieron el perímetro de Pusán, estaban avanzando un promedio de más de 10 millas diarias. A este régimen de avance, pronto capturarían Wonsán. (En efecto, el primer regimiento tomó la ciudad el 10 de octubre con muy poca resistencia, 10 días completos antes de que los Infantes de Marina desembarcaran).

La Marina Norteamericana se oponía al desembarco por varias razones. El llevar a cabo el desembarque de Infantes de Marina y sus equipos para el asalto a Wonsán, congestionaría el pequeño puerto de Inchón, el cual era ya totalmente empleado en la descarga de materiales. Segundo, no había suficiente apoyo logístico en el teatro de operaciones del lejano este para mantener un tren de suministros al Octavo Ejército que se encontraba avanzando en la costa oeste y simultáneamente llevar a cabo y mantener un gran esfuerzo anfibio en la costa este. Finalmente se había reunido muchos sospechas y evidencias de que el puerto de Wonsán y sus alrededores estaban minados y abrir un camino hasta las playas cercanas sería dificultoso y se perdería mucho tiempo con las escasas fuerzas disponibles. El Vice

Almirante C. Turner Joy sumarizó la oposición de la Marina cuando dijo "Ninguno de nosotros en la NAVFE puede ver la necesidad de tal operación desde que el 10º regimiento de Infantería de Marina podría haber marchado por tierra a Wonsán con menos esfuerzo que el que tomaría llegar por mar".

La Infantería de Marina Norteamericana también se opuso al desembarco en Wonsán. Primero, ellos tenían todavía un trabajo por terminar; los "Cuello de Cuero" estaban totalmente ocupados en él. En efecto, el 2 de octubre, la Primera División de Infantería de Marina sufrió 16 bajas y 81 heridos peleando al norte de la capital, Seoul. Segundo, los infantes eran de opinión de que los ROK (Primer Regimiento de Korea del Sur), capturarían rápida y fácilmente Wonsán, haciendo el tan discutido desembarco, innecesario.

Muchos Comandantes del Ejército estaban de acuerdo con la Marina e Infantería de Marina de que la propuesta operación era innecesaria. El sentir general era que el 10º Cuerpo necesitaba sólamente subir a sus tanques y camiones para dirigirse por tierra a Wonsán, a 150 millas, en contraste con las 800 millas por mar.

¿Por qué, entonces, no fué cancelada esa operación?

Primero, porque el asalto a Wonsán separaría físicamente al 10º Cuerpo de Infantería, del 8º Ejército, devolviéndole su anterior independencia. La decisión a la que se había llegado con anterioridad era que la península de Korea sería dividida. El Teniente General Walton H. Walter, con el 8º Ejército, sosteniendo la mitad occidental y el Teniente General Edward M. Almonds del 10º Cuerpo (Almonds era del mismo parecer que el Jefe del Estado Mayor de Mac Arthur), responsable de la mitad oriental. Un desembarco anfibio, apresuraría la separación y garantizaría la división de Comando.

Principalmente, sin embargo, la operación de Wonsán no fué revisada o cancelada porque las objeciones y alternativas nunca fueron presentadas al hombre que pudo haberla revisado o cancelado. "Nunca fué informado de ninguna objeción por parte de la Marina, al desembarco en Wonsán", dijo el General Mac Arthur.

A éste, siguió el segundo error de la guerra en Korea y fué el resultado de la intervención de la China Roja. Cuando la China Comunista atacó al 8º Ejército en los últimos días de Noviembre de 1950 y al 10º Cuerpo de Infantería en los primeros días de Diciembre, las fuerzas de las N.U.; comenzaron a retroceder. La Primera División de Infantes se encontró rodeada por seis divisiones cerca del reservorio de Chosín, dando comienzo así a su histórico ataque "en otra dirección".

En esos momentos, en el Cuartel General del Lejano Este, reinaba una especie de pánico. Muchos creían (y así lo afirmaban), de que el Ejército de la China comunista tenía la capacidad e intención de empujar hacia el mar a las fuerzas de las N.U. e in-

vadir totalmente la península Koreana. La incertidumbre del Comando se debió a una genuina aprehensión de que la entrada de la China roja en la guerra, fuera el preludio de posteriores aventuras soviéticas y quien sabe sinó el comienzo de la tercera guerra mundial.

Por consiguiente, la retirada de las fuerzas de las N.U. fué hecha en un estado de ánimo por demás angustioso. En la costa este de Korea, la capital de Korea del norte Pyongyang, y sus puertos de Chinnampo e Inchón, fueron evacuados y abandonados al enemigo. Seoul, la capital de Korea del Sur, también fué abandonada. De hecho, el contacto con el enemigo en la zona occidental fué perdido completamente. En la costa este, los Infantes de Marina Norteamericanos, combatieron con éxito su escape de la trampa comunista, desmembrando cinco divisiones rojas en el proceso. Los "Cuellos de Cuero" fueron transportados por vía aérea desde Hungnam hasta Korea del sur. Wonsán estaba ahora abandonada. Una nueva línea bastante al sur del paralelo 38, se ordenó establecer para aguantar a la China roja.

No fué un error la retirada (ya que las fuerzas de las N.U. estaban escasamente defendidas o preparadas para el gran asalto rojo). El error reside en la gran distancia de retirada. Se pudo haber sostenido una nueva línea defensiva en las cercanías de Korea (ciertamente no más al sur que la línea de tregua que fué finalmente aprobada dos años y medio después). El Teniente General James Van Fleet y el Contralmirante James H. Doyle consideraron que aquella línea pudo haber sido mantenida. A esto sigue por supuesto, que de haber sido hecho así, mucho del gran y costoso combate que ocurrió después, pudo evitarse.

El tercer error en Korea fué la la falla en la coordinación de un programa de interdicción aérea sobre el teatro de operaciones. El esfuerzo de la N.U. para "aislar el campo de batalla" con el poder aéreo, fué un esfuerzo lento y costoso. Desde el comienzo de 1951 hasta el año 1952, casi el 100% de los esfuerzos ofensivos de la fuerza de tarea de portaviones, el 60% de los esfuerzos ofensivos de la fuerza aérea de la Infantería de Marina, el 70% del esfuerzo ofensivo de la 5ta. fuerza aérea de los E.U.A. y el 70% del esfuerzo de bloqueo de la fuerza bloqueadora (Fuerza de Tarea 95), fué dedicado a la interdicción. En ningún momento, durante la guerra, el cuartel general del lejano este, asignó áreas de responsabilidad, coordinó blancos o estableció prioridades o criterio de interdicción. Con el pasar del tiempo, una especie de acuerdo creció hasta ser aceptado: la fuerza aérea tomaría la mitad occidental y la Marina la mitad oriental de Korea. (Dentro de su propia área, la marina coordinó el esfuerzo de interdicción de las fuerzas de superficie y la aero-naval). Esta falta de coordinación fué indudablemente un factor responsable en

la falta total de interdicción, para "aislar el campo de batalla".

En la opinión de los escritores y periodistas, la marina cometió un error en la guerra en Korea al no usar y operar sus portaviones en las noches. Otra de las principales razones del por qué falló el costoso, largo e intensivo esfuerzo de destruir las líneas de abastecimiento del enemigo, fué debido a la poca habilidad de las fuerzas aéreas de las N.U. para localizar, identificar y destruir en la noche, a miles de camiones y trenes que operaban desde el anochecer hasta el amanecer y los cuales llevaban gran cantidad de suministros y munición, desde Manchuria hasta el frente. Un solo portaviones, operando de noche, difícilmente podría paralizar el fuerte flujo de suministros rojo, pero podría haber hecho mucho más daño que si operara durante el día. Más aún, su empleo, hubiera agregado conocimiento y experiencia en el arte de combatir de noche, de operar de noche.

Otro error de la guerra en Korea fué la falla de las N.U. en adoptar y emplear el sistema estrecho aéreo y soportar el sistema y la doctrina de la Marina y del Cuerpo de Infantería de Marina que por todas sus normas y en cada demostración, probó ser superior y más productivo que el sistema empleado. En tres ocasiones; la defensa del perímetro de Pusán, la invasión a Inchón y en el despliegue de Hungham, el sistema Marina-Infante funcionó perfecta y eficientemente, demostrando ser ideal para los escabrosos terrenos de Korea del Norte. Para los soldados que estando en sus refugios en la línea de batalla, tuvieron la oportunidad de observar ambos sistemas, ya sean Infantes Koreanos, Soldados de los E.U.A., Tropas de las N.U. ó Infantes de los E.U.A., fué obvio, que el sistema Marina-Infantes era superior y el único que más daño causó al enemigo. El sistema Marina-Infantes hizo que fuera más fácil la tarea de defender y atacar; mató más soldados enemigos; fortaleció la moral.

Otro error y más grande que los anteriores, en los primeros días de la guerra Koreana, en el área de comando. Los problemas e incógnitas militares de vital importancia a menudo no podían ser discutidos o más aún, presentados a la autoridad más alta, debido al aislante anillo de mando. Inchón es un ejemplo clásico. Sin lugar a dudas, Inchón fué una maniobra brillante, tanto en la concepción como en la ejecución, una maniobra que reflejará una buena fama perdurable para el cerebro fértil que la concibió y para los expertos del sistema Marina-Infantes que lo llevaron a cabo con buen éxito. Sin embargo, Inchón fué escogida primero, casi arbitrariamente y luego se encontraron las razones que lo justificaran. Sólo entonces, los medios militares fueron ensamblados para llevar a cabo este plan.

La práctica normal, por supuesto, demanda que el comando, con la ayuda y consejo de sus principales

subordinados, decida si un asalto anfibio, es necesario. El paso siguiente requiere que los expertos en guerra anfibia, seleccionen una o más áreas donde el objetivo del comando se pueda llevar a cabo; luego las fuerzas y el material son ensamblados. La decisión de Inchón fué el reverso de este procedimiento por siempre honrado. El error no está demasiado en la selección o designación de Inchón, sino en el método y manera por el cual fué designado. El mismo anillo aislante de comando, condujo a la debacle de Wonsán.

Más aún, teniendo en los primeros meses de la guerra, una aprovechable y sólida estructura de comando, existente en el lejano este, muchos de los errores ya mencionados, pudieron haber sido evitados. Se ha debido sostener un estudio para la disputa de un estrecho soporte aéreo. Menor número de bienes inmuebles pudo haber sido entregado a los rojos después de su asalto entre los meses de noviembre y diciembre de 1950. La interdicción se ha debido coordinar sobre la base de un amplio teatro de operaciones y la prematura división de la península de Korea en las zonas este y oeste, debió ser evitada.

Pero el más grave error de la guerra en Korea puede ser resumido en una sola palabra: timidez. La timidez impidió al mundo libre ganar la guerra en Korea. Habiendo existido el deseo de hacerlo así y llevando a cabo rápidamente la decisión y manteniéndola resueltamente después de que la China roja intervino, la guerra en Korea, pudo indiscutiblemente haber sido ganada por las N.U. y ganada sin extender el área del conflicto, llevando a los propios Rusos dentro de Korea o invitándolos a una tercera guerra mundial en Europa. Limitando nuestros objetivos y nuestros medios (así como el espacio geográfico), pero usando totalmente las fuerzas a mano, una decisiva victoria militar pudo haberse ganado en Korea. Como el General Van Fleet puntualizó, nosotros teníamos control del aire y mar, teníamos abundantes recursos, disfrutábamos (teníamos para escoger), las ventajas de la flexibilidad, sorpresa y movilidad. Nos negábamos "constancia"; nos negábamos a atacar legítimos blancos militares (En Korea, no fuera), por temor a que nos prejuzgaran en las conversaciones de paz o quizás aún, incitar a los Rusos. (El sistema hidro eléctrico de Korea del Norte fué uno de tales blancos; otros fueron Rashin y blancos militares en la ciudad de Pyongyang).

Luego el error constante en Korea, se basa en que no se reconoció la necesidad de ganar la guerra y en que no se tenía la fuerza necesaria para hacerlo así —todo lo cual lo mantuvo limitada. Tanto en los conflictos limitados previos como en los posteriores, el mundo libre ha procedido de igual manera— el bloqueo de Berlín y la Guerra civil Griega son ejemplos. Un ejemplo más conspícuo y reciente de limitación tanto en fuerzas como en objetivos es la crisis de

Jordania. Cada uno de estos sucesos descansa en el dominio de las acciones de "guerra total corta" donde la exacta cantidad de fuerzas, del tipo necesario en el lugar exacto nos brindará el objetivo que estamos persiguiendo. En efecto, desde 1945, siempre y donde los comunistas han sido enfrentados con resolución, determinación y fuerzas superiores, se han batido en retirada. Pero en Korea, durante una guerra grande y dolorosa, nosotros estábamos frustrados por la curiosa noción Americana de guerra total y victoria total.

La lección de Korea, por lo tanto, es para prepararnos para ganar las guerras limitadas del futuro. Si nosotros lo hacemos así, aún podemos aprender a impedir la pequeña guerra y deshacer en pedazos cualquier agresión.



Notas sobre el tráfico marítimo en el caso de una guerra atómica ilimitada

D. SILVESTRI

(De la "Rivista Marittima", - Febrero 1958)

Es sabido que el papel principal asignado a nuestra Marina Mercante, en caso de una guerra entre Oriente y Occidente, es la defensa del tráfico marítimo de transporte desde o hacia Italia ¿Cuál será este tráfico en el caso de una guerra atómica ilimitada?

La opinión prevaleciente entre los escritores de asuntos militares es que una guerra atómica ilimitada entre los dos grandes bloques, consistirá de una primera fase decisiva, en la cual los contendores ejercitarán el máximo esfuerzo ofensivo que le sea posible, el uno contra el otro, por medio de cargas atómicas llevadas hasta el objetivo por medio de aviones y proyectiles guiados, lanzados sea desde bases terrestres como navales, incluso submarinos o también cañones.

El objetivo será la conquista del predominio atómico, que se puede definir como: la capacidad de golpear al enemigo con armas atómicas dónde y cuándo se desée e impedirle de realizar esto mismo.

El final justificado de este procedimiento es que la eficacia destructiva del explosivo nuclear quitaría rápidamente toda posibilidad de resistencia organizada a quien estuviera en condiciones de inferioridad atómica en el plano táctico, y sobre todo, en el plano estratégico.

Se obtendría en definitiva una carrera de velocidad en el aplastamiento recíproco, carrera que se puede preveer no ha de durar mucho tiempo, debido al enorme poder destructivo del arma atómica y de la gran dificultad práctica de realizar una eficaz defensa contra ella.

Durante este período, cuya máxima duración podemos suponer de unas pocas semanas, las fronteras terrestres no tendrían la posibilidad de sufrir desplazamientos de importancia tal, como para determinar de por sí el éxito de la lucha, porque el uso del arma atómica en el campo táctico haciendo difícil las grandes concentraciones de fuerzas, impondrá a las acciones sobre el frente terrestre una dilución en el tiempo y en el espacio poco favorable a las profundas y rápidas penetraciones de fuerzas en el territorio enemigo.

Si esta fase de la guerra atómica ilimitada no produjera la desapa-

rición de los contendores como sociedades humanas organizadas debido a las intensas destrucciones materiales y psíquicas, le sucederá una segunda fase: la explotación del éxito por parte de aquel contendor que haya conseguido la superioridad atómica.

Durante la primera fase, breve, decisiva y de extrema violencia, los transportes marítimos deberán reducirse al mínimo indispensable, sea porque no podrán considerarse en el cálculo de aquellos que son necesidades de importación previstas para largos períodos de tiempo, sea porque en homenaje al principio de la concentración de esfuerzos no será oportuno distraer ningún elemento de fuerza disponible, aunque sea buque o avión de escolta, de su participación directa en el choque decisivo y rápido del momento.

En la segunda fase, por el hecho de caminar sobre la ola de la victoria, el vencedor verá todos sus problemas enormemente facilitados y se tendrá, a diferencia de la primera fase, gran necesidad de transportes marítimos, bien para hacer frente a las nuevas situaciones políticas y militares que se habrán producido como consecuencia del impacto atómico soportado por los beligerantes, bien para recuperar el tiempo perdido en la paralización de los transportes durante la primera fase de la guerra, bien para proceder a una rápida ocupación del territorio adversario (y esta será tal vez la principal exigencia de valor para cualquier contendor), con el fin de prevenir sin ambages, el control de toda posibilidad remanente de reacción del enemigo.

Esta exigencia depende de la eventualidad de que el enemigo aún estando casi totalmente postrado pueda reactivar fuerzas, aunque sea exiguas, listas para emplear armas nucleares y con ellas proceder a contraataques peligrosos.

En vista de todo lo que antecede, podemos así contestar, por lo menos en líneas aproximadas, a la pregunta que nos hemos hecho inicialmente:

—En la primera fase del conflicto, el tráfico marítimo desde o hacia Italia será muy exiguo, o no existirá.

Se verificará un tráfico de cabotaje conducido en forma de no ofrecer más, un objetivo preciso para una acción atómica.

Podrá verificarse la necesidad de un tráfico de importación (de mercaderías u hombres) de una determinada consistencia.

En la segunda fase del conflicto se verificará (entiéndase bien en el caso de una victoria de la alianza a la cual pertenecemos, porque de lo contrario nuestro problema dejaría de existir), un intenso tráfico de alta mar y cabotaje, desde o hacia Italia.

En este artículo nos ocuparemos del aspecto del tráfico marítimo durante la primera de las dos fases consideradas.

No cabe duda, como ya hemos dicho, que en esta fase también podrá suceder que no se tenga necesidad de transportes marítimos, pero si lo fuera, será absolutamente necesario estar listos para efectuarlos, justo por la importancia decisiva de las o-

peraciones bélicas que se desenvolverán en este corto e intenso período en el cual no habrá tiempo disponible para recuperar deficiencias de preparación.

Por lo tanto, nos parece oportuno examinar sucesivamente en sus principales características las condiciones en las cuales podrá desenvolverse el tráfico susodicho, lo que hacemos limitándolo a ciertos aspectos de la situación que nos interesa, considerados determinantes; ellos son:

A) Intervención de las Fuerzas Navales en la defensa antiatómica del Territorio Nacional.

La eventualidad de que el enemigo disponga de submarinos lanza-proyectiles guiados superficie-superficie o definitivamente submarino-superficie, le impone a la defensa del territorio un problema muy grave, hasta el extremo de considerarlo en el estado actual de la técnica, casi sin solución.

Efectivamente, no se ve cómo pueden obtenerse apreciables probabilidades de impedir a un submarino acercarse a 20, 50 ó 100 millas de la costa, salir a superficie o sacar el periscopio lo necesario, para determinar la posición por marcaciones, observación de astros u otro método, y entonces lanzar uno o más proyectiles guiados, atómicos o nó, contra objetivos de tierra firme. El tiempo necesario para estas operaciones puede calcularse de 10 á 20 minutos, en tanto el submarino podrá por ejemplo, determinar la posición astronómica con plena tranquilidad en una zona escogida y situada lo más cerca posible al lugar del lanzamiento y luego dirigirse hacia este punto navegando en inmersión.

Es evidente que la conformación angosta y alargada de la península Italiana la hace particularmente sensible a esta forma de ataque, la oposición al cual puede basarse casi exclusivamente sobre el patrullaje antisubmarino de fajas costaneras de dimensiones adecuadas al alcance de los proyectiles dirigidos que pueda emplear el enemigo, en relación a la posición de los posibles blancos.

No es el caso de hacer cálculos para determinar aunque sea aproximadamente las dimensiones de estas fajas, porque no se puede precisar cuál podrá ser el alcance de los proyectiles dirigidos que van a emplear los submarinos enemigos, pero si es cierto que ellos serán tales como para permitirles gran posibilidad de escapar al patrullaje, posibilidades que serán inversamente proporcionales al número de medios empleados en el mismo. En una guerra atómica ilimitada será necesario producir el máximo esfuerzo bélico inmediatamente después del comienzo de las hostilidades, sea en la ofensiva como en la defensiva; de manera que es probable que sea muy oportuno emplear desde el primer momento de la guerra todos los buques y aviones capacitados para patrullar y para la caza antisubmarina de los submarinos lanza-proyectiles guiados.

Refuerza esta hipótesis la consideración de que los medios arriba

mencionados en el momento en que efectúan el patrullaje antisubmarino, pueden también incrementar sobre el mar la faja de cobertura aérea con radar y de esta manera aumentar la "profundidad de la defensa AA" (*) del territorio nacional, la cual es elemento de fundamental importancia para los fines de la defensa antiaérea.

El empleo de dicha manera sustraería del tráfico medios navales y aéreos a la escolta antisubmarina y podría imponerse la adopción del tráfico libre.

La observación escrupulosa del principio de la concentración de los esfuerzos impondrá enorme importancia para el éxito del conflicto en la fase atómica inicial, sea en la defensiva como en la ofensiva, mientras que el empleo de naves de superficie o aviones en operaciones de escolta al tráfico distraería parte de los medios de la obligación de concurrir a repeler el ataque atómico contra el territorio nacional, ataque que en los varios elementos en los cuales estará articulado constituirá el esfuerzo decisivo que el enemigo ejercerá contra nosotros.

No se podrá ni se deberá evitar el concentrar cualquier posibilidad contra esta amenaza decisiva.

B) Posibilidad de ataques aéreos atómicos a los buques en el mar.

Es indiscutible la afirmación de que los buques encuentran en la dispersión la forma de defensa más eficaz contra la ofensiva atómica aérea; la dispersión puede llevarse a un nivel tal de convertir en anti-económica el rendimiento de las misiones de ataque atómico.

El tráfico disperso (libre) presenta además, sobre el tráfico en convoy, la ventaja de aumentar las dificultades de las actividades de exploración que el enemigo deberá efectuar para interceptarlo, por lo que evidentemente es más fácil controlar un tráfico concentrado en convoyes, que uno constituído por buques que navegan independientemente uno del otro.

Esta prerrogativa del tráfico libre sobre el de convoyes, adquiere un valor particular en el Mediterráneo Occidental, porque los exploradores enemigos contra el tráfico que se desenvuelve en este mar, se encontrarán de frente con la dificultad de tener que volar sobre territorios europeos o norafricanos bajo el control de las diversas organizaciones D.A.T. de las naciones de la NATO, las cuales constituyen una apreciable profundidad de defensa en la hoya del citado mar.

En vista del costo que tendrían las misiones de reconocimiento sería ventajoso para el enemigo que el tráfico fuera en convoyes, a fin de poderlo controlar con un número de misiones de exploración aérea menor que aquel requerido para el control del mismo tráfico, pero libre.

(*) Se entiende por profundidad de defensa, la distancia entre el punto en el cual el avión incursor es detectado y su objetivo.

Es de notar que la antedicha profundidad de defensa elevará verdaderamente también a un alto costo las misiones de ataque aéreo atómico contra el tráfico considerado. Por tal motivo, en lo que respecta a objetivos en el mar, al enemigo le será conveniente operar sólo sobre informaciones seguras y deberá por lo tanto, desenvolver una actividad exploradora, el éxito de la cual condicionará su posibilidad de ataque.

C) Presencia de submarinos enemigos en la hoya del Mediterráneo.

El bloque oriental está en la posibilidad de emplear en el Mediterráneo submarinos capaces de desarrollar velocidades elevadas en total inmersión. Si suponemos como referencia que esta velocidad alcance los 20 nudos, resulta que no sería conveniente hacer navegar sin escolta a naves de velocidad inferior, a groso modo, a los 30 nudos. Es obvio que cuanto mayor sea la diferencia de velocidad con respecto al submarino, tanto mayor será la posibilidad de la nave para evitar el ataque.

D) Posibilidad de graves daños a las instalaciones portuarias.

Es probable que los puertos principales de la península y de las islas sean deficientes en sus estructuras para la protección y la descarga de las naves contra ataques atómicos efectuados por medio de aviones o de submarinos lanza-proyectiles guiados o de torpedos con cabezas atómicas. Las bombas nucleares explotadas a profundidad podrán hasta cambiar las características geográficas e hidrográficas de los puertos.

E) Dificultades de la defensa aérea.

En la primera fase del conflicto, todas las acciones de guerra, así como también el tráfico marítimo se desenvolverán bajo las condiciones de un predominio aéreo incierto, porque una vez que éste haya sido conquistado por uno de los beligerantes, se verificará rápidamente la segunda fase de la guerra, es decir, la explotación del éxito. Por lo tanto, en la primera fase citada no se podrá tener confianza relativa sobre las posibilidades de la defensa aérea al tráfico, en convoy o nó.

F) Escasa consistencia del tráfico y su carácter de gran urgencia.

Como hemos dicho, el tráfico marítimo en el Mediterráneo durante la primera fase del conflicto será reducido al mínimo indispensable en correspondencia a eventuales e improrrogables necesidades derivadas también quizás del esfuerzo de la lucha en curso por la conquista del predominio atómico; esto sucederá a causa de la extrema peligrosidad de las armas usadas por los beligerantes en este período y sobre todo, en homenaje al principio de la concentración de esfuerzos que no permitirá distraer para el trabajo de escolta del tráfico, fuerzas aéreas y navales idóneas para impedir al enemigo que alcance el predominio atómico. La

rapidez con la que sucederán los eventos bélicos dará al tráfico un carácter de gran urgencia, el cual se extenderá obviamente, tanto a la travesía cuanto a las operaciones de descarga y entrega de las mercaderías a su destinatario.

De las consideraciones hechas sobresale que el tráfico que hemos examinado podrá ser desenvuelto ventajosamente por naves de carga de alta velocidad, tal como para darles una gran posibilidad de escapar a los submarinos enemigos, sin buscar para su protección antisubmarina medios navales o aéreos, los que como anteriormente hemos expuesto serán extremadamente necesarios en otros sitios.

Estos buques no podrán contar con ser recibidos en puertos con instalaciones para eventos de elevada eficiencia, ni de efectuar las operaciones de descarga en condiciones de tranquilidad, sea del punto de vista bélico como del marinero.

Por lo tanto, tendrán que ser capaces de descargar rápidamente aún faltándoles instalaciones portuarias.

Estamos así en condiciones de enumerar, a groso modo, las características principales que deberían tener estos buques de carga.

Velocidad: sobre los 30 nudos (admitiendo que los submarinos enemigos pueden desarrollar en inmersión una velocidad máxima de 20 nudos). Un buque dotado de esa velocidad impondría al submarino sectores de ataque tan limitados como para dejarle muy escasas probabilidades de éxito. Una vez que estos buques, que serían de preferencia usados en tráfico de ultra-mar, navegasen en mares reconocidos como bastante seguros, podría ser conveniente, sobre todo, por motivo de economía, de combustible, el agregarse al tráfico de convoy: será por lo tanto oportuno que ellos puedan desarrollar económicamente también, una velocidad entre 12-14 nudos.

Medios para la descarga: La resistencia del casco será tal como para permitir su empleo como de "Buque de Desembarco". La carga será estibada en cajones (por ejemplo de dimensiones de 2 X 10 X 4 metros), provistos con ruedas de goma y listos para ser remolcados sobre carreteras. Las bodegas serán todas hechas como para manipularlas a través de portalones que se abran a proa.

Adentro de las bodegas los cajones irán situados sobre rieles, constituyendo varios puentes, de madera que se consiga una explotación racional e integral del espacio.

Por medio de ascensores, los cajones serán colocados sobre el puente que se colocará a nivel apropiado para el desembarco. Hará parte del equipo del buque una cantidad de tractores pequeños y potentes, también de dimensiones estudiadas para la explotación racional del espacio a bordo y colocados en posición de realizar rápida y provechosa maniobra de desembarco; su misión será la de poner en tierra los cajones cargados y remolcarlos hasta los lugares de

entrega a sus destinatarios, lugares que podrán estar situados a distancias no mayores que unos pocos kilómetros del lugar de desembarco.

El re-embarque de los cajones vacíos al lugar de aquellos llenos descargados, debe ser considerado de todas maneras como ocasional y no obligatorio, ya que estas operaciones se desenvolverán en un clima de lucha por la supremacía atómica, extremadamente violenta, rápida y decisiva, en la cual el empleo del tiempo en el uso de cualquier medio tendrá importancia fundamental, y los transportes tendrán caracteres de suma urgencia y de pequeña entidad y serán verdaderamente unidireccionales.

Para la descarga en playas abiertas, tanto los cajones como los tractores serán también anfibios.

No hay duda que las operaciones de carga de una nave como ésta serán más largas que aquellas de una nave normal, pero esto tiene escasa importancia ya que tenemos que presumir que la carga se ha de verificar en una localidad tranquila, donde con tal que se disponga de los medios y de la mano de obra necesaria, los cajones podrán ser cargados estando en tierra contemporáneamente en gran número.

El sistema de estiba basado sobre cajones podrá ser abandonado si se puede disponer de puertos con instalaciones para la descarga y si no se tiene mucha urgencia de efectuarla. Por lo tanto, los rieles destinados a sostener los cajones tendrán que ser transportables con relativa facilidad.

Armamento: Estará limitado a los armas indispensables para la defensa contra submarinos en inmersión y para una defensa antiaérea cercana eficaz. Es importante que existan a bordo las instalaciones y el personal para efectuar el control de cazas y el servicio de piquete AA.

Dislocamiento: Será tal como para conciliar lo más que sea posible las distintas exigencias de navegabilidad, economía, defensa, uso práctico, etc.

Los buques de este tipo podrían ser construídos evidentemente sólo bajo un pedido del Estado, por lo que su costo es menos económico que el de buques normales.

Pero se podría aliviar lo oneroso del gasto de su construcción cediéndolas en alquiler a armadores civiles a condiciones tales, que éstos puedan encontrar conveniente su uso, naturalmente a velocidad que rinda utilidad y sin el sistema de estiba por cajones.

Meteorología de la Estratosfera en el Perú

Por los doctores G. A. WAGNER y
S. A. KORF
del Instituto de Tecnología de California

1.—Importancia de los estudios.—

La Estratosfera es el camino del futuro. En ésta volarán los aviones rápidos del Perú a Europa y al Japón en pocas horas. Cada año mejoran los records de velocidad en las alturas. Los aviones del pasado volaban a mil metros: los Douglas y Martin-Boering a más de cuatro mil metros, con doble velocidad y los Comet a 13.000 metros con más de 500 millas por hora. Dentro de pocos años podrán volar a más de 700 millas por hora. Esta no es una predicción exagerada. Mañana con los adelantos modernos eso será muy fácil.

La Estratosfera es una región poco conocida y todo dato que obtengamos sobre esta región tiene gran valor e importancia. Antes de construir un avión es necesario conocer la temperatura, velocidad de los vientos y demás condiciones que existen en ella, pudiendo así tomar las precauciones necesarias para la vida y el confort de los vuelos en esa región. Presentamos aquí los primeros estudios sobre la Estratosfera en el Perú.

2.—Datos sobre la temperatura y la humedad.—

En todos los vuelos de altura sobre Lima hemos observado la temperatura y la humedad, y presentamos los datos en forma gráfica. Las temperaturas fueron tomadas por termógrafos y termómetros cuidadosamente revisados y ajustados con un termómetro patrón de exactitud certificada. Para obtener uniformidad, han sido reducidas todas las temperaturas a la normal de 15° centígrados, al nivel del mar. Por ejemplo, si la temperatura era de 20° al nivel del mar al comenzar el vuelo, y se encuentra 6° en la cima del vuelo, la temperatura reducida será de 1° a esta altura. Esto está de acuerdo con las convenciones internacionales del "Atmósfera Standard".

Según C. Toussaint, la temperatura baja un grado centígrado por cada 150 metros de altura

$$T = 15° - \frac{a}{150}$$

Esta fórmula sólo tiene aplicación hasta 11.000 metros, donde se encuentra una temperatura fija o sea — 56°5 bajo cero, que ya no cambia más con la altura. Esta región de temperatura fija es la verdadera Estratosfera. Teóricamente la Estratosfera representa la región donde existe el equilibrio exacto entre la radiación solar y la pérdida de calor de la superficie de la tierra.

Las temperaturas de Lima son más altas corresponden mejor a un coeficiente de 0.005. Según este coeficiente, la temperatura baja medio grado por cada 100 metros de altura o sea un grado por cada 200 metros. A pequeña altura, ese coeficiente es aún muy bajo y un cambio de un grado por cada 225 metros expresa mejor lo observado. En todo caso, la desviación de las observaciones de la línea de coeficiente 0.005 es mucho menos que la del coeficiente 0.0065. Nos parece que la fórmula de Toussaint debe ser modificada para expresar las condiciones en el Perú.

Las observaciones no forman una línea recta, necesitando para su expresión un coeficiente variable. Indican que son más afectadas a pequeñas alturas que probablemente es causa del desierto la causa del calentamiento del aire en su proximidad y que ascendiendo a grandes alturas, éstas se aproximan más a las condiciones teóricas. La disminución del coeficiente señala en esta dirección que el equilibrio de la temperatura está más afectado por la mayor radiación térmica de las rocas y arenales calientes en la proximidad del suelo y menos en las alturas.

Donde la colaboración del suelo es predominantemente verde, la radiación asume, para expresar su coeficiente, la fórmula que Toussaint fija para la altura. Cuando aumenta la radiación del terreno; el aire que está en su proximidad se calienta más, en alturas moderadas menos, y en la Estratosfera debe ser la temperatura teórica.

La temperatura del aire se fija por el equilibrio entre la radiación solar y la del suelo: si la de la tierra aumenta, se eleva también la temperatura: a mayor distancia del nivel del suelo, es menos afectada por ese aumento de radiación. Esta nos parece que es la teoría más satisfactoria y lógica para explicar las observaciones, sin necesidad de suponer efectos desconocidos.

Hay una fórmula empírica igual a la de Toussaint, que satisface a las observaciones excepto por el factor H del paréntesis, para dar cuenta del aumento de la radiación de la tierra.

Según las teorías, el aumento de la radiación justifica un factor en el paréntesis. En zonas donde el color verde predomina y la radiación es normal, el coeficiente H del paréntesis va hasta I y el efecto de este factor desaparece.

Es probable que esta corrección a la fórmula de Toussaint sea aplicable en el aire sobre toda la zona ecuatorial del mundo, en especial sobre los desiertos.

La humedad también baja con la temperatura.

Existe también el siguiente efecto: que a una altura de 4.000 metros la temperatura es cero según nuestra fórmula

$$T = H\ (15^{\circ} - \frac{a}{266.})$$

y naturalmente cualquier humedad toma una forma particular de hielo, y así en la observación de una humedad relativa de cero a una altura de 4.000 metros parece estar de acuerdo.

Las nubes cirrus que se encuentran en las alturas, no son gotitas de agua como las nubes bajas, sino que se componen de cristalitos de hielo. Dentro de una de esas nubes la humedad relativa debe ser cero; y podemos definir un nuevo término, la "hielidad relativa" o sea el porcentaje de hielo en la atmósfera. En todo caso ésta es una mezcla mecánica y no como la del vapor de agua en la baja atmósfera, un problema de gases.

3.—Direcciones y velocidades del viento alto.—

Hemos hecho también observaciones con globos piloto, para estudiar la dirección y velocidad del viento a diversas alturas. Presentamos aquí los resultados de las observaciones:

El resultado de estos estudios llevados a cabo durante los meses de verano, indican que sobre Lima existen cuatro corrientes o capas de aire principales; de las cuales, la primera desde la superficie del suelo hasta 1.000 metros viene del Sur con velocidades de cero hasta seis metros por segundo; la segunda de los 1.000 metros hasta los 3.000 del Norte; la tercera de los 3.000 metros hasta los 5.000 del Sur; y la cuarta de los 5.000 metros para arriba del Norte.

Este es solamente un esquema apróximado y promedio de las observaciones que varía mucho; por ejemplo, el 12 de Marzo la tercera capa se encontraba entre los 8.000 y los 13.000 metros; el 12 de Febrero soplaban todas las corrientes con un fuerte componente del Este. Pero el resultado de estos estudios puede servir como una guía aproximada, y claro está que el conocimiento de este fenómeno es de alto valor para los vuelos, porque siempre se podrá buscar capas en que el viento sople en la misma dirección del vuelo con velocidades entre 20 y 40 kilómetros por hora; lo cual es una consideración de suma importancia en la aeronavegación. Es este "sandwich" de vientos un fenómeno curioso y muy interesante. Su origen es desconocido y muy digno de un estudio prolijo.

4.—Les Nubes.

La estructura de las nubes que están sobre Lima y gran parte de la costa del Perú, no es tan complicada como en otros lugares. Existen primero las nubes de la costa, capas de stratus a una altura de 300 hasta 800 y 1.000 metros. Esta forma de nu-

bes es ya muy conocida, así como sus aspectos científicos. Existe también el tipo de nubes cirrus que tiene algunas peculiaridades. En el hemisferio Norte, estas nubes están a una altura de ocho mil metros, aquí lo están a nueve y diez mil metros. Este es un caso muy extraordinario y probablemente es causado por el mismo efecto que produce las anomalías observadas en la temperatura, es decir, el del desierto.

La estructura de estas nubes es muy parecida a la de los cirrus del hemisferio norte, y solamente por las condiciones que producen y el equilibrio que buscan, se encuentran aquí a mayor altura.

Sobre la sierra o cordillera cerca de Lima, hay principalmente dos clases de nubes; una stratus o nimbo-stratus cuya altura es de tres a cuatro mil metros que forma una especie de techo sobre los puntos medio elevados de la sierra y de los que provienen las lluvias; las otras, cúmulos, se encuentran sobre las altas cimas de la cordillera, y cuyo origen parece ser del Este y Sureste, o sea del lado del Atlántico.

Lo interesante es que aquí sobre Lima, nunca hay cúmulus ni nimbus. Lima ocupa un lugar único y estas excepciones dan motivo para estudios muy interesantes.



La Marina Mercante en Tiempo de Guerra

PROBLEMAS DE MANIPULACION

Por JEAN DELSUC
(De la "Revue Maritime".—Nº 142).

Existe la costumbre de considerar que la primera función de un buque de carga es pura y simplemente el transporte de mercaderías por vía acuática y que esta función impone condiciones por completo a su razón de ser.

Durante varias décadas se han preocupado solamente de diseñar y construir buques bajo el doble aspecto de flotabilidad por una parte y de desplazamiento por otra.

De allí se desprenden los dos elementos constituyentes de un buque de carga:

—el casco que le sirve de flotador al mismo tiempo que de recipiente para las mercaderías, y

—la *máquina* (antiguamente el velamen) que permite el desplazamiento del buque y por consiguiente del flete que lleva entre sus flancos, desde el punto de partida hasta el lugar de su destino.

Sin duda, el problema del embarque y del desembarque de las mercaderías no es ignorado, pero no constituye una preocupación mayor. La duración de las travesías son mucho mayores que la de la carga, a la cual, entonces no se le acuerda sino una atención relativa.

El factor tiempo ha tomado mayor importancia en nuestros días. La ley de la productividad y del rendimiento hacen de él, el elemento principal de toda economía.

En verdad, allí la noción del tiempo no es completamente nueva tampoco, ya Napoleón la aplicaba en su estrategia, lo cual le hizo ganar batallas. Pero allí se trataba de operaciones estrictamente militares. Hoy, que en todas partes el factor tiempo ha tomado una importancia predominante, el problema de la manipulación tiende a ponerse al mismo nivel con los otros problemas del estudio de los buques.

Primeramente, desde el punto de vista de la economía, es evidente que nos interesamos por las cuestiones relativas a la manipulación, con el objeto de disminuir los precios de costo del transporte marítimo.

Desde el punto de vista militar, a esta noción fundamental se agrega la del tiempo ganado.

LOS PROBLEMAS DE LA MANIPULACION MARITIMA

Esquemáticamente, se puede considerar al buque como a un depósito móvil. En verdad, es un depósi-

to de una clase especial, porque su papel consiste esencialmente en conducir de uno a otro punto del globo las mercaderías que han sido allí depositadas. Por ciertos aspectos característicos, la bodega del buque es semejante a un depósito de tierra. Ya se trate de bultos o de cosas a granel, las mercaderías entran, permanecen y salen de allí tal como han entrado, sin sufrir ninguna transformación.

¡Pero qué depósito tan curioso es ese!

Un observador poco advertido podría creer que los constructores navales se han complacido en acumular el máximo de dificultades para obstaculizar la manipulación de la carga. En efecto, es un depósito que rechaza toda puerta al mismo nivel de la calle por la cual son llevadas las mercaderías. En lugar de abrir sus puertas de par en par para que entren las mercaderías, este depósito, por el contrario, les presenta una muralla vertical e infranqueable.

Desde luego ¿el arquitecto de este bizarro edificio que comprende varios pisos superpuestos, no habrá tenido la intención de hacer entrar la mercadería por una abertura de dimensiones relativamente pequeñas practicada en el techo del edificio?..

Gracias a esta extravagante idea, las mercaderías destinadas a ser almacenadas y que llegan por medio de trasportes rodantes o flotantes, hasta la pared que circunda el depósito, pero que siempre se desplazan horizontalmente, deberán ante todo ser levantadas hasta el nivel del techo. Esta elevación deberá hacerse verticalmente, porque toda rampa toda pendiente suave que permitiera a los medios rodantes elevar la mercadería hasta el nivel del techo, es despiadadamente rechazada.

Con todo, elevadas de este modo las mercaderías hasta el nivel superior del edificio deben ser llevadas horizontalmente esta vez, hasta llegar a la vertical de la abertura practicada en el techo. Después se baja las mercaderías hasta el piso en donde deben ser almacenadas: finalmente se les desplaza horizontalmente hasta su puesto de almacenaje. Allí esperan hasta que el "depósito" llegue al lugar de su destino, en donde volverán a emprender la marcha en sentido contrario, hasta encontrarse finalmente al pie de la muralla de circunvalación.

En la práctica, la simple enumeración de estas diversas operaciones de carga a partir del momento en que la mercadería llega al muelle, —al pie del muro de circunvalación,— sobre su aparato de trasporte, hasta el momento en que es cargada de nuevo sobre otro aparato de transporte en el puerto de su destino, representa cuatro desgajes de la carga, ocho cambios de dirección, dieciocho aceleraciones y retardos: es decir, que no podrá lograrse una manipulación tal en buenas condiciones de rapidez y regularidad, sino con la condición de que sea ejecutada por medios especialmente estudiados para alcanzar rendimientos satisfacto-

rios a pesar de todas las trabas puestas a estas manipulaciones por la estructura propia del buque clásico, debidas al rigor de los reglamentos de seguridad.

Así, las condiciones en que se efectua la manipulación de las mercaderías, tanto en el embarque como en el desembarque, están caracterizadas por los puntos siguientes:

—trayecto complicado de la carga;
—numerosas divisiones o desgajes de la carga;
—aceleraciones y retardos de los movimientos más numerosos todavía;
—dificultad de multiplicación de máquinas de izaje (a causa de las dimensiones relativamente pequeñas de las escotillas con relación a la amplitud de los movimientos de la carga suspendida de la grua);
—movimientos eventuales de plataforma que complican las operaciones de carga y de estiba.

Es evidente que tales obstáculos suponen un estudio extremadamente particular de los problemas que se presentan y que sólo los especialistas experimentados están en condiciones de encontrar la solución.

LA MANIPULACION EN TIEMPO DE GUERRA

Si los problemas citados son importantes en tiempo de paz, porque imponen condiciones a todas las cuestiones de precios de costo, de explotación y de rendimiento comercial, se puede decir que son vitales para una nación en tiempo de guerra.

Las hipótesis estratégicas sobre las cuales se fundan actualmente las doctrinas militares, suponen que la mayor parte de los grandes puertos estarían neutralizados desde los primeros días de las hostilidades.

En efecto, hay que darse cuenta de que los puertos que están bien-equipados en máquinas de izaje modernas y en materiales complementarios de manipulación, son poco numerosos. Son a menudo fáciles de bloquear con medios súmamente sencillos, y que para eso no hay necesidad de recurrir a las armas nucleares.

Por otra parte, estos puertos han sido ideados y equipados para el tiempo de paz, tráfico regular y fácil de regularizar con corrientes de cargamentos bien conocidas y catalogadas, que conocen pocos accidentes que no sean fáciles de prever.

En tiempo de guerra, este tráfico estaría, por una parte, fuertemente intensificados por la contribución de los aportes y de las nuevas necesidades creadas por las hostilidades propiamente dichas.

Por otra parte, hay que atender igualmente a la incidencia de las irregularidades del tráfico debidas a la acción del enemigo y que tendrían como consecuencia llevar en ciertos períodos de tiempo, a los puertos importantes, una plétora de buques a los cuales sus instalaciones serían incapaces de atender.

Finalmente, el sistema mismo de convoys, con todas las facilidades que aporta a la solución de los problemas de seguridad en la mar, contribuye, en cambio, a acrecentar esta afluencia de buques a los puertos.

Ahora bien, en primer lugar la longitud de los muelles de los grandes puertos es limitada, y también lo es el número de puestos para los buques: en segundo lugar, sus medios para la manipulación de la carga no son rápidamente multiplicables.

Sin duda, se puede aumentar en cierta medida su capacidad de absorción con el empleo de lanchones o de garrabas automóviles, pero esta solución es lenta y precaria. Desde luego, con esto no se consigue sino desplazar el problema, imponiendo un nuevo conjunto de manipulaciones suplementarias: es verdad que esto permite "limar" una punta momentánea del tráfico, a condición de que esta punta no sea sino *una* punta, es decir, que no sea durable. Pero esto no soluciona un crecimiento notable y prolongado del tráfico.

En esta hipótesis, el único medio seguro de resolver la situación consiste en utilizar todos los puertos secundarios disponibles, puertos permanentes o puertos de fortuna. Pero a menudo estos puertos no tienen sino un equipo y un material rudimentarios, y se arriesga que las operaciones sean muy largas y que se provoque de ese modo en breve plazo un nuevo embotellamiento.

Parece que no existe la verdadera solución completa de este problema o por lo menos a título de solución única. No es posible solucionar una situación de guerra sino por medio del desarrollo simultáneo de todos los procedimientos que puedan contribuir a ello.

Sumariamente, estos procedimientos consistirían en:

a) perfeccionar al máximo los aparatos de manipulación, de manera de efectuar las operaciones tan rápidamente como sea posible;
b) manipulando estos aparatos en todos los puntos susceptibles de ser utilizados para las maniobras de embarque y desembarque;
c) facilitar y acelerar todas las operaciones de la manipulación, es decir, por ejemplo, apertura y cierre de portas en las bodegas; instalación de gruas y mástiles de carga, etc.

SIMILITUDES Y DIFERENCIAS DE LAS MANIPULACIONES EN TIEMPO DE PAZ Y EN TIEMPO DE GUERRA

Si se establece una comparación entre las exigencias impuestas por la manipulación en tiempo de guerra y la manipulación en tiempo de paz, se comprueba que hay una gama de requisitos, que demandan soluciones idénticas.

Así por ejemplo;

—la adopción de un equipo permanente que permita la apertura y el cierre rápido de las portas;

—la elección de dispositivos de escotillas al nivel de la cubierta que permitan fácilmente el paso de los bultos a los entrepuentes o su colocación sobre las cubiertas cuando esto sea posible;

—las cubiertas adicionales con las comodidades que ofrecen para la estiba y para la descarga de la mercadería; son otras tantas soluciones tan interesantes para la manipulación en tiempo de paz, como en tiempo de guerra. Porque dondequiera que esté el buque y cualesquiera que sean las máquinas de izaje empleadas, ya sean de a bordo o del muelle, las operaciones se encuentran aceleradas o retardadas.

Mientras tanto, no hay que olvidar que estas operaciones de embarque y de desembarque se descomponen, tal como lo acabamos de ver más arriba, en un cierto número de "fases" que se suceden, pero que ninguna de ellas es independiente de la que precede o de la que le sigue, y aún de las dos cuando se trata de fases intermedias.

En otras palabras, todas las fases se deben regular al mismo ritmo; y este ritmo será forzosamente el de la fase menos perfeccionada, es decir, de la más lenta. Por consiguiente, no será útil acelerar el ritmo de una de las fases sino en el caso en que ésta constituya un gollete con relación al rendimiento de las otras fases.

RITMO CARACTERISTICO

El conjunto de las manipulaciones de embarque y desembarque constituye pues un todo, y parece que hubiera un interés considerable en que en la medida de lo posible, cada buque tenga un *ritmo característico* de manipulación, ritmo clasificado de la misma manera que su tonelaje o su velocidad.

Pero este ritmo definido no podrá existir, desde luego sino cuando las operaciones sean independientes de todos los elementos exteriores al buque. Por ejemplo, si esta manipulación depende del ritmo de los aparatos de izaje del muelle del puerto de descarga, el buque no podrá beneficiarse de las ventajas de este "ritmo característico".

Por el contrario, si el buque puede efectuar por sus propios medios todas las operaciones, la del izaje inclusive, será posible darle proporcionadamente y con exactitud todos los elementos que tengan una participación en la manipulación, a fin de alcanzar el "ritmo óptimo".

Queda entendido que en cada bodega se deberá establecer un "ritmo óptimo" de modo de obtener la terminación de las operaciones al mismo tiempo en todas las otras bodegas; esto en la medida de lo posible, y teniendo en cuenta las variaciones debidas a la naturaleza del cargamento.

De este modo se llega al concepto el barco que puede efectuar por sus propios medios todas las ope-

raciones de carga y descarga. Entonces no quedan a cargo de los servicios portuarios, sino las operaciones de aprovisionamiento en el muelle y de evacuación de las mercaderías embarcadas o desembarcadas.

Se concibe de este modo, todas las ventajas que puede presentar la noción del "ritmo característico", y eso tanto para las operaciones comerciales como para las operaciones militares que permiten determinar con exactitud el tiempo de escala de cada buque; establecer con buena aproximación el itinerario de marchas y limitar a un mínimo las permanencias en puerto.

MANIPULACION AUTONOMA

Pero además de la determinación de un excelente "ritmo característico", el hecho de equipar al buque con un aparato propio de manipulación evita el tener que estar sujeto al material de izaje portuario y presenta grandes ventajas, porque permite la descarga en todos los puertos suficientemente grandes para recibir al buque y con suficiente fondo para su calado.

Muchos puertos que a penas son utilizables porque están mal equipados en material costoso de izaje, podrían recibir de este modo una vida nueva en tiempo de paz y constituirían una vía de desahogo en tiempo de guerra.

Es verdad que se puede objetar que los buques mercantes siempre han tenido palos y plumas para la carga y que por consiguiente, eso no causaría gran diferencia.



Mástil bípedo montado en plataforma rodante; ésta se desplaza rodando a todo lo largo de la bodega. (Mac Gregor Camarain).

Pero toda esta diferencia proviene precisamente de que en este caso se trata de cierto modo de un equipo auxiliar, quedando entendido que, salvo raras excepciones, el buque emplea las instalaciones fijas de los muelles: mientras que con la nueva fórmula, por el contrario, es el equipo de a bordo el que constituye el dispositivo normal, "industrial", podríamos decir; el que está calcula-

do para proporcionar el mayor ritmo para cada buque y para cada bodega de buque.

LA TERCERA FUNCION DEL BUQUE

De este modo aparece esta tercera función del buque, que hoy tiende a tomar una importancia de los más grandes; la función de la "manipulación" de la mercadería, que es de cierto modo, un complemento indispensable.

Esta tercera función de *embarcar* y *desembarcar* ha venido a agregarse a la primera función: *flotar*, y a la segunda función; *desplazarse*.

Ahora bien, *embarcar* y *desembarcar*, eso significa tener que abrir y cerrar las escotillas de la bodega, desplazar el cargamento a bordo, izar y arriar los bultos, estibarlos y sacarlos, es decir, todo un conjunto de maniobras en el que cada una de ellas debe tener sus facultades calculadas en función de las facultades de las otras, estando todas ellas subordinadas a las dimensiones de las escotillas de las bodegas, de su profundidad y del ancho de sus "alas" con relación a la superficie de la escotilla.

Si se quiere que el buque alcance su capacidad máxima de trasporte, es necesario que todos estos elementos estén sólidamente ajustados los unos a los otros y ésta no puede ser la labor sino de técnicos especialistas.

En efecto, no hay más necesidades comunes entre el diseño de un casco o el cálculo de un contraste de peso de plancha y la determinación de un ritmo de manipulación, que las que hay con la elección del diámetro interior de un cilindro o del cilindro mismo de un motor Diesel.

De este modo se ha podido ver recientemente, crearse una industria nueva paralela a las dos grandes industrias tradicionales del casco y de las máquinas, especialmente dedicada a la solución de los problemas de la manipulación de la carga.

Esta industria ha obtenido ya un cierto número de soluciones nuevas cuyo conjunto suministra un arsenal bien provisto de medios. Esta primera etapa ya es apreciable. Sin embargo, estos medios deben ahora extenderse, multiplicarse y "difundirse". Su gama debe también completarse. Y además, se trata también de adaptar cada vez más estrechamente, los medios de manipulación a las finalidades del buque, hasta llegar a esa nación de "ritmo característico".

LOS MEDIOS

Ahora nos resta examinar los medios prácticos propios para alcanzar estos dos objetivos privilegiados que son:

—la autonomía total, y

—el ritmo característico.

A priori, parece que existen dos medios para hacer que el buque sea completamente autónomo desde el punto de vista de la manipulación.

Se puede esquematizar estos medios de la manera siguiente:

a) instalar a bordo del buque todos los medios de izaje que son necesarios para la manipulación del cargamento.

b) encontrar un medio práctico de suprimir todos los medios de izaje y por consiguiente, encontrar el modo de permitir el paso de las mercaderías del muelle al buque o viceversa sin que intervengan los aparatos de izaje propiamente dichos.

Prácticamente, este último medio equivale a la manipulación horizontal.

EL IZAJE A BORDO

Nos podemos admirar de que, aún independientemente de toda noción de autonomía propiamente dicha, los especialistas de la manipulación no se hayan orientado más bien hacia la solución del problema del izaje a bordo, sobre todo, en lo que concierne a mercaderías diversas.

En efecto, se debe considerar que para toda finalidad, los buques mercantes, cualesquiera que ellos sean, están equipados con aparatos de izaje más o menos rudimentarios o al contrario perfeccionados, pero siempre relativamente pesados y costosos.

Hay pues doble empleo ciertamente, puesto que estos equipos costosos están duplicados en la mayor parte de los puertos, por las gruas del muelle y por aparatos capaces de servir para toda clase de carga, así como para toda clase de buques.

Sin embargo, el equipo de a bordo tiene facultades prácticas de adaptación mucho mayores que los aparatos de izaje del muelle: en efecto, éstos deben ser capaces de servir para toda clase de buques de carga, desde los más pequeños hasta los más grandes.

De esto resulta un defecto de especialización para este material, que para poder servir al buque más pequeño así como al más grande, obliga por ejemplo a poner a disposición de un barco relativamente pequeño una grua de dimensiones pletóricas. Este empleo no es ni racional ni económico, y por otra parte pone en acción un material falto de adaptabilidad porque ha sido diseñado y construido demasiado pesadamente en función de la tarea que va a tener que efectuar.

A grosso modo se puede admitir que la capacidad de una grua se determina para una longitud de flecha dada. Por otra parte la grua está caracterizada por esta flecha cuya longitud es función de la manga del buque al cual va a servir y de un cierto número de otras consideraciones relativas al buque. Finalmente una última característica de la grua está determinada por la altura de izaje.

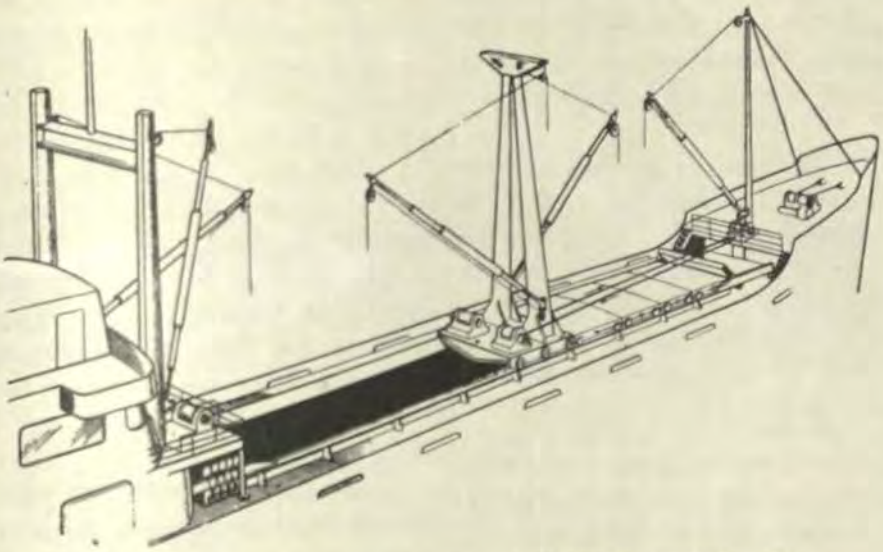
Si como es el caso actual, se hace que una grua sea apta para servir a toda clase de buques, los fac-

tores flecha y altura de izaje deberán ser tomados con un margen de adaptación muy amplio. Ahora bien, ya hemos visto que la flecha tiene una influencia considerable en la capacidad de carga. En efecto, para alcanzar esta capacidad con una flecha importante, se debe calcular todos los elementos de la grua con coeficiencia mucho mayores que los que hubiesen sido necesarios en un caso normal.

Así se llega a la conclusión de que, en vista de los casos particulares que determinan la excepción, se ha hecho gruas de cierto modo desmesuradas, pesadas, poco manejables, poco económicas y que no permiten maniobras lentas.

En cambio, el equipo de a bordo aparece especialmente atrayente: permite en efecto construir e instalar materiales cuya flecha y altura de carga están calculadas exactamente en función de las características del buque y que corresponden a la profundidad de las bodegas, mangas, y espacio ocupado por las cubiertas, etc... La potencia misma de las gruas o cabrías, característica de la capacidad de carga, se puede adaptar también a la faena que hay que efectuar.

El resultado es que esta faena queda determinada entre límites mucho más estrechos, y que de ese modo, se puede calcular y construir el material con un coeficiente muy exacto de adaptación a su condiciones de empleo.



Esquema que muestra el principio del mástil bípedo montado sobre escotillas articuladas. (Mac Gregor Camarain).

MANIPULACION HORIZONTAL

Otro procedimiento para conferirle autonomía total al buque, es la

manipulación horizontal; este dispositivo tiende en cierto modo a la eliminación de todo lo que hasta hoy hace de la manipulación marítima una actividad humana aparte, siempre tratada de una manera especial y no comparable en sus medios a ninguna manipulación de tipo industrial.

La idea principal consiste en considerar al buque como un depósito cualquiera que estuviese situado en tierra. Ahora bien, si se considera las características de la manipulación en tierra se observa que hoy todo está dominado por la noción del empleo de aparatos rodantes, ya sean remolques, semiremolques, camiones, tractores, elevadores, vagonetas, etc.

En resumen, se trata pues de hacer que el buque sea accesible a estos aparatos, sin tener que pasar por intermedio de aparatos de izaje que, de un modo o de otro, intervienen con sus características propias de utilización sin tener en cuenta las cualidades de los aparatos rodantes.

Finalmente se llega a la definición de la manipulación horizontal: La manipulación horizontal es la maniobra de embarque o desembarque del cargamento que se efectúa ya no "verticalmente" sino "horizontalmente" para la entrada directa de los vehículos portadores del cargamento a la bodega; ya sea que éstos descargan entonces directamente sus mercaderías, o bien que estos vehículos permanezcan con su cargamento en la bodega y esto por la duración del viaje.

Observemos de paso que hay error característico al asimilar al buque de manipulación horizontal propiamente dicha a un "trailer-ship", porque éste no representa sino una sola forma de manipulación horizontal: en el cual el buque trasporta no solamente el cargamento propiamente dicho, sino también el vehículo que los ha llevado hasta a bordo y que está destinado a sacarlo de a bordo, una vez que el buque ha llegado a su destino.

La principal dificultad que se encuentra en la construcción de un buque de manipulación horizontal, se ve en el hecho de que una parte del aparato rodante debe poder desplazarse a bordo del buque, de manera de poder llegar a un punto cualquiera de su eslora; y por otra parte, también en altura, puesto que no se puede construir buques para la manipulación horizontal, sino a condición de que todos los puntos de su bodega puedan ser cargados por los mismos aparatos rodantes que traen el cargamento.

Son precisamente las necesidades de la seguridad, las que impiden esta construcción, a causa de la necesidad de mamparos estancos transversales y del compartimentaje que es la consecuencia.

(Nota.-El "Canguro" trajo al Callao en su interior al sumergible "Ferré" y después al sumergible "Palacios").

Sin embargo, este problema puede ser resuelto muy sencillamente por



Escotillas mecánicas "Single Pull" (Mac Gregor Camarain).

la disposición preconizada por el "Comité Francés de Estudios del Buque de Manipulación Horizontal", que consiste en hacer una cubierta corrida. Esta cubierta corrida da entonces acceso a las diversas bodegas por medio de rampas que van a salir a los diversos compartimentos estancos, servidos por sus correspondientes rampas.

En efecto, no se puede admitir en este campo la solución empleada por los L.S.T. (buques trasporte de desembarco) admisible para los barcos de combate, pero impropia para los buques de carga, a causa de las condiciones superiores de seguridad que hay que respetar en la navegación comercial.

De esta manera, están actualmente enfrentados uno a otro, dos procedimientos que permiten la obtención de la autonomía total del buque en lo que concierne a las operaciones de embarque y desembarque de la carga.

Ambos tienen como característica el hecho de que no necesitan en tierra nada más que un muelle y los medios para traer o llevarse la mercadería lo más rápidamente posible.

Los dos procedimientos presentan cada uno, las ventajas y los inconvenientes que les son propios. Muy esquemáticamente se puede decir sobre todo, que el procedimiento que consiste en equipar al buque con medios de izaje a bordo, tiene para el buque la gran ventaja de no presentar una profunda revolución en las condiciones de concepción y de construcción del buque. En cambio, no presenta una solución tan completa para el tiempo de guerra, como la que consiste en hacer que el buque sea directamente accesible a las máquinas rodantes. Este último procedimiento presenta en efecto, una ventaja adicional, principalmente cuando el buque está diseñado y construido para permitir el embarque y desembarque de vehículos por la rada o por espejo de popa.

Esta ventaja consiste especialmente en un aumento considerable de la capacidad de absorción de los puertos, que resulta del hecho de que la longitud de muelle ocupada por el buque se encuentra reducida en proporciones súmamente importantes.

Un Brindis a la Memoria de Grau

Por NESTOR GAMBETTA
(De "El Comercio", 27 Marzo 1958).

El pueblo chalaco dió una vez más demostración elocuente de su fervor patriótico el Viernes 21 último cuando enmarcó con su presencia las calles del puerto hasta el local de la Escuela Naval de La Punta, ondeando en las casas y al tope la bandera bicolor, para rendir el homenaje de su respeto y su devoción a las reliquias del Almirante Miguel Grau, que el Gobierno de Chile devolvía a la Nación Peruana. Para que se reflejara aún con más vigor y más fe en los destinos de la Patria los recuerdos del inmortal marino, se hallaba presente en ese acto, el único subordinado del Héroe que sobrevive y que perteneciera a la tripulación del "Huáscar", el Alférez de Fragata Dn. Miguel Elías Bonnemaison, quien recibió del pueblo, de las mujeres y de los niños, en esos momentos, la más cariñosa demostración de afecto y de reconocimiento.

Vestido de uniforme de marino, el anciano y venerado Oficial del Monitor lucía gallardo, recibiendo las interminables manifestaciones que brotaban del corazón de esa masa popular que lo aclamaba al mismo instante que sus ojos se inundaban de lágrimas, esos mismos ojos que vieron la epopeya sin par del desigual y Glorioso Combate de Angamos.

Este recogimiento espiritual y deslumbrador de la Patria ofreció a la Grandeza del Héroe con el motivo que indicamos, trae a nuestra memoria el recuerdo del brindis de un joven marino Argentino, trascrito del diario "El Heraldo", de Valparaíso, de 25 de Febrero de 1889.

Los hechos sucedieron de este modo: El Cónsul Argentino en Chile, ofrecía una comida a la Oficialidad de un buque de guerra Argentino, con asistencia, entre otras personas, del Comandante General de la Armada. Terminada la comida alguien propuso ir a vaciar una copa al centro social del Club Valparaíso. Ya en el Club, los marinos fueron presentados a los socios mientras se preparaba la cena. Agotadas las frases entre argentinos y chilenos, se puso de pie un joven marino argentino, el Teniente de Fragata Dn. Manuel A. Barraza, y brindó "por una figura inmortal de la historia americana, por un héroe legendario, cuya Gloria bastaba por sí sola para dar honor al continente,

por un marino que debió alumbrar al mismo océano en la reciente guerra del Pacífico, por uno de esos héroes sublimes ante los cuales el sentimiento de la nacionalidad desaparece para dejar sólo en el alma el sentimiento de la admiración". Todos —dice el diario aludido—, veían brillar en los labios del marino argentino el nombre de Prat. Pero, el joven oficial continuó su brindis: "Por un héroe eminentemente americano, por el inmortal marino, a quien todos los que seguimos la carrera del mar, debemos tomar como ejemplo y como modelo: señores, por Miguel Grau". La impresión que causaron esas palabras tuvieron el efecto de una bomba que hubiese estallado en medio de la sala. De inmediato el Comandante argentino trató de salvar aquella situación, y dijo: "Señores, mi compañero se ha equivocado, sin duda; poco habituado a los nombres, ha confundido seguramente el de Grau con el de Prat; su intención ha sido pedirnos una copa por Arturo Prat". Pero, el Teniente Barraza, serenamente, contestó: "No señores, he dicho MIGUEL GRAU, y no me he equivocado: mi intención ha sido brindar una copa por Miguel Grau".

Fácil es suponer la escena que sucedió ante la expresión de ese joven marino argentino que expresó sin temores su admiración al Héroe sin tacha, que en realidad no sólo pertenece a la Historia del Perú sino a la Historia del Mundo.

La impresión que causó en el Perú la actitud de ese Oficial, leal a su conciencia inspiró al poeta peruano Elías Alzamora, la poesía que insertamos aparecida en "El Perú Ilustrado", de fecha 6 de Febrero de 1889.

GRATITUD

I

No conozco todavía
ni tu nombre ni tu acento
y por tí entusiasta siento
la más grande simpatía.
Yo anhelo que llegue el día
de verte en mis patrios lares,
y entre tanto, mis cantares,
te envío, noble marino
en cuyo pecho adivino
la grandeza de los mares.

II

Tu que has cruzado el océano
teñido en la sangre ardiente
de ese marino valiente
que honró al mundo americano,
sin pensar que fué peruano
brindaste por su memoria
y aunque al evocar su gloria
nadie respondió a tu acento
agregaste en un momento
bella página a tu historia.

III

Que mi voz entusiasmada
llegue hasta tí agradecida:
"mi Patria ha sido vencida
pero también admirada.
En la lucha desgraciada
que sostuvo con altura
Grau abrió su sepultura

con absoluto heroísmo
y hoy se goza en patriotismo
al ver que su gloria dura".

IV

Ven, pues, a playa peruana
en donde, siempre sincera,
mi bandera a tu bandera,
se enlazará como hermana.
No importa que esté lejana
la Patria donde has nacido:
quien como tú has procedido
y siente noble su pecho,
puede vivir satisfecho
entre un pueblo agradecido!...

Ahora bien, estimamos que estos hechos no son comunes y que la gratitud a ese marino que no vaciló al manifestar públicamente en Valparaíso en bellas frases su admiración a Grau a nuestro Héroe legendario, debe hacerse presente a fin de que nuestros Cadetes Marinos no lo olviden, y nada sería más enaltecedor que colocar su retrato en una sala de clases de la Escuela Naval del Perú con esta sola inscripción: "Teniente de Fragata Manuel A. Barraza. "Nobleza obliga".



Una curiosa composición

A título de curiosidad informativa para nuestros lectores, publicamos en esta sección un raro trabajo escrito hace ya muchos años por un niño.

De no mediar circunstancias especiales que más abajo indicaremos, seguramente no lo incluiríamos en este número de nuestra "Revista de Marina." El caso es que la naturaleza misma de esta apología pseudo-literaria revoluciona todos los cánones existentes, por ser, como podrá apreciar el lector, una especie de oda, medio en prosa, medio en verso, en la que se mezclan el idioma castellano y el inglés indistintamente para rimar, coordinar y poder expresar la admiración del autor, hacia la personalidad de uno de nuestros más grandes patricios, Dn. Nicolás de Piérola.

La circunstancia especialísima de haber sido declamada por aquél niño, a bordo del "Amethyst", uno de los buques de Su Majestad Británica que junto con el "Sha" interviniera en el combate naval de Pacocha, en contra del monitor peruano "Huáscar", se une a la no poco singular de que uno de los oyentes de tan precoz vate fuera nada menos que el después Almirante Togo de la Armada Japonesa, heroico vencedor de Tushima, quien a la sazón hallábase embarcado como observador adjunto en el expresado barco de la Marina Británica.

Para nosotros, la comprobación de esta noticia ha sido una novedad. Realmente no sabíamos que aquél gran marino nipón había sido un testigo de excepción, capaz de aquilatar el valiente comportamiento del monitor "Huáscar" y de sus arrojados tripulantes en Pacocha. Ignorábamos también que aquel niño vive aún en Chile, domiciliándose en la calle Santa Filomena Nº 15 de la ciudad de Santiago. La fuente de información que suministrara estos datos, es idónea para el caso y digna de toda confianza.

Los motivos antes citados, unidos a la simpatía que una labor infantil despierta en los adultos, sobre todo cuando ella exalta a su modo y con sus propios recursos una personalidad, que como la de Piérola, ha sabido consagrar la historia posteriormente con acentos inequívocos, ha hecho que la Redacción de la "Revista de Marina" pase por alto la calidad literaria de la composición que reproducimos. El nombre del Caudillo de Cocharcas y el de el monitor "Huáscar" asomarán a trechos en las líneas que siguen, en una extraña "literatura infantil bi-lingue", pero llena de admiración por el hombre, por el buque y por la valentía de los peruanos durante la acción de Pacocha; al final de cada verso el

lector encontrará ora una palabra castellana, ora una rima inglesa; en muchas oportunidades tendrá que recordar la tendencia chilenísima de trasladar el acento prosódico a la última sílaba, en determinados fonemas (como sucede con el nombre "Huáscar", cuando se convierte en "Huascár" y hace consonancia con el vocablo inglés "far"); en fin, se topará con un trabajo sui géneris, en toda la acepción de esta significación latina...

Como tal, y salvada ya la explicación que debíamos dar a nuestros lectores, la publicamos pues a continuación como una curiosidad que se diera antaño, y que mucho dice de la originalidad y emoción vivida por ese pequeño autor en tan históricos momentos.

LA REDACCION

LONG LIVE THE VALIENT PIEROLA

Long live the valient Piérola, heroici militar
Who fought the Sha & Amethyst, a bordo del Huáscar
en frente de Pacocha on the 29th. of May
batió a los ingleses en encarnizado fray.
Prou Admiral De Horsey le intimó la rendición
ordenando arriase la bandera de la Nación.
A tan grosero insulto Piérola looked blue
y gritó una sola palabra, well known in all Perú.
The Captain Espinoza, patriótico Coronel
oyó la santa palabra, the word he knew right well
in his bosom it awakened strong emotions y gritó
mi puesto en este combate también quiero yo.
En esos momentos, señores, hagamos abstracción
de la cuestión política y defendamos el pabellón.
Oyendo tan dignas palabras Piérola felt glad
and Coronel says he, está Ud. en libertad.
We all embraced, with weeping eyes, a bordo del Huáscar
santa y noble escena, rara vista en alta-mar.
The Amethyst high ironclad el fuego rompió,
el Shah blindado enormes y grandes bombas llovió.
De balazos acribillado, con su torre out of gear
the bold Huascar held men resolved to conquer o morir
in wain the British shot and shell, burst over the Huascar
su blindaje formidable no pudieron penetrar.
One poor unlucky trumpeter su vida perdió,
en defensa de la honra de la Patria murió.
As night came on, away de gringos bore,
dejando a don Nicolás la gloria y el honor.
Volvimos a Iquique y Piérola se rindió
a la Escuadra Peruana, as too a nobler foe.
Hermano con hermano no pelearon más,
but the brutal english bondholder, lo echaremos atrás.
Long live the valient Piérola, heroici militar,
who gought the Shah & Amehyst, a bordo del Huascar.

Notas Profesionales

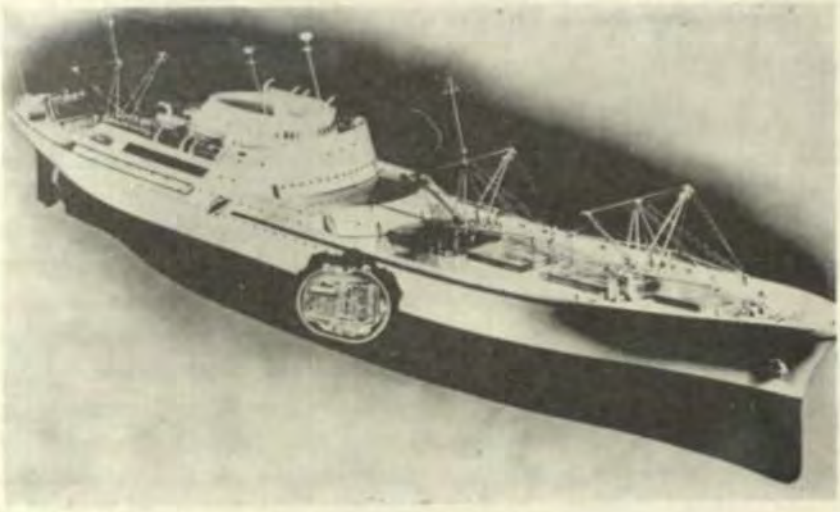
ESTADOS UNIDOS

La señora Nixon, colocó la quilla en el primer barco atómico comercial NS "Savannah".—

CAMDEN, NEW JERSEY.— La Sra. Patricia de Nixon, esposa del Vice-Presidente de Estados Unidos, colocó la quilla en el NS "Savannah", primera nave comercial de fuerza nuclear, en ceremonia que se llevó a cabo en el Astillero de la New York Shipbuilding Corporation.

El barco ha sido nombrado en honor del SS "Savannah", primera nave a vapor que cruzó el Atlántico. Este viaje, que se realizó en 1819, se conmemora todos los años según proclama Presidencial del "Día de la Marina".

El nuevo "Savannah", una combinación de nave de pasajeros y carga, mide 595 pies de eslora y 78 pies de manga. Tendrá capacidad para 60 pasajeros y podrá llevar 9.500 toneladas de carga a una velocidad de 20 ¼ nudos, y operará durante tres años con el combustible que llevará inicialmente. Tendrá una tripulación de 109 personas.



Diseño del Barco Nuclear

Este diseño del NS "Savannah", primer barco comercial de fuerza nuclear muestra el avanzado diseño de sus características y la situación del corazón atómico. El reactor está diseñado para operar durante tres años con el combustible que se usará inicialmente.

El "Savannah" original fué un barco de tres mástiles totalmente aparejado con un motor de un cilindro, y 90 caballos de fuerza. Media 100 pies de eslora y costó construirlo 50:000 dólares. Durante su viaje histórico, sólo pudo llevar carbón suficiente para hacer funcionar el motor durante 90 horas del viaje de 29 ½ días desde Savannah, Georgia, hasta Liverpool, Inglaterra. El resto del viaje se hizo a vela.

El costo total del nuevo barco será aproximadamente de 31 millones de dólares. El reactor nuclear se está construyendo en la Babcock and Wilcox en Lynchburg, Virginia, es de tipo agua comprimida, de diseño avanzado. Costará 9'872.000 dólares.

La botadura del barco está programada para 1959 y se entregará a un operador comercial en 1960.

Al Proyectil Polaris de la Marina se le concede máxima prioridad por los materiales necesarios.—

The Wall Street Journal, 12 Febrero 1958.— El Gobierno dió a conocer que se ha dado máxima prioridad al desarrollo y producción del proyectil balístico "Polaris" de la Marina, lanzado desde submarino.

Esta decisión concede a los productores una super-prioridad por cualesquier materiales que necesiten para el proyectil balístico de 1500 millas.

Se dió a conocer que a fines de Enero, el Consejo Nacional de Seguridad (NSC) tomó esta actitud. Esta medida coloca al "Polaris" al mismo nivel de urgencia que los proyectiles balísticos "Júpiter" y "Thor" e intercontinental "Atlas". Estos tres últimos han tenido condición de super-prioridad desde Enero 1957.

La actitud del NSC, que recién se dió a la publicidad, fué dada a conocer, en una declaración a puerta cerrada, por las autoridades Navales ante el Comité de las Fuerzas Armadas del Congreso. El Almirante John T. Hayward, Ayudante del Jefe de Operaciones Navales para la investigación y desarrollo, manifestó al grupo que la asignación de máxima prioridad nacional para el "Polaris" fué adoptada por el Consejo Nacional de Seguridad casi una semana antes del 5 de Febrero, fecha en que él presentara su declaración.

El anuncio del Almirante Hayward llegó justamente después de que el Ayudante del Secretario de Marina para el aire, Garrison Norton declarara: "Mi recuerdo de esto es que obtuvimos esa prioridad máxima nacional durante la primavera pasada o a principios del verano". En este momento, el Consultor del Comité, Robert W. Smart, dijo que sólo recientemente el Jefe de Proyectiles Balísticos del Pentágono, William M. Holaday, había mencionado que "tenía bajo consideración" el poner al "Polaris" en condiciones de máxima prioridad nacional, "pero que aún no se había materializado".

La Lockheed Aircraft Corp. es la principal contratista para el proyectil balístico, que es el único de los cinco en actual desarrollo por los EE. UU., que emplea una máquina a reacción de combustible sólido. La Aerojet General Corp., que es una división de la General Tire & Rubber Co., está desarrollando la máquina. Recientemente la Marina recibió $ 295 millones como fondo suplementario para comenzar el trabajo en los tres primeros submarinos nucleares que lanzarán este proyectil balístico estando en inmersión.

Las altas autoridades Navales han indicado que esperan tener al "Polaris" listo para su empleo en la guerra, antes de que termine el año 1960.

LA BDSA CONFIRMA LA DESIGNACION

Las autoridades de la Administración de Negocios y Servicios de la Defensa (BDSA), que administra el sistema de prioridades de los materiales necesarios para la defensa, confirmaron que los contratos del "Polaris" tendrán ahora la misma superprioridad D-X de acceso a los materiales, que los contratos del "Atlas", "Thor" y "Júpiter". En Enero 1957, asignó el grado D-X a estos tres últimos. Previamente, los contratistas sólo habían recibido la prioridad de defensa ordinaria, o grado D-O.

Según dijeron las autoridades Navales, la última actitud no significa que el trabajo en los proyectiles balísticos hayan marchado lento. Por el contrario, recalcaron, el trabajo de desarrollo ya había sido acelerado y la fecha de plazo para que estuviera listo para su empleo en la guerra se ha adelantado dos años con respecto al plazo original de 1962. Esta actitud indica que el proyectil balístico se está moviendo rápidamente del tablero de dibujo a la fase de fabricación y que ningún tropiezo debe interferir con su producción en masa.

El Secretario de Defensa McElroy, ha dicho que, durante el año fiscal que comienza el 1º de Julio, se colocarán los pedidos por las cantidades de proyectiles balísticos.

Sólo a uno de los cinco proyectiles balísticos de EE. UU., en actual desarrollo, el ICBM "Titán", le falta el rótulo de prioridad urgente. La Fuerza Aérea ha solicitado que se aceleren los trabajos en el "Titán", pero hasta ahora, el Departamento de Defensa ha rehusado hacerlo, por lo que actualmente está retrasado un año con respecto al desarrollo del "Atlas". El principal contratista del "Atlas" es Martín Co.

El Ejército informó sobre "pruebas con éxito de las componentes llaves" de su Proyecto "Plato", que es un sistema defensivo de proyectiles balísticos diseñados para proteger a las tropas en el campo, de los ataques con proyectiles balísticos; el sistema "Plato", en desarrollo durante los últimos 4 años por la Sylvania Electric Products Inc. Waltham, Mass., es un sistema móvil de detección y traqueo que enlazaría con el

sistema "Nike-Zeus", que es un proyectil balístico anti-proyectil balístico, ya en desarrollo por el Ejército, para defender a las ciudades de EE. UU., de los ataques con proyectiles balísticos.

El Presidente Eisenhower promulgó una medida de emergencia en defensa de la moneda, adjudicando $ 1.260.000.000 de nuevos fondos para el año fiscal actual y autorizando la transferencia de $ 150 millones de fondos existentes, de proyecto a proyecto. Se espera que la Administración emplee $ 10 millones de los fondos transferidos para financiar el comienzo de las operaciones de la nueva Agencia de Investigación de Proyectos Avanzados.

Se refirió específicamente a cosas, tales como las restricciones actuales en las utilidades de los contratistas de aviones y a los muy "dañinos efectos" de la política actual de nuevas negociaciones para recuperar beneficios excesivos de las compañías, después que los contratos han terminado.

En su declaración ante los miembros del Congreso, el Sr. Norton dijo que el último verano, la Fuerza Aérea indicó a la Marina que tenía necesidad del desarrollo de una nueva versión del "Polaris" con base en tierra que sucedería al "Júpiter" y "Thor", "una necesidad que la Marina puede llenar", dijo el Sr. Norton. Recientemente, las autoridades de defensa han dado a entender marcadamente que la Fuerza Aérea se hará cargo del "polaris" para su uso en tierra, pero ninguna de estas declaraciones han ido tan lejos como las del Sr. Norton.

EL ESTADO DEL VANGUARD

El Dr. John P. Hagen, director del proyecto del satélite terrestre "Vanguard" de la Marina, dijo que el cohete, aún sin éxito, diseñado especialmente para este programa, podía poner en órbita un satélite que pesara 70 libras si se incluyera como parte del peso total, el cohete consumido en la fase final. El satélite de la Marina en sí, observó, pesará sólo 22 libras, pero le dió la mayor estimación para ilustrar que, teóricamente, el vehículo de la Marina podía elevar un peso mayor que el peso de 30.8 libras del "Explorer" del Ejército, que también incluye el peso del cohete consumido en la fase final. En un sentido estricto, el peso total de la "luneta" del Ejército, sólo 18 libras corresponden al satélite.

La super-prioridad de grado D-X para los contratistas del proyectil balístico está diseñada principalmente para ayudar a esas compañías a obtener las componentes importantes tales como el tipo electrónico empleando este grado, ayudar a los subcontratistas a obtener las materias primas necesarias en el nivel del molino o fundición. El sistema no tiene efecto directo sobre el programa desplazado de la BDSA en lo que respecta al acero, aluminio, cobre y aleaciones de níquel, que ya están asignados a molinos y fundiciones en ciertos porcentajes para el trabajo de defensa.

PROPULSION

Engineering, 3 de Enero 1958. —El extraordinario logro de la energía nuclear en el campo del transporte en los últimos diez años, ha sido la construcción del submarino americano de propulsión nuclear, "Nautilus", que teóricamente puede navegar en inmersión a velocidades del orden de los 20 nudos durante varios meses. El factor crucial en energía nuclear, que hace esto posible, es que el peso de combustible requerido para dicha operación, es despreciable. El segundo factor es que, aunque el peso de la protección en un reactor nuclear es considerable, este peso puede ser reducido significativamente, si se puede diseñar un reactor sin dar atención especial para conseguir economía financiera en la operación. Bajo estas condiciones, un submarino es lo bastante grande como para permitir un peso adecuado de protección. Finalmente, el submarino de propulsión nuclear no involucra ningún serio peligro por los productos residuales altamente radioactivos generados en un reactor nuclear, puesto que el buque, si resulta averiado, probablemente se hunda y la contaminación resultante del agua sería, en la mayoría de los casos, completamente tolerable.

Para conseguir mayor economía de operación, es probable que un reactor comercial tenga que ser más grande y más extensamente protegido. Tal procedimiento es practicable en buques del orden de las diez mil toneladas o más, y en muchos países se está dando consideración al posible diseño de buques petroleros, transportes de minerales y grandes buques de pasajeros de servicio regular. En los EE. UU. se está construyendo el buque de carga y pasajeros SAVANNAH y empleará un reactor con presión de agua que está basado en la misma técnica que el reactor empleado en el "Nautilus". Una variante de este sistema de reactor se obtiene empleando un líquido orgánico como refrigerante y moderador, y esto tiene considerable ventaja, ya que el refrigerante está a una presión mucho más baja. Desde hace tiempo se han estado efectuando estudios en el Reino Unido sobre este sistema de reactor, mientras que en los EE. UU., se ha construído un pequeño sistema experimental para uso en tierra.

Para el buque grande puede ser posible diseñar un reactor tipo Calder Hall, mientras que en otros países se ha dado consideración a un sistema moderado de agua pesada, enfriado a gas. En el presente parece que ningún otro sistema de reactor sea la base de la energía en los buques mercantes en gran escala, en los próximos 15 á 20 años.

Se han sugerido esquemas para hacer uso de la energía nuclear en una turbina a gas, pero el primer prototipo de reactor comercial es probable que esté por lo menos diez años fuera y en el campo de la seguridad pueden haber objeciones considerables para su uso a bordo.

La URSS, ha lanzado un buque rompe-hielos de 16,000 toneladas, 4,400 SHP, que deberá tener virtualmente alcance ilimitado. Esto parece ser un empleo peculiarmente conveniente de la energía nuclear para la propulsión de buques. Se espera que el buque esté en condiciones de navegar a través de 6 pies de hielo.

El empleo de la energía nuclear para el transporte terrestre o aéreo no parece ofrecer muchas promesas. Técnicamente es posible, pero el mayor peso de la protección resultaría en una unidad pesada. El mismo costo de capital para un reactor de aproximadamente un millón de libras elimina las aplicaciones en pequeña escala. El alcance ilimitado que proporciona la energía nuclear, no parece ofrecer ninguna ventaja significativa, excepto quizás para un avión militar, un número muy pequeño de aviones comerciales del mundo y tractores de tierra para emplearlos en áreas extremadamente remotas.

Se hacen audaces predicciones de los Proyectiles Balísticos para Estados Unidos.—

The Baltimore Evening Sun, 9 de Febrero 1958.— En una discusión sin precedente sobre los proyectiles balísticos existentes en las fuerzas armadas y de aquellos muchos otros, aún en desarrollo (que anuncia también cuatro nuevas armas de importancia moderada), el Departamento de Defensa ha revelado un alto grado de confianza en las perspectivas nacionales de armamento.

Esto se aplica a los proyectiles balísticos que están casi listos. Así mismo a aquellos muchos otros que están más atrasados. Para estos últimos no se aseguró ninguna fecha precisa de entrega, pero la confianza del establecimiento militar queda sugerida por predicciones tan audaces como estas:

1. El radar recientemente desarrollado, con alcances mayores de 3,000 millas, constituye una "técnica verdaderamente progresista", que permite iniciar un sistema principal de alarma anticipada.

SUPLEMENTA A OTROS

Esta es la llave de la defensa contra los proyectiles balísticos enemigos. El nuevo radar no reemplaza a los sistemas costosos que existen, DEW Line, Mid-Canadá y Pinetree, en este lado del Artico, sino que los suplemente en una forma indispensable.

2. El vuelo espacial tripulado puede ser demostrado en un futuro cercano por varios vehículos que ya están en desarrollo o que se consideran para desarrollo. Por ejemplo, el revolucionario avión cohete X-15 experimental, volará en 1959 a 4,000 millas por hora. La estimación profesional es que, "tal como ahora se presenta, sólo queda un paso muy corto para el verdadero vehículo espacial".

PLANEADOR EN ESTUDIO

Está bajo estudio un "planeador-impulsado", para ser lanzado desde gran altura, descendiendo hacia la atmósfera a velocidad supersónica y que luego emplea sus cohetes para nuevamente ganar altura a voluntad y bajo el control de un piloto, descender con seguridad en un punto de la tierra seleccionado para el aterrizaje.

3. Está bajo estudio un proyectil balístico lanzado desde avión Disparado desde un avión que vuela muy alto, el proyectil podría operar con gran parte de la enorme carga de combustible que ahora se requiere para disparar desde tierra un IRBM, y por lo tanto, necesitando en adelante sólo una potencia moderada, podría transportar una carga útil mucho mayor en un proyectil balístico mucho más chico.

La mayor necesidad es un sistema de navegación aérea completamente independiente de las estaciones terrestres, y esto hace mucho que está en estudio.

4. El "Polaris", creación Naval, primero de los proyectiles balísticos de largo alcance con combustible sólido, estará listo en 1960. Esto se aplica no sólo al proyectil balístico, sino también al primer submarino lanza-proyectiles balísticos que estará listo en todo sentido.

Otros ocho submarinos de ese tipo ya están planeados. Probablemente muchos otros más. Incluído en la combinación están, un nuevo y revolucionario sistema de navegación (que facilita al comandante conocer su posición exacta y así calcular precisamente sus datos de disparo), la propulsión nuclear del submarino, el dispositivo para lanzar proyectiles balísticos de 1500 millas estando en inmersión y demás refinamientos que se han de introducir en un submarino de este tipo.

5. El sistema de lanzamiento submarino referido, ya ha sido probado. Mientras se retienen otros detalles, se puede usar a cualquier profundidad que sea necesario.

Presumiblemente, el proyectil será eyectado verticalmente hacia arriba por aire comprimido; al emerger del agua, la potencia del cohete es encendida automáticamente y con el sistema de control funcionando, el proyectil balístico de 1500 millas con cabeza de guerra nuclear comienza su vuelo hacia el blanco.

En cada submarino tipo "Triton", que actualmente se está construyendo, se pueden llevar más de 10 de tales proyectiles —un tributo a la habilidad de los investigadores navales al reducir las piezas del "Polaris". (Los proyectiles de combustible líquido "Thor" y "Júpiter", del Ejército, que son también de 1500 millas, tienen por el contrario una longitud de 70 pies).

CAPACIDAD PERSUASIVA

6. Los nuevos equipos protectores —principalmente el radar detec-

tor muy mejorado, que proporciona una alarma de 15 minutos y da así tiempo para el despacho de nuestras fuerzas represoras— son tales, que contrariamente a los temores ampliamente difundidos, "podremos conservar nuestra capacidad persuasiva".

7. El "Rascal", disparado desde avión contra blancos enemigos a 75 millas, es un "anuncio de lo que vendrá", notablemente un proyectil balísco supersónico, "Hound Dog", con cabeza de guerra atómica y "precisión a muchos cientos de millas".

8. Mientras que los proyectiles balísticos de largo alcance ya están en producción (se ha prometido para Diciembre, que los IRBM "Thor" y "Júpiter" con sus dotaciones de lanzamiento totalmente adiestradas serán enviados a ultramar), habrá una aceleración de los proyectiles balísticos intermedios, notablemente el "Snark".

Esta es una arma dirigida de 5000 millas (esto es, no es un proyectil balístico) y de velocidad menor que la del sonido.

LA DIRECCION ES PRECISA

Uno de sus méritos que compensa la falta de velocidad, es la precisión proporcionada por la dirección, mucho mayor que la que se puede alcanzar con cualquiera de los tipos balísticos de largo alcance y con un experto trabajo, "una exactitud que probablemente no será repetida por ningún otro sistema sin piloto en muchos años".

Otro mérito de la habilidad del "Snark", es hacer su corrida desde cualquier dirección y a baja altura, dificultando tanto la detección como la intercepción.

Las armas identificadas por primera vez, son, el "Hound Dog", "Bull Goose" y "Green Quail", de la Fuerza Aérea, y el "Corvus" de la Marina. Este último se empleará en aviones con base en portaviones, contra blancos de superficie distantes en una área fuertemente defendida.

Es del tipo que se mantiene a distancia y capaz de herir al enemigo desde una distancia tan grande, que el avión mismo encara un mínimo de riesgo en un contrataque.

Todos los proyectiles balísticos de la Fuerza Aérea de nombres estrambóticos, son del tipo diversionario —esto es, que sirven para ayudar a los elementos de nuestro Comando Aéreo Estratégico, al dispararseles contra algún blanco alejado del objetivo principal, como para distraer a las defensas enemigas para que presten poca atención al punto de ataque real.

Uno es del tipo aire-a-superficie, el otro superficie-a-superficie y presumiblemente de mucho mayor alcance.

REVISION DEL MATADOR

Además hubo una identificación de un proyectil balístico llamado "Mace". Sucede que es este una forma revisada del "Matador", el potente proyectil balístico guiado superficie-a-su-

perficie de la Fuerza Aérea (realmente un avión sin piloto) que ya está desplegado en ultramar. El "Mace" tiene un alcance apreciablemente mayor, carga útil más pesada y una dirección más mejorada.

Reuniendo los nuevos hechos en proyectiles balísticos, que ahora ya pueden ser publicados totalmente, hay un total de 10 proyectiles para el Ejército, 13 para la Marina y 13 para la Fuerza Aérea.

Corrientes de aire que retienen en Tierra a los Cohetes.—

The New York Herald Tribune, 6 de Febrero 1958.— A ocho millas sobre la tierra, corre de oeste a este un río de aire a velocidades de 350 millas por hora. Esta semana y la pasada, este chorro de alta velocidad retuvo en tierra al "Vanguard" y al "Júpiter C", por un par de días.

¿De dónde viene? ¿A dónde vá? ¿Cómo afecta al estado del tiempo? ¿Puede predecirse? Todas estas preguntas necesitan respuestas, y los científicos del estado del tiempo han estado estudiando las corrientes de aire intensivamente durante una década.

Aunque parezca extraño, la presencia de vientos de alta velocidad en el aire superior se conoce desde 1880. La mayor explosión de la historia dió la pista. Fué la destrucción de la Isla de Krakatoa en las Indias Orientales Holandesas.

Cuando este volcán voló su cráter, nubes inmensas de polvo en forma de hongo se elevaron a grandes alturas y en pocos días fueron avistadas alrededor del mundo. Esto significó que arriba, habían vientos que soplaban a más de 100 millas por hora.

DURANTE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL LOS BRITANICOS PLOTEARON ESTAS CORRIENTES

Pero luego, nadie dió importancia a esta conducción, hasta que vino la Segunda Guerra Mundial, cuando los metereólogos Británicos plotearon en secreto las corrientes. Encontraron que los aviones podían volar hasta Alemania en tiempo record siguiendo el veloz río de aire, escapar y regresar volando en el aire ordinario.

Ellos podían hacerlo porque las corrientes son sólo de unas pocas millas de ancho y de menos de mil pies en profundidad. Esto es lo que las hace traicioneras para los cohetes. Un cohete que vuela a través de tal golpe de aire puede fácilmente ser volcado.

En 1946 y 1947, dos científicos de la Universidad de Chicago comenzaron a plotear sistemáticamente los cursos de las corrientes. El Dr. Herbert Riehl y el Dr. Erik Palmen (ahora en Finlandia) encontraron que en el Hemisferio Norte hay varias corrientes que circulan al mismo tiempo.

Desde entonces se ha recolectado mayor información. Se sabe que las corrientes siempre circulan de oeste a este, excepto en los pequeños remolinos de este río de viento laberíntico. En el verano, la corriente se desplaza hacia el norte y en el invierno, hacia el sur, al igual que lo hacen las aves y los turistas. Ellas pueden coger de los pelos una pequeña tormenta, o aún un huracán, y sacarlo de su rumbo de destino.

¿Qué origina estas corrientes? Hay varias teorías, cada una más complicada que la otra. La rotación de la tierra tiene algo que ver con ello. Conforme gira el planeta, arrastra consigo su océano de aire, pero de ninguna manera en forma suave. Esto hace que los vientos no sean iguales, algunos son rápidos, otros lentos.

Aún más importante es la gran masa de aire caliente en el Ecuador que se extiende al lado del aire frío de las latitudes templadas.

FRANCIA

Dos nuevos petroleros.—
Lanzamiento del "Chaumont".—

En los "Talleres y Astilleros de Francia" de Dunkerque fué lanzado últimamente al agua el super-petrolero "Chaumont" de 33.000 toneladas por cuenta de la Société Maritime des Pétroles B.P. filial de armamento de la Société Francaise des Pétroles B.P.

La madrina fué la señora Massigli que rompió la clásica y tradicional botella de champagne.

Este buque pertenece a la serie "Ch" del "Chambord" y del "Chenonceaux" lanzados en 1955 y del "Cheverny" lanzado en 1956.

M. J. Huré presidente de ambas sociedades, al hacer uso de la palabra en la ceremonia del lanzamiento, evocó la próxima carrera del "Chaumont" que agregará un eslabón más a la cadena sin fin que gira permanentemente entre las orillas del Golfo Pérsico o del Mediterráneo Oriental y los puertos de las refinerías francesas, llevándoles a éstas su alimentación diaria.

Estonces —dijo— con sus cuatro bellas unidades de 33.000 toneladas, nuestra primera escuadra de super-petroleros quedará completa. Entonces todas las escuadras reunidas de nuestra flota petrolera podrán traer 240.000 toneladas, o sea seis veces más petróleo que antes de la guerra.

"Pero aún a esta altura, esto no significará sino una pequeña pausa. El petróleo, nuestro patrón, conduce a sus fieles a un paso de cazadores... Tenemos confianza en el porvenir...

"Ya hemos encargado también a los "Astilleros de Francia" otros tres super-petroleros todavía más grandes y más veloces que nuestros "Chambord". Los dos primeros, que podrán llevar cada uno 48.000 toneladas, han sido prometidos para 1960 y 1961; el tercero, que llevará

69.000 toneladas, estará listo para 1962.

"En este año nuestra flota podrá traer 400.000 toneladas de petróleo, o sea diez veces más que antes de la guerra. Nuestra flota quedará así capacitada para asegurar por sí misma, por lo menos, los dos tercios de nuestro tráfico, aún sobre la base de que los recorridos actuales puedan ser aumentados de aquí en adelante, con la perforación de nuevos pozos en el Sahara".....

El "Butmah" es un gran petrolero sin castillo central.—

Construído el mes de octubre último en los Astilleros de Kochum, Malmó, Suecia, por cuenta de la "Compañía Naval de Petróleos", el super-petrolero "Butmah" que efectúa actualmente sus primeros viajes comerciales de su carrera, es el buque más grande de su categoría que no tiene castillo central.

En efecto, si desde 1885, año en que apareció el primer petrolero a vapor y vela, digno de este nombre; el alemán "Glukhauf", los tonelajes de los buques tanques han venido creciendo considerablemente, no se puede decir que la distribución de las masas haya variado mucho.

Todos ellos tienen la máquina colocada a popa y el puente situado en el centro del buque. Por supuesto que ha habido excepciones, petroleros cuya máquina estaba en el centro por ejemplo. Pero fueron raros. Y los de travesía conservan desde hace tres cuartos de siglo la disposición clásica contentándose con sacrificar el confort a la moda; con la supresión de los palos y con el gigantismo.

El "Boutmah" inaugurará pues un nuevo aspecto que no tenían hasta hoy sino algunos petroleros de cabotaje. Sus características son: Eslora total 201,9 m. (194,16 m. entre perpendiculares), manga total 26,21 m.; puntal 14,072 m. y calado 10,63 cuando el desplazamiento es de 43.130 toneladas. Tiene un peso muerto de 33.490 toneladas y la capacidad de sus tanques es de 44.938 metros cúbicos.

Un motor diesel de diez cilindros de una potencia de 11.250 C.V. de 118 r.p.m. le imprime una velocidad de 16 nudos.

La supresión del castillo central y la reunión de todas las instalaciones a popa han sido objeto de minuciosos estudios. Se ha podido calcular también que esta disposición disminuye la fatiga del buque, al tiempo que aporta una pequeña reducción en el peso y una economía apreciable en el costo de su construcción. Además ahorra un cierto metraje de tuberías y de canalizaciones exteriores; y suprime prácticamente en la mar las idas y venidas del personal por los corredores de pasamano.

La altura del puente es tal, que la visibilidad hacia proa permanece igual a la de un petrolero con castillo central. Hay un ascensor para el servicio de las seis cubiertas. Las alas del puente sobresalen como en los pa-

quebotes a fin de facilitar la tarea de los Oficiales y de los Pilotos.

¿Será esta la fórmula del futuro? En este caso, el "Butmah" haría el rol de precursor en la flota de buques tanques.

HOLANDA

Entrega de cazas "Sea Hawk".—

El último de los 22 Hawker Sea Hawk destinado a las fuerzas aeronavales holandesas ha sido entregado a fines de Enero, anticipándose a los plazos previstos. Estos aparatos destinados a armar al "Karel Doorman" han sido encargados al extranjero, en Inglaterra, según el cuadro de ayuda norteamericana.

ITALIA

Entrega del "Impetuoso".—

Los dos escoltas de escuadra de 2700 T. W. de la primera sección de programa naval italiano de construcciones ya han sido terminados.

Los Astilleros del Tirreno han entregado oficialmente el 25 de Enero en Genova a la Marina Italiana el destroyer "Impetuoso", el "Indómito" continúa sus pruebas en Livorno.

JAPON

Nuevos escoltas.—

El escolta rápido "Ayanami" del programa naval 1955-1956 ha sido entregado el 22 de Febrero de 1958. Forma parte de una clase de buques (patrulleros clase A) que comprende el "Uranami" en construcción.

Características:

Desplazamiento: 1.700 tons. Washington 2.500 tons. en plena carga.

Dimensiones: 109m. X 10 m. 7 X 3 m. 6.

Potencia: 35.000 C.V.

Velocidad: 32 nudos.

Hélices: 2.

Armamento: 3 montajes dobles de 76 m|m. C.A. 50 calibres cedidos por los norteamericanos. 1 hedgehog. 2 granaderos. 4 T.L.T. de 500 m|m. 4 T.L.T. / A.S.M.

Entrega de dos "P2V7 Neptune".

El 22 de Enero en la base aeronaval de Alameda (California) fueron entregados dos aviones "P2V7 Neptune" a las fuerzas navales japonesas, las cuales ya poseían ocho aparatos de este tipo. Por otra parte, a consecuencia de un acuerdo firmado el 25 de Enero último en Tokio, serán montados y armados 42 aparatos de esta misma clase en el Japón. Este acuerdo forma parte de un plan de refuerzos para las fuerzas aeronava-

les niponas, que prevé un total de 58 bimotores "Neptune", 16 de los cuales serán suministrados directamente por los Estados Unidos, y el resto montado en el Japón.

SUECIA

Lanzamiento de un submarino.— El submarino "Bavern" quinta unitad de la clase Hajen de 790 toneladas ha sido lanzado al agua el 3 de Febrero en los astilleros de Kochum de Malmó. El sexto y último submarino de esta clase, el "Utern" será lanzado en setiembre próximo. Los mismos astilleros emprenderán en seguida la construcción de submarinos del tipo Draken que representarán una mejora notable con respecto a los de la clase Hajen que son ya buques muy modernos.

Por una desgraciada coincidencia, algunas horas después del lanzamiento del "Bavern", su buque gemelo el "Illern" que estaba amarrado, se fué a pique en su puesto de amarre.

El buque será reflotado.



Crónica de la Energía Atómica

(De la "Revue Maritime" Nº 142).

PROPULSION NUCLEAR

Estados Unidos.—

El Departamento de Defensa ha ordenado aplazar por un año la construcción del segundo portaviones atómico. (El primero de los seis proyectados deberá ser lanzado (?) en 1961).

El Departamento de Defensa estima que los fondos de la Marina Norteamericana podrían ser gastados más útilmente en la construcción de submarinos atómicos.

Japón.—

Los armadores japoneses anuncian que van a emprender la construcción de dos buques de propulsión nuclear en 1958: Un petrolero propulsado por un reactor de agua a presión, y un buque mercante de 20.000 toneladas, destinado a la línea Japón-Brasil.

Alemania Occidental—

El programa alemán de reactores prevé la construcción de un reactor de poder, destinado a servir de prototipo para la propulsión naval. Este reactor estará confiado a la Sociedad de estudios y de utilizaciones de la energía nuclear para la propulsión marítima.

NOTICIAS DIVERSAS

Euraton.—

El tratado que instituye la Comunidad Europea de Energía Atómica (EURATON) ha entrado en vigor el 1º de Enero de 1958, así como el que instituye la Comunidad Económica Europea.

La Conferencia de ministros que tuvo lugar en París del 6 al 7 de Enero designó a los dirigentes de estas Comunidades. El Presidente de la EURATON es M. Louis Armand; los otros miembros de la Comisión son: el Profesor E. Medi (Italia); M.M. P. de Groote (Bélgica); H. Krekeler (Alemania) y E. Sassen (Holanda).

Agencia Atómica Internacional.—

La primera Conferencia general se instaló en Viena el 1º de octubre de 1957; terminó sus trabajos el 26 de Octubre.

Los Estados Unidos decidieron ofrecer a la Agencia un reactor para investigaciones, un laboratorio de isótopos y una documentación técnica completa, además de la materia fisible ya prometida.

El Reino Unido suministrará 20 Kgs. de U.235. Entre otros países,

la U.R.S.S. ofrecerán igualmente materias fisibles.

M. Bertrand Goldschmidt delegado francés permanente ha declarado que la Francia por su parte, dará un apoyo total a la Agencia, poniendo a su disposición los conocimientos adquiridos en el campo de las investigaciones pacíficas acerca del átomo. Agregó que la Francia, estaba lista para abrir ampliamente sus Centros atómicos a los estudiantes extranjeros, y para poner a disposición de los miembros interesados de la Agencia, los especialistas de la cata de uranio y de torio, así como sus técnicas industriales para el tratamiento de los minerales.

En el curso de sus trabajos el Consejo de los gobernadores de la Agencia decidió por unanimidad establecer su sede permanente en Viena y procedió a efectuar las nominaciones siguientes:

—Director General de la Agencia M. Sterling Cole (U.S.A.).

—Director General Adjunto encargado de la parte técnica: M. Hubert de Laboulaye (Francia) - Consejero Técnico de Relaciones Exteriores. - Comisariato de Energía Atómica.

—Director General Adjunto encargado de la parte administrativa: M. Paul Jolles (Suiza).

—Director General Adjunto encargado de la formación de la Agencia y de la documentación M. V. V. Migulin (U.R.S.S.) Profesor de Física de la Universidad de Moscú.

—Director General Adjunto encargado del Departamento de Investigaciones y Radioisótopos; M.H. Seligman (Británico) Jefe de la división de isótopos de Harwell.

Conferencia sobre los elementos combustibles.—

Del 18 al 23 de Noviembre de 1957 una Junta organizada por el Comisariato de la energía atómica reunió en el Colegio de Francia, cerca de 200 representantes de las diferentes comisiones atómicas y de las industrias de 16 países, en su mayoría europeos.

Tuvo por objeto desarrollar los intercambios de conocimientos acerca de los combustibles de los reactores utilizando las actividades de la nueva política norteamericana para la supresión del secreto atómico.

Segunda Conferencia Internacional de la Energía Atómica

El Profesor Francis Perrín, Alto Comisario de la Energía Atómica ha sido designado para presidir la Segunda Conferencia Internacional sobre las utilizaciones pacíficas de la energía atómica que se reunirá en Ginebra del 1º al 13 de setiembre de 1958.

La primera conferencia tuvo lugar en agosto de 1955 en Ginebra bajo la presidencia del sabio hindú Bhabha.

Progresos realizados por la Gran Bretaña y los Estados Unidos en el curso de la domésticación de la Energía Termonuclear para fines pacíficos.

Los resultados obtenidos por los sabios británicos en sus investigaciones sobre la utilización pacífica de la energía termonuclear han sido confirmados oficialmente el 24 de Enero de 1958 a las 19 horas por Sir John Cockcroft, Director del Centro de Harwell, delante de periodistas del mundo entero invitados para visitar las instalaciones termonucleares de Harwell.

Sir John Cockcroft declaró principalmente lo siguiente:

"Desde hace muchos años, la ambición de los sabios ha sido imitar al Sol y hacer un laboratorio de temperaturas lo suficientemente elevadas que permitan la producción de energía a partir de la fisión de los átomos. Hemos efectuado satisfactoriamente la primera etapa de nuestra tarea.

"El objetivo de esta primera etapa era producir temperaturas del orden de cinco millones de grados durante un tiempo suficientemente largo para que se produjese la fisión de los átomos de deuterio.

"Durante nuestros trabajos hemos construído una serie de máquinas cuyo resultado es el aparato "Zeta" (Zero Energy Termonuclear Apparatus).

"Con la ayuda del "Zeta" el doctor Thonemann y sus colaboradores han alcanzado su primer objetivo: llevar el deuterio gaseoso a una temperatura de cinco millones de grados durante algunos milésimos de segundo. Este fenómeno ha sido repetido miles de veces.

"Considero que el hecho de haber alcanzado temperaturas que son el tercio de las que hay en el centro del Sol, durante un tiempo suficientemente largo, es un resultado científico notable, y estoy seguro de que el "Zeta" con algunas modificaciones podrá antes de un año, sobrepasar la temperatura del Sol"...

En seguida Sir John dijo que cuando el "Zeta" hubo llegado a una temperatura de dos millones de grados, la reacción había producido algunos neutrones. La aparición de estos neutrones hace creer que de seguro ha tenido lugar la fisión del deuterio.

"Sin embargo —agrega Sir John— no tenemos pruebas de que todos los neutrones provengan de la fisión.

"La energía atómica producida por el "Zeta" es todavía infinitesimal.

"Tenemos la intención de aumentar la potencia del aparato a fin de elevar el nivel de la temperatura alcanzada. Cuando hayamos llegado a una temperatura de veinticinco millones de grados, el número de neutrones emitidos estará multiplicado por diez mil, por lo menos.

Aún entonces, la energía producida por el "Zeta" no habrá llegado a su límite con relación al potencial energético encerrado en los átomos del deuterio.

"Para alcanzar el punto a partir del cual la producción de energía sea provechosa, —siguió diciendo el Director de Harwel—, tendríamos que poner el gas de deuterio a trescientos millones de grados aproximadamente. 40'000.000 de grados bastarán para obtener una mezcla de deuterio y de tritio.

"También estamos estudiando desde ahora, los aparatos que han de reemplazar al "Zeta" a medida de nuestros progresos. Tendremos que vencer muchas dificultades durante la segunda etapa de nuestro trabajo. Tendremos necesidad de buscar y encontrar nuevos métodos para llegar a las temperaturas indispensables.

"Si todo sale bien podremos abordar la tercera etapa, es decir, la construcción de centrales termonucleares y luego, la aplicación comercial".

Respondiendo a una pregunta, Sir John ha precisado que desde luego, parece que no se podrá realizar la aplicación industrial de la fisión antes de veinte años

Mencionó los trabajos paralelos de un grupo de sabios ingleses de Aldermaston, señalando por otra parte la estrecha cooperación que se ha establecido entre los atomistas norteamericanos y los británicos, haciendo alusión a las investigaciones soviéticas a este respecto.

El Almirante Strauss, Presidente de la Comisión norteamericana de la energía atómica ha hecho por su parte en Wáshington una declaración sobre los trabajos conjuntos anglo-norteamericanos concernientes a las aplicaciones industriales de la reacción de fisión. Ha confirmado que los sabios norteamericanos habían obtenido resultados "fructuosos y prometedores", y que en los laboratorios de ambos países se había alcanzado temperaturas de varios millones de grados centígrados.

El Almirante dijo que se necesitará "años enteros" antes de que los sabios estén "en condiciones de construir y hacer funcionar reactores comerciales que utilicen el deuterio de los océanos", y dió las siguientes indicaciones sobre el proyecto Sherwood de utilización industrial de energía termonuclear:

1º Cinco laboratorios norteamericanos participan en este programa: Los Alamos, Nueva México; Livermore, California; Princeton, Nueva Jersey; Oak Bridge, Tennessee, y la Universidad de Nueva York.

2º Doscientos sabios e ingenieros están ocupados en el proyecto Sherwood.

3º Los Estados Unidos dedican en 1958 treinta veces más dinero al control de la energía H, que hace cinco años.

M. Francis Perrin, Alto Comisario del Comisariato de la Energía Atómica declaró en esta oportunidad lo siguiente:

"Estoy contento con el éxito británico que demuestra que se puede

obtener efectivamente la fusión termonuclear en laboratorios. Creo que nos podemos lamentar de que las informaciones de los trabajos anglo-norteamericanos hayan sido publicadas tan tarde, puesto que se refieren a un período que data de Setiembre.

"Pero estos resultados de por sí importantes, no deben hacer olvidar que el camino que queda por recorrer es todavía muy largo.

"El reactor termonuclear industrial no es para mañana, porque todavía hay que vencer obstáculos enormes. Hay que alcanzar temperaturas del orden de trescientos millones de grados.

"La utilización práctica de la energía que será producida presenta también que no son sencillos".

Elementos de información sobre los estudios de fisión en Francia

Un equipo de tres ingenieros del servicio neutónico experimental del Comisariato de Energía Atómica ha empezado a trabajar sobre las cuestiones de fisión desde el mes de agosto de 1955, empleando ciertas instalaciones que pertenecen a la Electricidad de Francia, situadas en Fontenay-aux-Roses.

En el momento en que intervinieron las declaraciones de Kurchatov sobre las temperaturas obtenidas en los laboratorios soviéticos, el equipo de Fontenay obtenía ya descargas rectilíneas suministradas por baterías de condensadores. Las emisiones de neutrones señaladas por Kurchatov fueron observadas poco después.

Se ha continuado los estudios rodeando la descarga de una cámara metálica. En 1957 se realizaron descargas anulares que permitieron obtener temperaturas del orden de 500.000 á 1'000.000 de grados. Fueron objeto de una comunicación a la Conferencia Internacional de Venecia en Julio de 1957.

Actualmente, diez ingenieros y veinte agentes técnicos trabajan en dos instalaciones diferentes, estudiando diversas posibilidades técnicas.

La Francia ha dedicado doscientos millones de francos (ciento quince mil soles) para estos estudios.

Nota sobre la separación de los Isotopos del Uranio

Algunas nociones generales.—

El uranio está formado principalmente por dos isótopos:

—el uranio 238 en la proporción de 99,3%.

—el uranio 235 en la proporción de 0,7%.

Tan sólo el uranio 235 es susceptible de experimentar la fisión.

Nuestro propósito es pues, enriquecer el uranio natural en su isótopo U-235.

1º Procedimientos de enriquecimiento en uranio 235.—

Se puede enriquecer el uranio natural en isótopo 235 de diferentes maneras:

Históricamente, los Estados Unidos empezaron por el método elec-

tromagnético (espectrómetros de masa) pero el costo de las inversiones y el costo de fabricación son prohibitivos para las instalaciones industriales.

Actualmente hay dos procedimientos en estudio: el procedimiento llamado "por toberas" (Alemania Profesor Becker) y el procedimiento por ultracentrifugación (en Alemania, el doctor Croth y en Holanda el Profesor Kistemayer). Estos procedimientos todavía no han salido del período de laboratorio.

Las fábricas que existen actualmente en el mundo (Estados Unidos, Gran Bretaña y la U.R.S.S.) emplean todos los métodos por difusión gaseosa. Este método está basado en la propiedad siguiente:

Cuando se hace pasar un gas al través de una pared porosa, en la que la dimensión de sus poros es del orden del tamaño del libre recorrido medio de las moléculas, la velocidad del paso de las moléculas es, a igualdad de otras condiciones, inversamente proporcional a la raiz cuadrada de la masa. Así pues, si el gas está compuesto de dos especies diferentes de moléculas, la porción de la mezcla que franquea la pared estará enriquecida en moléculas ligeras, y la porción restante, en moléculas pesadas.

Se concibe que una operación aislada tenga un rendimiento muy pequeño, dado que las dos masas moleculares son muy cercanas (235 y 238). Para obtener un enriquecimiento apreciable, será necesario recomenzar la operación a la vez sobre la fracción enriquecida y sobre la fracción empobrecida, y volver a tratar nuevamente las nuevas fracciones obtenidas, después de haber tenido cuidado de volver a mezclar las fracciones de la misma concentración provenientes de elementos separadores diferentes.

Se llega así a la acción de cascadas de difusión gaseosa.

Para obtener un enriquecimiento de un 90% de uranio 235, se ha llegado a tener de extremo a extremo 2.500 células de difusión.

El problema esencial de la difusión gaseosa está en el empleo de un gas difícil de manipular: el hexafluoruro de uranio. Este cuerpo es el único compuesto gaseoso de uranio a una temperatura media. Por otra parte, como el fluor no tiene isótopo, no trae complicaciones por este lado.

El hexafluoruro de uranio se sublima a la presión atmosférica hacia los 56°. Y de aquí resulta una primera complicación. Hay que trabajar en caliente, prácticamente a 65° y evitar los primeros fríos en donde viniera a condensarse el producto. Es preciso pues encerrar la instalación en un recinto con temperatura regulada.

Por otra parte, el hexafluoruro es un cuerpo extremadamente reactivo que tiende a abandonar el fluor para regresar a la forma de tetrafluoruro.

Es preciso pues escoger, entre los productos que no reaccionan con el hexafluoruro, los materiales que forman la instalación y en particular las membranas porosas, y esto, te-

niendo en cuenta los fenómenos de superficie debidos a la extrema fineza de los poros.

2º Investigaciones francesas sobre el procedimiento por difusión gaseosa.

El Comisariato de la Energía atómica ha seguido haciendo, desde hace varios años, el estudio de este procedimiento. Como los países que lo han efectuado guardan un secreto absoluto, todos los problemas físico-químicos y tecnológicos han debido ser captados en su propio puesto de partida.

a) El problema de las membranas porosas.

Las membranas deben responder a las especificaciones rigurosas siguientes:

1º Las dimensiones de los poros deben ser del orden de un centimicrón (1/100.000 de milímetro).

2º El porcentaje de poros con relación a la superficie total de la barrera debe ser lo más grande posible.

3º La barrera debe ser delgada (del orden de 1/10 de milímetro) para tener un gasto satisfactorio. Su resistencia mecánica debe ser suficiente para que no la rompa una diferencia de presión del orden de una atmósfera.

b) Los compresores.

Para poder hacer pasar el fluído por esta cadena de difusión gaseosa, es preciso emplear compresores perfectamente estancos hacia el exterior. En particular, es necesario obtener una estanqueidad muy perfecta sobre el eje, a fin de que no entre al interior el aceite de la envuelta.

Por otro lado, hay que notar que la mayor parte del consumo eléctrico es pequeño, para los compresores. Hay pues interés en estudiar especialmente el rendimiento de estos aparatos.

c) El problema de los materiales no corroídos por el UF-6 y que no presentan ninguna porosidad interna para resistir al vacío más perfecto, ha sido un problema muy difícil de resolver.

d) Los aparatos de medida (espectómetros de masa, aparatos de medida de presión) tuvieron que ser especialmente fabricados.

e) Los problemas del vacío han requerido la construcción de un gran número de bombas de vacío y la creación de todo un material especial para la detección de los escapes.

Por otra parte, el Comisariato de la Energía Atómica se ha visto precisado a exigir una tecnología perfecta de las soldaduras y a realizar un tratamiento muy perfecto de las superficies metálicas.

Cada problema ha sido resuelto por separado: es así como hoy existen barreras satisfactorias, compresores y aparatos de medida, etc...

A principios de 1957, los estudios estaban lo suficientemente adelantados para poder lanzar la co.s-

trucción de una cadena experimental. Esta instalación debía constituir la preparación directa de la construcción de un gran taller de separación de isótopos de uranio, que uniese los resultados parciales ya obtenidos, tanto por la teoría como por la experiencia en un conjunto semi-industrial.

Esta unidad piloto está limitada en medio mismo del procedimiento de separación, en la exclusión de todas las instalaciones anexas necesarias para el funcionamiento del gran taller, estudiadas separadamente, o recurriendo a procedimientos clásicos; fabricación y destilación de UF-6, servicios generales, etc...

Comprende especialmente un cierto número de celulas de difusión agrupadas de manera de constituir una cascada de flujdo constante. La instalación piloto no está preparada para asegurar de inmediato una provisión de gas enriquecido o empobrecido, sino como muestras.

De una manera más precisa los objetivos de la instalación proyectada son los siguientes:

1º estudiar el arreglo de los circuitos de una célula, y después el de un grupo agrupadas en cascada.

2º examinar el estado de las condiciones de funcionamiento industrial de los aparatos previamente probados como prototipos (compresoras, distribuidores, aparatos de medida, o sistemas de construcción) que ya hayan sido satisfactorios en menor escala, (materiales, soldaduras, uniones).

Por condiciones de funcionamiento se entiende:

a) que las pruebas así efectuadas, hayan sido hechas sobre un número suficiente de unidades para poder formarse una opinión relativa a su funcionamiento;

b) que las uniones así probadas estén en una escala tal que se pueda hacer sin peligro la extrapolación en tamaño para él gran taller: que estas pruebas sean lo suficientemente prolongadas en tiempo, con detención, desmontaje, etc...

3º Que puedan ser examinados en su verdadera magnitud los estudios técnicos y los experimentos de laboratorio que conciernen a los fenómenos de la difusión propiamente dicha.

Esta cadena experimental está en construcción en Saclay.

La primera célula de difusión de esta cadena experimental ha sido puesta en servicio a fines de 1957.

La cadena experimental estará en pleno funcionamiento en Abril de 1958.



Crónica Nacional

49º Aniversario de la Asociación Nacional Pro Marina.—

La Asociación Nacional Pro Marina celebró el 49º aniversario de su fundación el 28 de Agosto del presente año, bajo la presidencia del Capitán de Navío Abraham A. de Rivero y con la concurrencia del Contralmirante F. Teixeira V., en representación del Ministro de Marina, Contralmirante Guillermo Tirado Lamb; habiendo estado presentes numerosas personalidades, así como altos Jefes de los institutos Armados.

Se abrió la actuación con el Himno Nacional, que ejecutó la banda de Músicos de la Escuela Naval.

Con las formalidades de estilo, fueron incorporados los nuevos socios, señores Teniente-General F.A.P. Armando Zamudio Colmenares, Contralmirante F. Teixeira V., Capitán de Navío Carlos Lindley López, Capitán de Navío Julio J. Elías Murguía, Capitán de Fragata Guillermo Faura Gaig, Comandante F.A.P. Víctor Veláquez Varcelli, Comandante F.A.P. Dr. Gustavo Rodríguez Soto, Teniente-Coronel G.C. Jorge Perla Soto, Mayor F.A.P. Augusto Peñaranda Muñoz, Capitán Dr. Ignacio de Bustamante Denegri, Capitán Arnaldo Noriega Viale, Ingº Isaías Combe Loero y Srs.: Juan Escóbar Zarauz, Julio C. Rivero R. de S., Enrique Zavala Carpi y Santiago Dondero Cortez, a quienes la presidencia dió la bienvenida en términos cordiales. El Teniente-General Zamudio, con expresivas frases, puso en manos del Contralmirante Teixeira el diploma que acredita como socio de la Institución al Contralmirante Guillermo Tirado Lamb, Ministro de Marina.

El Contralmirante Teixeira agradeció en su nombre y en el del señor Ministro de Marina.

El Presidente de la Institución hizo a continuación la presentación del socio Dr. Teodoro Casana con adecuadas frases, invitándolo a ocupar la tribuna.

El doctor Casana pronunció el siguiente discurso:

Señor Presidente de la Asociación Nacional Pro-Marina:

Señor Ministro de Marina:

Consocios:

Señores:

Hace 49 años y como si fuera ayer.

El tiempo pasa, porque es finito.

El hombre cae, porque es mortal.

Nada más cierto que la muerte; pero nada más grande que la gloria, porque la gloria de los hombres, de las instituciones y de los pueblos es floración de eternidad.

Pasa el tiempo; pero queda su recuerdo.

Recordar es vivir.

En las horas de epopeya muere el hombre; pero nace el héroe.

Los héroes de la patria son la patria misma como encarnación de su destino, ley de su soberanía, dogma de su libertad.

¿Qué son Miguel Grau en el mar, Jorge Chávez en el espacio y Francisco Bolognesi en el peñón de Arica?

Leyes de un mismo código: HONOR.

Rayos de un mismo sol: DEBER.

Latidos de un mismo corazón: PATRIA.

Bien dijo Carlos Augusto Salaverry rubricando un lírico poema:

"Quien vive por su patria, nada vive.

Quien por su patria muere, nunca muere".

Nada vive, porque la vida está hecha de tiempo; nunca muere, porque sus hechos viven en el alma de cada generación y en la historia de cada siglo.

Las leyes del espíritu son eternas.

Son leyes que profesa la Asociación Nacional Pro-Marina.

Leyes que, hace 49 años, enaltecen su vida con fibra de recia peruanidad:

a) Realizando una activa y metódica propaganda a fin de obtener el incremento de la marina nacional, tanto de guerra como mercante.

b) Cooperando en todo esfuerzo tendiente al mayor impulso y desenvolvimiento de las fuerzas militares de tierra y aire.

c) Secundando o promoviendo toda iniciativa encaminada al fortalecimiento de los vínculos de la nacionalidad y dignificación del hogar.

ch) Laborando para que en el espíritu de la juventud se arraigue el amor patrio como medio de obtener su capacitación cívica para formar una ciudadanía eficiente.

d) Inculcando en las masas amor a los valores de espíritu, respeto a las glorias nacionales y sus atributos y fiel acatamiento a las leyes del país.

e) Enalteciendo los hechos sobresalientes de la historia patria y los de los ciudadanos que en ellos hayan tenido actuación destacada.

f) Proponiendo a que el problema de la raza indígena del país alcance su más acertada solución

g) Secundando toda tendencia encaminada a la dignificación del magisterio nacional para que llene austera y patrióticamente su elevada misión.

h) Trabajando, por todos los medios a su alcance, para que la educación de la mujer peruana, que es la raíz de la nacionalidad, se inspire en la necesidad de capacitarla para

formar una ciudadanía patriótica y consciente.

i) Propiciando todo esfuerzo encaminado a conseguir que el comercio, la agricultura y las industrias se desarrollen bajo la dirección y el esfuerzo preferentes del elemento nacional.

j) Preconizando y Propendiendo a una adecuada colonización de la región selvática, que constituye el venero más preciado de la nacionalidad.

Este es el ideario de Pro-Marina como tablas de su ley.

Es la primera idea de Carlos Germán Amézaga en el seno de la "Unión Nacional".

Es el pensamiento de la Junta Patriótica que presidió Santiago Figueredo.

Es el sentimiento anímico del Capitán de Navío Gregorio Casanova saludando a la aurora de la Liga Patriótica Naval el 21 de Enero de 1904.

Gloria y adversidad son capítulos de cumbre y abismo que nos legó la hecatombe del Pacífico; pero los grandes reveses son escuelas de reacción y reivindicación.

San Martín tuvo fe en el mar y por el mar cantó libertad.

Castilla soñó en el mar y nos dijo que cuando Chile construya un barco, el Perú debe construir dos.

El mar era seguridad y destino.

Perdimos la guerra, porque habíamos perdido la hegemonía del mar.

Fruto de imprevisión estatal fué la adversidad del 79.

La ciudadanía recogió tremenda lección y era necesario que, por una virtud latente de conservación, se alistara a restañar la herida para volver al mar con nuevas unidades de guerra.

Nació la Asociación Nacional Pro-Marina.

Era una clarinada de esperanza y una llamarada de fe en los grandes destinos de la Patria por las leyes supremas del espíritu.

Grau dominando el mar con el "Huáscar" y Villavicencio siguiendo su homérica trayectoria con la "Unión", encendieron esa llamarada en el alma de la nacionalidad; y la encendieron, por el ejemplo de sus virtudes inmortales, como mandato de porvenir.

Era para decirnos, con lenguaje de drama y gloria, que el olvido y la resignación no son consuelo del dolor. Hay dolores que no se pueden olvidar, que no debemos olvidar, porque son dolores del alma y el alma de la nación no puede morir.

He aquí la razón por la que un grupo de apóstoles de horas decisivas tuvo la idea feliz de fundar la Asociación Nacional Pro-Marina el 28 de Agosto de 1909, bajo la presidencia del ilustre magistrado Dr. Anselmo Barreto, hace 49 años.

Nació como inspiración suprema de los supremos ideales de la Patria.

Nació como fuerza invencible del espíritu para ser lo que es: Arca de patriotismo, cátedra de honor.

No fué un arrebato sentimental la voz de Teodoro Elmore, que, como eco sonoro de angustia y civismo, llegó de cumbre en cumbre al corazón de la ciudadanía para volver los ojos al mar y conjurar la imprevisión.

"Si vis pacem, para bellum".

Así pensó Castilla como estadista y así lo demostró Grau como guerrero.

La vida no es una sucesión de días sin objeto ni propósito. Tiene altas y nobles finalidades y obligación del hombre es realizarlas en la paz por el trabajo y en la guerra por el deber.

Teodoro Elmore, Santiago Figueredo, Federico Villarreal, Anselmo Barreto... fueran las egregias figuras de las primeras horas de la Asociación Nacional Pro-Marina.

Ellos se congregaron para prestar un juramento de honor y redactaron su estatuto de acción por la Patria y para la Patria.

Sus palabras de alborada fueron: "La Asociación se lanza llena de entusiasmo a la obra en la seguridad de que sus resultados, grandes o pequeños, serán siempre positivos".

"La magnitud del ideal disculpa la modestia de los iniciadores".

"En su realización, estamos seguros, van a tomar parte todas las capacidades; y conforme pasen los años, se verá crecer la obra, que todos miran con cariño, porque pertenecerá a todos".

Estas palabras y estas frases son brasas candentes de oración cívica.

Es una oración que se eleva, como una espiral de incienso, hacia el cielo de la patria, mirífico cielo, con estrellas que son corazones para sentir y comprender la grandeza del sacrificio triunfando sobre la muerte.

La cruzada de civismo tuvo halagadores resultados.

El óbolo de la ciudadanía era una perla de rocío, una flor abrileña, un rayo de aurora, un trino de ave, un poema de amor.

Cada centavo era un himno de redención espiritual y una hoguera de entusiasmo.

Los hombres de Pro-Marina no dieron tregua a sus afanes y desvelos.

Había en cada acto un trozo de poesía, porque sabían que nada es más bello que servir a la patria, nada más sublime que honrar a sus héroes, nada más grande ni más fuerte que amar su ley, su fuero, su libertad ante todo y por encima de todo, porque como dijo una de las más esclarecidas figuras de la Asociación Nacional Pro-Marina, Contralmirante J. Ernesto de Mora, "La Patria que nos da el agua de sus ríos, los frutos de sus campos, los terrenos de sus cumbres y de su subsuelo, tiene derecho a saber el empleo de nuestros brazos y la consagración de nuestra inteligencia".

Nuevas y modernas naves de Guerra, dique seco, rentas específicas y leyes especiales para la Marina de Guerra y la Marina Mercante,

Centro Médico, industria naval... obras son que tienen como sello el pensamiento y la emoción de Pro-Marina.

El B.A.P. "Zorritos" es la nota más culminante de las gloriosas expectativas de la Patria.

J. Ernesto de Mora y Manuel Elías Bonnemaison hicieron de Pro-Marina un altar de cívico fervor; y con la misma fe, con el mismo ideal, con el mismo propósito, han trabajado y siguen trabajando sus ilustres sucesores, porque el IDEARIO de nuestra Institución es un dogma de conciencia de todos los peruanos y para todos los tiempos con el mar como emblema y la vida como deber.

En el mar está nuestro destino.

Es el mar de nuestras glorias, porque en el mar escribió Miguel Grau el capítulo más luminoso de la Historia Naval del Perú y del Mundo.

Es el mar de 200 millas cuya fauna industrial es tesoro de porvenir.

Mientras tengamos un mar inmenso y un amplio espacio, habrá necesidad de vivir siempre armados para no enmohecernos, porque las armas no son guadañas de muerte sino leyes de seguridad y respeto para ser y producir.

Los reveses de la vida son escuelas de experiencia, previsión y redención.

Hagamos producir a la tierra, porque tierra es aire, agua y fuego; pero que nuestro producto sea paz y amor, justicia y libertad.

Quien vive en paz, sabe crear.

Quien tiene amor, puede vencer.

Quien ama la justicia y odia la iniquidad, nada teme.

Quien es libre, nunca muere.

La verdad es libertad y la libertad es un don de Dios.

La Asociación Nacional Pro-Marina fué fundada con estas ideas el 28 de Agosto de 1906 y por Ley Nº 4466, de 23 de Enero de 1922, fué declarada institución de carácter nacional.

La Resolución Suprema de 19 de Julio de 1945 nos entregó este local como hogar.

Es la Casa de Pro-Marina en la Avenida "Soldado Desconocido".

Ah, señores!... Evoca esta avenida el recuerdo de aquellos soldados anónimos que en mar y tierra derramaron su sangre y sacrificaron su vida en defensa de la Patria.

¡Coincidencias inescrutables del tiempo!

Son héroes y son mártires: héroes de pasta griega, mártires de sangre andina.

Héroes que tuvieron como sudario las blancas espumas del océano.

Mártires que tuvieron como aureola los encendidos crepúsculos del sol..

Señores:

Rindamos nuestro homenaje a los ilustres patricios que fundaron la Asociación Nacional Pro-Marina y seamos dignos de su linaje espiritual amando a la Patria con el ideario que nos legaron.

Su mandato es derecho y obligación.

Es la Patria como realidad geográfica y emoción social.

Es la raza, la Nación, el Estado.

Solar de nuestros padres y herencia de nuestros hijos es la tierra donde hemos nacido. Nuestra bandera es símbolo de soberanía; nuestro himno, vigoroso latido de peruanidad.

Pensemos en la Patria y su pensamiento nos hará grandes; trabajemos por la patria y el trabajo nos hará fuertes para dominar el futuro.

* * *

El Capitán de Navío Abraham de Rivero cerró la actuación con un patriótico discurso, que, como la hermosa oración del Dr. Casana, fué muy aplaudida.

Se sirvió, finalmente una champañada.

Visita de un grupo Técnico Naval de los Estados Unidos.—

Del 9 al 12 de Setiembre se recibió la visita del grupo técnico Naval de los EE. UU., presidido por el señor Contralmirante Basil N. Rittenhouse, U.S.N., con el objeto de tratar con las autoridades navales peruanas, la cesión de dos destructores de línea a la Armada Peruana.

Además de estas conversaciones que se llevaron a cabo en las oficinas del Ministerio de Marina, el Contralmirante B.N. Rittenhouse y los oficiales que integran su comitiva, cumplieron un nutrido programa de visitas oficiales y a las instalaciones navales en el área de Lima y el Callao, así como también fueron objeto de numerosos agasajos, entre los que destacaron el almuerzo ofrecido por el Comandante General de la Marina, en el Club de Oficiales de la Armada, la recepción ofrecida por el señor Embajador de los EE. UU. en la sede de la Embajada, y la comida ofrecida por el señor Ministro de Marina y la señora de Tirado, en el Club Nacional. En esta ocasión, al ofrecer el agasajo el Sr. Ministro expresó lo siguiente:

Señora Rittenhouse

Almirante Rittenhouse

Distinguidos visitantes

Señoras

Señores Almirantes, Jefes y Oficiales.

Esta es una nueva oportunidad para expresar en nombre de mis camaradas, los Oficiales de la Armada Peruana, nuestras esposas, y muy en especial en el mío propio, cuán felices nos sentimos de tener entre nosotros como a nuestros más distinguidos huéspedes, al Almirante y la señora de Rittenhouse, y al selecto grupo de Oficiales de la Marina de los Estados Unidos.

Ellos han venido a Lima no solamente para realizar discusiones de carácter oficial de mutuo beneficio para nuestros dos países, sino también como verdaderos embajadores de buena voluntad y magníficos repre-

sentantes de esa gran Nación: los Estados Unidos de América.

El contacto personal crea un mejor y más íntimo entendimiento entre los pueblos y, a la vez, un medio práctico para hacer el máximo en el mínimo de tiempo.

Las naciones se llegan a comprender unas a otras mucho mejor por este medio, y eso es precisamente lo que ha venido sucediendo entre las Marinas de nuestros dos países desde 1920, y en mayor escala entre nuestros pueblos.

Yo personalmente, soy un admirador de vuestro fabuloso país y un sincero amigo de la Marina de los Estados Unidos, tan llena de gloriosas tradiciones; me siento por eso, orgulloso de ratificar estos sentimientos en tan propicia ocasión como la presente porque he sido testigo personal de la sabia y diligente forma en que Ud., señor Almirante, ha conducido las recientes reuniones de los grupos técnicos americanos y peruanos, demostrando en todo momento un sincero y verdadero espíritu de amistad y un marcado interés por lograr objetivos de mutuo beneficio para nuestras Marinas, animadas de un mismo ideal.

Los Estados Unidos y el Perú están estrechamente ligados por un propósito firme, cuál es la lucha contra el comunismo y todos sus males, en la defensa de nuestra civilización cristiana y de las sagradas libertades heredadas de nuestros antepasados. Debemos defenderlas con coraje, energía y determinación por el bien de nuestros hijos, para que ellos puedan vivir en un mundo mejor y con un futuro más brillante.

Deseo agradecerle, Almirante Rittenhouse, por la inteligente y sincera forma en que ha orientado Ud. nuestras últimas reuniones, hasta llegar a un acuerdo mútuamente satisfactorio; mi gratitud se hace también extensiva a todos los miembros de su Comitiva así como a los miembros de la Misión Naval Americana que en forma muy meditada previeron y prepararon el éxito de estas reuniones.

Señora Rittenhouse:

Le ruego aceptar este sincero homenaje de afecto y simpatía; usted en compañía de la señora Ireland, dan el encanto a esta agradable visita.

Le ruego asimismo, aceptar este pequeño presente como expresión de nuestra amistad en su décimo noveno aniversario matrimonial; le pido llevarlo consigo al retornar a vuestro hogar y conservarlo como un recuerdo de su grata visita con nosotros.

Gracias también a todas las damas presentes que han dado realce, gracia y distinción a esta mesa.

Damas y Caballeros:

Les ruego ponerse de pie y acompañarme a brindar por el Presidente de los Estados Unidos de América.

* * *

Agradeció estas palabras el Contralmirante Rittenhouse en adecuados términos.

El grupo continuó viaje a Chile en la mañana del 12 de setiembre.

El Gobierno Argentino condecora a Marinos Peruanos.—

El Gobierno Argentino, en Decreto firmado por el Presidente señor Arturo Frondizi, ha impuesto a seis Jefes de la Armada Peruana la condecoración de la "Orden de Mayo al Mérito Naval".

La ceremonia tuvo lugar el día 13 de setiembre, en la sede de la Embajada Argentina por el señor Felipe Yofré, Embajador acreditado ante el Perú. El acto se inició dándose lectura al Decreto Nº 906, por el cual se les confiere las condecoraciones a los siguientes Jefes de nuestra Armada: Contralmirante Gustavo Mathey Morillas, Comandante General de la Escuadra; en el grado de "Gran Oficial"; Capitán de Navío Jorge Luna Ferreccio, Comandante de la División de Destroyers; Capitán de Fragata Jorge Camino de la Torre, Comandante del B.A.P. "Aguirre"; Capitán de Fragata Enrique Ureña Argumendo, Comandante del B.A.P. "Castilla"; Capitán de Fragata Guillermo de las Casas y Capitán de Fragata Alfredo Battistini Moore, en el grado de "Comendador".

A continuación el señor Embajador expresó: "El Gobierno Argentino quiere, con las presentes condecoraciones, dejar en los distinguidos marinos peruanos una expresión visible y honrosa, del emocionante recuerdo que guarda de la visita que hicieron a Buenos Aires, con motivo de la Transmisión del Mando Presidencial, así como por la presencia, en la misma oportunidad, de los dos destructores de la Marina del Perú". Procedió a continuación, a colocar a los seis marinos peruanos las condecoraciones ofrecidas por el Gobierno Argentino.

Luego, el Contralmirante Gustavo Mathey, a nombre de los oficiales condecorados, pronunció expresivas frases de agradecimiento, recalcando la vinculación que siempre ha existido entre las Marinas del Perú y la Argentina.

A la ceremonia concurrieron el Ministro de Marina, Contralmirante Guillermo Tirado, miembros de la Embajada y numerosos Jefes y Oficiales de la Armada Peruana y de la Argentina, que se encuentran en misión de estudios entre nosotros.

Visita el Callao el Transporte Brasilero "Custodio de Mello".

En una visita de tres días al Callao y Lima, llegó el 16 de setiembre a nuestro primer puerto el transporte "Custodio de Mello" de la Armada del Brasil, que está efectuando una gira de instrucción por diversos países de Europa y América, conduciendo a bordo un grupo de guardiamarinas Brasileros y siete oficiales extranjeros, entre ellos dos peruanos los Alfereces de Fragata Gustavo Barragán Schenone y Luis Freyre Roncagiolo.

El buque está al mando del Capitán de Mar y Guerra Osmar Almeida de Azeredo Rodriguez. Su dotación está compuesta de 29 Oficiales,

195 guardiamarinas y 276 tripulantes.

Después del atraque del buque a uno de los muelles de la Base Naval del Callao, el Comandante efectuó las visitas oficiales a las autoridades navales y políticas de Lima y Callao, las que fueron posteriormente retornadas.

Durante la estada del buque en aguas del Callao, tanto la oficialidad, guardiamarinas como tripulantes fueron objeto de numerosos agasajos y viajes de turismo.

Una compañía de desembarco del "Custodio de Mello" con banda de músicos, rindió homenaje al Almirante Grau, formando en la Plaza Grau de Lima; durante la ceremonia de colocación de una ofrenda floral al pie de su monumento por los Marinos visitantes. Similar homenaje se rindió después a Francisco Pizarro en el monumento de su nombre.

El día 18 de setiembre el "Custodio de Mello" zarpó del Callao continuando con su itinerario.

El U.S.S. "Hull" visitó el Callao.

El 30 de setiembre atracó a uno de los muelles de la Base Naval del Callao el destroyer de la Armada Norteamericana "Hull" (DD 945), en visita de cuatro días, al mando del Capitán de Fragata Herbert H. Ries, U.S.N.

El U.S.S. "Hull" es un moderno destroyer comisionado en Junio del presente año, el que se encuentra efectuando su viaje inaugural, cuyo destino final será la base de San Diego, California, donde se incorporará a la fuerza de Cruceros y Destroyers del Pacífico.

Durante su permanencia entre nosotros la oficialidad y tripulación del "Hull" fueron objeto de múltiples agasajos por parte de la Armada Peruana y de la Embajada de los Estados Unidos.

Inauguración de Monumento a Grau en Punta Negra.—

En solemne acto se efectuó el 5 de Octubre la inauguración del Monumento al Héroe de Angamos Almirante Miguel Grau levantado en el balneario de Punta Negra.

A las 1000 de la mañana llegaron cuatro buques de la Armada Nacional a la rada de Punta Negra poniendo digno marco al Distrito que se encontraba embanderado con motivo de tan memorable fecha.

A las 1130 a.m., se inició el acto inaugural con asistencia del Sr. General Jefe de la Casa Militar en representación del Señor Presidente de la República, del Ministro de Marina Contralmirante Guillermo Tirado L., Comandante General de la Marina Contralmirante Francisco Torres Matos y altos Jefes de nuestra Armada y personalidades del Distrito.

Asistieron especialmente invitados los Señores Grau nietos del Héroe y el Alférez de Fragata Don Manuel

Elías Bonnemaison último sobreviviente del Huáscar.

A continuación de haberse entonado el Himno Nacional por la concurrencia, con el acompañamiento de la Banda de Músicos de la Escuela Naval, usó de la palabra el Comandante Alfonso Balaguer, Presidente de la comisión "Monumento a Grau", quien hizo entrega al Alcalde del Distrito del Monumento erigido al glorioso Almirante. El Comandante Balaguer hizo público agradecimiento al Contralmirante Guillermo Tirado Ministro de Marina, al General Ciriani y al Director del Politécnico Nacional Ingeniero Jorge Lanatta, por la valiosa cooperación que han prestado para llevar a feliz culminación el levantamiento del Monumento.

Luego el Alcalde de Punta Negra, Señor Geza A. Remenyi H., pronunció el siguiente discurso:

Sr. Jefe de la Casa Militar, representante del Excmo. Sr. Presidendente de la República.

Sr. Ministro de Marina.

Sr. Arzobispo y Vicario General Castrense.

Sres. Representantes de los Poderes Públicos.

Familiares del Almirante Miguel Grau.

Señoras y Señores.

Desde el 8 de Octubre de 1879, mucho se ha dicho y mucho se ha escrito sobre Miguel Grau, Almirante de la Marina Peruana, Héroe de la Ba-



Las autoridades que asistieron a la inauguración, posan ante el busto de Grau en Punta Negra

talla de Angamos, Caballero de los Mares y ejemplo para todas las generaciones que lo han seguido. Es en consecuencia, iterar en demasía, hablar sobre nuestro Almirante desde el punto de vista biográfico o heroico. Es pilar fundamental en la estructura de nuestras vidas. Es guía y es luz. Su monumento, que hoy inauguramos nos hará pensar que además de lo heroico de su gesto, de lo limpio de su trayectoria como marino y como hombre, tiene algo más que es necesario seguir. Y es esa fe que tuvo en los destinos de su País que es el nuestro. Grau defendió a su Patria, al mando del monitor Huáscar, luchó por la libertad, y buscó más que la victoria de sus armas, el triunfo de sus principios, que son todos los nuestros. En este pequeño balneario, encontraremos al mirar este monumento, lo que queremos encontrar en nosotros mismos. No es el Huáscar, barco solitario, el que lucha desventajosamente contra el "Blanco Encalada", el "Cochrane", el "O'Higgins", el "Loa" y el "Covadonga". Cinco buques, más modernos, mejor dotados, contra un pequeño barco de guerra, agigantado por la voluntad y el deseo de un hombre. La llamada derrota de Angamos, vista en números, en hechos fríos; es victoria sin embargo, apreciada dentro de valores humanos, de virtudes y de heroísmo, como los mismos eventuales contrarios de ese entonces, lo reconocieron. Ese es el ejemplo que tenemos que seguir. Miguel Grau nos ha legado la lección de luchar aunque sea contra fuerzas superiores, sí es que



Vista general de la Ceremonia de inauguración del Monumento a Grau de Punta Negra.

se lucha por un principio. Tratemos de aprender esa lección y por ello luchemos para que se comprenda que de nuestro inicial engrandecimiento depende el engrandecimiento de la Patria. El 8 de Octubre de 1879, Grau y su Angamos, porque es de él, nos constituyeron un legado de principios y de virtudes. Aprovechemos ese legado. Se perdió una batalla, es cierto. Cierto es que también en 1879 se perdieron batalla y guerra. Pero ¿Perdió la guerra Grau? No. El la ganó; y la ganó para nosotros. No solamente él. También Bolognesi, los marinos de uno y los soldados del otro, nuestros héroes en general civiles o militares, Chávez o Carrión, perdieron su batalla pero ganaron la guerra. Todo lo que Grau representa, todo lo que Chávez o Carrión, Bolognesi o Alfonso Ugarte, buscaron; debemos buscar nosotros. Busquemos convertir en calles, casas y plazas, nuestras arenas. Busquemos que nuestras pobres tierras se conviertan en ricos campos de cultivo. Busquemos producir lo que hoy compramos hecho. Y que nuestra aparente pequeñez no nos aplaste como no aplastó a Grau. Nuestras debilidades son momentáneas y surgen por comparación frente a otros que son fuertes. Lo grave es ser débil frente así mismo. Mientras éllo no suceda —Que con lo gracia de Dios no ha de suceder nunca— luchemos como luchó Grau. Y hagamos que esa tradición que comenzó con Grau, continuó con Bolognesi y que se basó en nuestros gigantes guerreros de antes, en la brillante rebeldía de los que lucharon por hacernos independientes, se convierta más que un respeto místico por el pasado, en una bandera permanente de lucha. Comprendamos la necesidad de recordar lo que Grau significó.

El Comandante Federico Salmón, al visitar Punta Negra y no ver a Grau hizo que Grau viniera a nosotros. Nos enriqueció de la noche a la mañana. Y los muchachos que corretean por nuestras calles, se detendrán a ver a Grau. Aquellos que todavía no conocen nuestra historia, nos preguntarán que quien es ese señor con gesto adusto que está inmóvil en esta plaza. Y nosotros les contaremos a esos muchachos lo que sabemos de Grau y lo que Grau quiso que ellos supieran. Les haremos leer su vida. Les haremos seguir su ejemplo. Y Grau, a través de este monumento de Punta Negra, a través de todos los monumentos que se le han levantado, hace su obra. Desde la Gloria nos mira. Orgulloso de que se le siga. Satisfecho de que se le quiera. Afanoso porque su ejemplo cunda y porque su vida sirva de base para hacer marinos y héroes y para hacer hombres de provecho.

Debo agradecer al Sr. Ministro de Marina, que donó el monumento a Punta Negra; asimismo agradezco al Cmdte. Salmón y al Cmdte. Balaguer quienes con su indeclinable entusiasmo se han preocupado de todos los detalles necesarios; al Sr. Ingº. Jorge Lanata, Director del Politécnico Nacional "José Pardo" quien

nos prestó toda su colaboración para la confección del busto, y las bancas que adornan esta plazuela.

Invito a Ud., señor Gral. Jefe de la Casa Militar para que en representación del Sr. Presidente de la República descorra el velo que cubre el monumento al Almirante Miguel Grau y lo declare inaugurado.

* * *

A continuación el representante del Sr. Presidente de la República descubrió el Monumento. En esos instantes cuatro aviones de la Fuerza Aérea arrojaron flores sobre el Monumento, bajo los aplausos del público asistente.

Armadas del Perú bendijo el Monumento.

Jefes y Oficiales de la Armada son Condecorados con la Cruz Peruana al Mérito Naval.—

El día 7 de octubre en ceremonia realizada a las 1130 horas en la explanada de la Estación de Submarinos, fueron condecorados un grupo de Jefes y Oficiales de la Armada con la "Cruz Peruana al Mérito Naval".

La actuación estuvo presidida por el señor Ministro de Marina Con-



Instante en que se da lectura a la Citación por la que se condecora al señor Ministro de Marina Contralmirante Guillermo Tirado Lamb, con la Cruz Peruana al Mérito Naval en el grado de "Gran Cruz"

Finalmente Monseñor Felipe Santiago Hermosa, Arzobispo y Vicario General Castrense de las Fuerzas

tralmirante Guillermo Tirado Lamb, quien estuvo acompañado por el Comandante General de la Marina, Con-

tralmirante Juan Francisco Torres Matos; el Comandante de la Base Naval del Callao, Contralmirante Miguel Chávez Goytizolo y numerosos Oficiales Generales, Jefes y Oficiales de la Armada.

Se inició la ceremonia con el acto de imposición de la condecoración al señor Ministro de Marina quien ha sido ascendido al grado de "Gran Cruz".

Luego fueron condecorados con la "Cruz Peruana" al Mérito Naval" en el grado de "Comendador", los siguientes Jefes:

Juan Luis Krüger Alzamora
Hernán Vásquez Lapeyre
Alejandro Martínez Claure
Carlos Monge Gordillo
Augusto García Zapatero Gutiérrez
Carlos Lindley López
Edmundo Guzmán Barrón
Alfonso Pareja Marmanillo
Fernando Lino Zamudio
Julio J. Elías Murguía
Eduardo Carrillo Burgos
Federico Salmón de la Jara
Juan Freundt Sparovich
Oscar Carlín Arce



Momentos en que es entonado el Himno Nacional durante la Ceremonia de Condecoración a Jefes y Oficiales de la Marina con la Cruz Peruana al Mérito Naval

Capitanes de Navío:

Alberto Zapatero Fernández
Alberto Sánchez Carrión Velaochaga
Pedro J. Gálvez Velarde

Capitanes de Fragata:

Fernando Rojas Guerrero
Ramiro Ferradas del Aguila
José Gregorio del Castillo Arellano

Por haber contribuído al progreso de la Marina de Guerra Nacional, fueron condecorados en el grado de "Comendador" los siguientes Jefes:

Capitanes de Fragata:

Raúl Pooley Páez
Jorge Dellepiane Ocampo

Capitán de Corbeta

Alberto Jiménez de Lucio

Igualmente fueron condecorados en el grado de "Comendador", por esfuerzo intelectual de carácter profesional los siguientes Jefes:

Capitán de Fragata

José Valdizán Gamio

Capitanes de Corbeta

Javier Pinillos Cabada
Isaías Paredes Arana

Fué ascendido al grado de "Comendador" de la misma condecoración el Capitán de Corbeta Alejandro de la Puente León Porta.

El Oficial 7º don Manuel Rivera Hartung fué condecorado en el grado de "Oficial" por esfuerzo intelectual de carácter profesional.

Finalizada la entrega de condecoraciones se entonó el Himno Nacional y posteriormente se sirvió una champañada en el Club de Oficiales de la Armada, en honor de los Oficiales condecorados.

Celebración del "Día de la Marina".

El día 8 de Octubre se celebró con diversos actos el 79º aniversario del Combate Naval de Angamos.

Ante el Monumento al Almirante Grau en Lima se colocó a 1100 horas, una ofrenda floral a nombre de la Marina de Guerra por una comisión de Jefes y Oficiales del Ministerio de Marina, presidida por el Director del Personal, quien llevó la representación del Sr. Ministro de Marina.

En la Plaza Grau del Callao, a 1145 horas, se llevó a cabo la ceremonia central, con asistencia del Sr. Presidente de la República, Dr. Manuel Prado; del Ministro de Marina, Contralmirante Guillermo Tirado Lamb; del Embajador de Bolivia Sr. Luis Gutiérrez Granier; Ministros de Estado; Presidentes de las Cámaras del Poder Legislativo, Representantes a Congreso, Representantes del Poder Judicial, Miembros del Cuerpo Diplomático, Agregados Navales extranjeros y Oficiales Generales Superiores y Subalternos de los Institutos Armados. Se encontraban también presentes, en lugar de honor en la tribuna oficial, el Alférez de Fragata Manuel Elías Bonnemaison, último sobreviviente del "Huáscar" y los familiares del Almirante Grau.

Rodeando el monumento al Héroe de Angamos formaron: el Batallón de Cadetes de la Escuela Naval del Perú y las tropas de desembarco de la Marina que constituyen el Regimiento Naval, al mando del Capitán de Fragata José Rivarola Rojas,

quien actuó como Jefe de Línea. Se encontraban igualmente Compañías de Cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos, de la Escuela de Oficiales de Aeronáutica, de la Guardia Civil y Policía y del Colegio Militar "Leoncio Prado". Asimismo, formaron delegaciones de las Compañías de Bomberos y alumnos de los colegios particulares y Unidades escolares del Callao.

cripción: **"Bolivia al Glorioso Almirante Grau Héroe de la Guerra del Pacífico - 1879 - Embajada de Bolivia — 20 - III - 58.**

Luego que el Presidente de la República descorrió el velo con los colores del Perú y de Bolivia, la banda de músicos de la Marina ejecutó el Himno Nacional de Bolivia, y a continuación el Sr. Embajador de Bolivia, pronunció el siguiente discurso:



Instante en que el señor Presidente de la República deposita una ofrenda floral al pie del monumento a Grau.

Se inició la ceremonia con la colocación de una ofrenda floral ante el monumento al Almirante Grau, por el señor Presidente de la República. A continuación el Embajador de Bolivia, señor Luis Gutiérrez Granier, invitó al Presidente de la República a descubrir la placa de bronce obsequiada por la República de Bolivia, la que está colocada en la base del monumento y que lleva la siguiente ins-

A lo largo del tiempo, tras las batallas de Bolívar, la América, ni el mundo, habían contemplado hecho de epopeya más fulgurante como aquel que en Angamos, un día de gloria, hoy recordado con fervoroso patriotismo, caracterizó un magnánimo marino, desde la torre de comando de esa nave fantasma, que fué el "Huáscar", la cual si enarbolaba al tope la bandera de San Martín, alzaba redi-

vivo el nombre del infortunado Príncipe Orejón, caído en la emboscada que representó el portillo abierto a la Conquista.

Perú enfrentaba entonces a equipo naval de superioridad manifiesta, tanto que sólo quien, como el Almirante Grau, poseyera con el dominio del nauta de clase los secretos de ese piélago insondable, aunados al valor de un indomeñable corazón, pudo mantenerlo a raya, ante el pasmo de una expectación incrédula fascinada por la grandiosidad del hecho. Era el paladín solitario en medio de erizamiento de cañones enemigos. De pie, suspenso el pulso, el mundo americano contemplaba las alternativas del duelo en el escenario del mar inmenso, que azota las playas del Continente, perdido en el magnetismo del horizonte, bajo el testimonio del cielo conturbado en el revuelto enojo de sus olas. Ciertamente, Grau, en esos momentos importaba el arquetipo de dos países que, en defensa propia, se habían evadido de sus fronteras políticas y se sustanciaban de nuevo en sus naturales fronteras históricas. El infortunio puso en la balanza de la calígena bélica el sentimiento panperuanista de Santa Cruz y el voto incásico del alto peruano Manko Kapaj. El pueblo de Bolívar miraba hacia la grandeza del Demiurgo, como se aprecia el heroísmo del hermano que tributa la suya por la existencia familiar, bajo el señuelo de la común heráldica.

Poetas, oradores, pensadores, músicos bolivianos, dedicaron a la gesta de Angamos poemas y sinfonías que tienen más de ¡Aleluya!, con las que se la glorifica aún en nuestras



El señor Presidente de la República descorriendo el velo de la Placa obsequiada por la República de Bolivia.

escuelas y fueron el reflejo de un latido multánime que afloraba de nuestros pueblos, roídos con la amargura del sublime sacrificio. Lágrimas de una Patria confinada a sus acérrimos nidales cubrieron los restos venerables y luego la sangre boliviana se vertió en los estuarios calcinados, testimonio de unión eterna y fecunda.

La sangre de Grau ha borrado los límites físicos de dos pueblos nacidos de una entraña y con un mismo destino. Juntos, en las épocas prósperas o en las adversas.

Todo fué grande en Grau, diremos parafraseando al heleno del Plata: la magnanimidad, el valor, la ciencia del marino de escuela. Poderosas unidades le asediaban, poderosas, y de valor también ilustre. Y es que al león sólo le pueden abatir leones. Hería y era herido, y cuando se creía llegada la hora en que la bicolor se arriara de la mesana, el "Huáscar" desaparecía como una imaginación del mar, para resurgir dentro de las espumas, presentar el espolón y desafiar al Destino. Aquello no era una nave: era la animación del Inca sobre el mar...

Los bolivianos conservamos el recuerdo del gran marino, como la preciada reliquia de nuestra Historia, durante esos días que el acontecer de la epopeya, a cambio del infortunio, nos daba la gloria. Se estaban liquidando años de errores políticos, y Bolivia y Perú, habíamos de pagar duro tributo por ellos. Hoy la Patria de Grau se levanta pujante; se redime de errores que laceraron su integridad paradigmática, tanto como Bolivia, que con el recio impulso de su pueblo y la patriótica conducción de su gobierno revolucionario, trata de cubrir sus flancos débiles y se apresta para ocupar el sitial que le corresponde en el concierto de las Naciones Americanos. Aportamos nuestro esfuerzo... Sangre boliviana fertilizó suelo peruano en inmortales acciones, y si, en el Alto de la Alianza se acreditó la reciedumbre broncínea del hijo de la tierra alta y nuestras banderas se cubrieron de gloria, esa gloria fué mayor si se considera que sus ilustres Capitanes, llámense Camacho o Campero, para llegar a la cita del honor, hubieron de vencer factores negativos internos que señalaban el plano inclinado de la adversidad.

Como boliviano y como representante de Bolivia, no he querido faltar a este homenaje que el pueblo peruano, una vez más, rinde al hermano de Francisco Bolognesi en el valor, y, por disposición de mi **Gobierno cumplo con entregar al cuidado de las autoridades del puerto, este modesto bronce**, que en su sencillez, importa nuevo tributo de gratitud, respeto y admiración por el marino legendario quien con su vida restañó las heridas que ese episodio sublime dejó en el corazón de bolivianos y peruanos.

Empero, hay manera de honrar a Grau haciendo grandes a estos dos países, pues si con los nombres de ambos enmudeció su lengua, las pupilas del héroe se ahogaron en la niebla de la muerte, con la visión de su fraternidad. Grau no es sólo la máxi-

ma gloria del Perú histórico; es uno de los altos exponentes de la bizarría humana, proyectándose vigoroso en la admiración de los pueblos todos de la tierra.

Formulo los más sinceros votos porque la fraternidad tradicional de nuestros pueblos se haga cada vez más sólida y de mútuos beneficios, finaliad por la cual con tanto patriotismo y acierto trabajan en estos momentos el ilustre Presidente del Perú, Doctor Don Manuel Prado y el Mandatario de Bolivia, Doctor Don Hernán Siles Zuazo.

* * *

Seguidamente el Alcalde del Callao, señor Atilio Torchiani Nicolini, pronunció un conceptuoso discurso destacando la gloria del Almirante Grau. Acto seguido el Jefe del Estado Mayor General de Marina, Capitán de Navío Pedro Gálvez Velarde, dió lectura a la siguiente proclama del Ministro de Marina:

Oficiales Navales y Tripulantes de la Marina de Guerra del Perú:

Hace 79 años, en un día memorable como hoy, se dieron cita la Gloria y el Infortunio en los mares del Sur, frente a Punta Angamos y nació para la Eternidad en toda su sublimidad heroica el inmortal ALMIRANTE GRAU, ínclito Comandante del legendario Monitor "HUASCAR".

El Glorioso Monitor, en tan épico y sin par combate, fué el crisol donde Grau y un puñado de valientes dieron el espectáculo más excelso de heroísmo y nos legaron ejemplos de patriotismo, valor y devoción al cumplimiento del deber, que es tradición del Servicio Naval.

La Marina de Guerra del Perú se siente orgullosa de su estirpe heroica. No podía escogerse con más acierto otra fecha que la del 8 de Octubre para reservarla en nuestro calendario cívico y patriótico como el DIA DE LA MARINA; fecha de conmemoración y no de celebración, en que Grau, secundado por todos los que con él se inmolaron, fueron al sacrificio resueltos y conscientes; desinteresados y generosos hasta la última gota de su sangre, dándonos también un inigualado ejemplo de disciplina, que es una forma de traducir el amor a la Patria.

La fecha que hoy conmemora la nación entera y que nosotros los Marinos veneramos, es un día de reafirmación de nuestra fe inquebrantable en los grandes y sagrados destinos a nuestra Patria. El Caballero de los Mares encendió con su hazaña la lámpara votiva en el altar mismo de su propia Gloria; el mar, escenario infinito que la Divina Providencia quizo reservar para el drama único en la historia de los grandes hechos. Mantened viva esa llama uniendo mentes y corazones concentrando esfuerzos para el logro de un solo Ideal: la grandeza del Perú.

No olvidéis que el Destino del Perú, país marítimo, está en el mar, y depende del mar, que es el medio más amplio, generoso y rico para fomentar el progreso de los pueblos. La historia nos demuestra que las nacio-

nes más civilizadas estuvieron en el apogeo de su gloria cuando dominaron el mar y que este dominio sólo se adquiere y se mantiene con una Marina eficientemente organizada y efectivamente entrenada; este deber y este honor nos corresponde por fortuna.

de sus industrias y su comercio, está negándose el seguro adecuado e indispensable para su supervivencia.

Jefes, Oficiales y Tripulantes:

Seguid el ejemplo de Grau; servid al Perú con abnegación, valor,



El Batallón de Cadetes Navales desfilando ante la tribuna oficial durante la Ceremonia Conmemorativa del Día de la Marina en la Plaza Grau del Callao

Cooperad con vuestro ejemplo y vuestro tezón para que el pueblo del Perú adquiera la mentalidad del mar y se informe e interese por el esfuerzo que despliega su Gobierno y su Marina para mantener inmaculado el espléndido historial de sus antecesores a través de los 137 años de vida republicana.

Una nación que no está animada de un constante afán de renovación para ser apta en su defensa como lo es en el permanente progreso

destreza y humanidad; imprimid a vuestras acciones la nota caballerezca que siempre guió todos los actos de nuestro inmortal ALMIRANTE; enalteced el nombre del Perú y mantenedlo en el marco de la grandeza que le señala el Destino. Sólo así podréis asegurar para nuestra Patria: Justicia, seguridad doméstica, fortaleza en la defensa, bienestar para nuestro pueblo, reafirmando nuestra libertad, ese don bendito de la Providencia.

El camino seguro para cumplir estos propósitos es respetar y hacer cumplir la Constitución y las Leyes; estando siempre listos para acudir al primer llamado en defensa de la integridad del Perú y de su Bandera.

Callao, 8 Octubre de 1958.—

(Fdo.).—Contralmirante, Ministro de Marina, GUILLERMO TIRADO LAMB.

* * *

Terminada de leerse la proclama, la banda de músicos ejecutó el Himno Nacional del Perú, el que fué coreado por todos los presentes.

Finalizó la ceremonia con el desfile de las tropas ante el señor Presidente de la República.

Por la tarde del día 8 de Octubre, se realizaron actuaciones patrióticas en las Escuelas Militares y Colegios de Lima y Callao donde Cadetes Navales leyeron conferencias alusivas al Día de la Marina. Igualmente en la Facultad de Derecho de la Universidad Mayor de San Marcos el Capitán de Fragata, Carlos Llosa Paredes disertó sobre el Combate de Angamos.

Los buques de la Escuadra e instalaciones navales de la Base Naval del Callao fueron visitados por el público a quienes se brindó toda clase de facilidades.

A 1600 horas se efectuó la ceremonia de Bendición e Inauguración de la Sede Social de la Asociación Mutualista de Empleados Civiles, la cual fué apadrinada por el Sr. Ministro de Marina Dn. Guillermo Tirado Lamb y su señora esposa Rosalba Villena de Tirado.

* * *

A 1830 horas y bajo la presidencia del Ministro de Marina, Contralmirante Guillermo Tirado Lamb, la Sociedad Fundadores de la Independencia, Vencedores el 2 de Mayo de 1866 y Defensores Calificados de la Patria, celebró sesión solemne en conmemoración del glorioso combate de Angamos.

A esta ceremonia asistieron los miembros del Comité Directivo de la Sociedad y gran número de Oficiales Generales, Superiores y Subalternos que llenara completamente el amplio salón de sesiones.

Se inició la actuación con el Himno Nacional del Perú, que fué coreado por todos los presentes. A continuación se leyó el acta de la sesión conmemorativa anterior, y los partes oficiales del combate de Angamos. Luego, el socio activo Contralmirante Pedro de la Torre Ugarte, estuvo encargado de pronunciar el Discurso de Orden, quien expresó lo siguiente:

Señor Ministro de Marina,
Señor General Presidente de la Benemérita Sociedad,
Señores:

Sean mis primeras palabras para agradecer al Sr. Presidente de esta Sociedad por el inmerecido honor que me dispensa al haberme designado para traer la palabra oficial en esta patriótica ceremonia, en la que se

conmemora el 79 Aniversario del Combate de Angamos.

Hoy, 8 de Octubre, el pueblo peruano rinde patriótico homenaje a los marinos que murieron con honor y heroísmo, cambiando sus vidas por la gloria.

Esta Benemérita Sociedad, consciente de sus deberes, presenta su ofrenda de respeto y gratitud a la memoria del Almirante Grau y sus heroicos compañeros porque de ellos recibió lecciones de patriotismo y por ser este lugar el templo donde se rinde culto a los héroes.

Quisiera poseer la elocuencia de un Castelar para expresar en cada palabra lo que mi corazón siente en estos momentos al recordar las épicas hazañas del legendario Monitor "Huáscar" y sus valientes tripulantes.

Se ha hablado mucho sobre los hechos cumplidos por el Almirante Grau, pero son pocos los escritores que han ahondado sus investigaciones en la primera época de su carrera de Marino, me refiero a los comienzos de su formación profesional casi todos ellos lo hacen pasar por el tamiz de su crítica histórica cuando el hombre de mar estaba ya formado, en los años en que llegó a ser Maestro en el difícil arte de manejar buques, es decir, cuando se encontraba en la plenitud de su capacidad profesional y casi próximo a su fin.

El 1º de Setiembre de 1823 fondeó en el Callao la barca "Chimborazo", procedente de Colombia conduciendo a su bordo al libertador Simón Bolívar, en compañía del famoso batallón "Húsares de Colombia". Uno de sus más distinguidos jefes, que formaba parte de la Guardia personal del Libertador, fué el Teniente Coronel Dn. Juan Manuel Grau y Berrío, natural de Cartagena y de noble ascendencia catalana.

Este Jefe un año después de su llegada al Perú tomó parte en las batallas de Junín y Ayacucho, batallas estas que sellaron la libertad de América, viaja después al norte y es en Piura en donde cambia el uniforme militar por el traje de civil.

En este lugar conoce a la distinguida dama piurana Dº. Luisa Seminario del Castillo, con la que contrae enlace en 1828. Seis años después, un 27 de julio, nace en Piura un niño el que es bautizado con el nombre del Santo Patrono de la ciudad. Ese niño es Miguel Grau Seminario.

A los 10 años de edad habia terminado sus cursos de instrucción primaria y es desde ese momento que siente la atracción irresistible del mar, logrando embarcarse en una Goleta de don Ramón Herrera, Armador éste, muy amigo de don Juan Manuel Grau. El barco naufraga en un viaje a Panamá, salvándose la dotación.

Después, durante 6 años viaja en barcos ingleses, dando la vuelta al mundo a mediados de 1851, el piloto Grau, de 17 años de edad, regresa al Perú formado ya un lobo de mar. Para completar sus estudios ingresa a un Colegio dirigido por el poeta español don Fernando Velarde. Es aquí donde se prepara para su incorporación en la Armada Nacional. A los 19 años ingresa a la Marina de Gue-

rra con el grado de Guardiamarina, 14 de marzo 1854.

Su primer embarque en la Armada lo hizo a bordo del "Rímac" el 4 de mayo de 1856 ascendió a Alférez de Fragata, siendo trasladado al "Apurímac".

Sus biógrafos dicen de él: es un hombre tronco, sincero, de temperamento reposado, competente, valeroso, decidido y enérgico. Se distingue asimismo por su carácter reflexivo, austera moral y ascendrados principios religiosos; de recia contextura física y seria personalidad espiritual.

En 1858, por motivos políticos, se retira de la Armada como Alférez de Fragata, regresando a la Marina Mercante y, como Capitán de la barca "María Cristina" navega por los mares asiáticos.

En esta Escuela dura del mar obtuvo Grau sus excelentes condiciones de Marino y años más tarde, después de vencer muchos obstáculos y dificultades, llegó a ser el verdadero Jefe de la Escuadra, que apareció en el vasto escenario del mar, en uno de los momentos más críticos de nuestra historia. Murió a los 45 años de edad y hoy nos reunimos aquí en esta sala, no para llorar su muerte sino para cantar su gloria.

Señores: el litoral peruano mide una extensión de 1200 millas, vivimos adheridos a la tierra dura, sobre una costa árida, a lo largo de angostos valles formados por los ríos que descienden de la Cordillera de los Andes, sin dar gracias a la Providencia por habernos ubicado frente al mar, que es más grande que toda la tierra firme y sin haber desarrollado una raza de marinos. Esta despreocupación de la masa ciudadana por las cosas del mar ha constituído a lo largo de nuestra vida independiente, los obstáculos más grandes que se han interpuesto para que el Perú llegue a ser un país verdaderamente marítimo. La historia nos ha demostrado ampliamente que todas las guerras se han perdido cuando se perdió el dominio del mar, es en este elemento donde se decide la victoria. El Perú no debe descuidar su Poder Naval porque sino incurrirá en graves riesgos, no olvidemos la dura lección pasada.

El Almirante Grau, por motivos de vocación, o por razón de la visión clara que tenía sobre los destino de nuestra Patria, comprendió en toda su magnitud la importancia de poseer una Marina adecuada a sus necesidades. Sabía que los pueblos que poseen litoral nunca comenzaron por ser dueños de los mares, sino que una larga preparación precedió a la formación de sus flotas y fué por eso que luchó con la palabra y con el ejemplo para que se formase en el Perú un ambiente propicio para la Marina, por eso lo vemos embarcado desde niño como Grumete para familiarizarse con el elemento que más tarde iba a dominar y, después, en la edad viril, ya como Diputado, pidiendo al Congreso el fortalecimiento de la Armada, factor decisivo para el dominio político de la Nación.

Para nosotros los Marinos, la esforzada vida náutica de Miguel Grau, llevada a cabo en un medio tan con-

trario a su desenvolvimiento, tiene un sentido trascendente de alta doctrina. Para poder cumplir esas enseñanzas que nos vienen desde más allá de la vida como un mandato, es preciso hacer una labor continuada de preparación de nuestro ambiente social; de educación del carácter de nuestro pueblo con el fin de despertar una conciencia marítima en la nación y desarrollar su espíritu naval en el país. Tal resultado se puede alcanzar estimulando el entusiasmo por la Armada; dando claras explicaciones sobre la finalidad de la Marina; siguiendo paso a paso no sólo en su trabajo de preparación para la defensa del país sino en su papel de modeladora de hombres para ser mejores ciudadanos en la vida civil.

Señores: no quiero cansar vuestra atención relatando cómo se desarrolló el combate, por que esto es de todos conocido en detalle y además, porque acabáis de oir la lectura del Parte Oficial.

Setentinueve años han transcurrido desde la epopeya de Angamos y no obstante ese largo período de tiempo, perdura y perdurará eternamente con vividos fulgores, en el corazón de todos los peruanos, el recuerdo palpitante de una memorable mañana del 8 de Octubre de 1879, épica jornada escrita con sangre de tantos héroes, derramada sin tasa en holocausto sublime de abnegación y patriotismo en que Grau y los suyos, inspirados sólo en la visión de la gloria y en la conciencia del deber, combatieron heróicamente en un débil barco contra toda una poderosa Escuadra enemiga y lo hicieron sin esperanza alguna de triunfo, haciendo ver al mundo cómo se debe morir cuando no se puede vencer.

Las épicas correrías del 'Huáscar" tenían que llegar a su fin. El valor y la pericia fueron nuestras armas de combate, durante los seis meses que duró esa memorable campaña, pero esas fuerzas espirituales debían, fatalmente, estrellarse contra la abrumadora fuerza efectiva del enemigo y fué así que el 8 de Octubre, en Punta Angamos, encerrados en un círculo de hierro, hubimos de librar el último combate.

Dos horas duró esa titánica lucha en que faltos de elementos, de nada sirvió la determinación y el temerario arrojo, como si no fuera para aumentar el sacrificio; fué así que, en sublime ejemplo de disciplina y en sucesión jerárquica, rindieron su vida en la cubierta del "Huáscar", convertida en arca de muerte: Grau, Aguirre, Los Heros, Diez Canseco, Rodríguez, Palacios, Ferré y tantos otros, dignos cada uno de ellos de una epopeya y sólo cuando agotados todos los recursos materiales, sin armas, sin munición, destrozadas las bandas y la torre de combate, mudos sus cañones, sin hombres para reemplazar a los caídos, sin gobierno la nave, convertida su cubierta en campo de destrucción y muerte y pasado el límite de la resistencia humana, fué que el "Huáscar" sucumbió, pero sucumbió con legendaria grandeza: flameando al tope su pabellón dos veces derribado por la metralla enemiga y dos veces vuelto a izar en heroica rebeldía

y dejando escrita la página más gloriosa de nuestra historia.

¡Almirante Grau!... tu ejemplo inimitable es lección para las generaciones presentes y futuras y enseñanza perenne de valor, abnegación y sacrificio, cuando se trata de defender la Patria.

Tu nombre, es evocación gloriosa y llamamiento imperativo a los mandatos del honor y del deber.

Tu sacrificio, una prueba objetiva y sublime de la grandeza de tu alma, puesta al servicio de una causa santa, y Tu Grau, excelso paradigma de las más grandes virtudes ciudadanas.

Manes del "Huáscar": desde la región inmortal en que moráis recibid el homenaje de esta Benemérita Sociedad, la que eleva hoy sus preces palpitantes de admiración por vuestro valor, sacrificio y heroísmo.

Señores: os ruego poneros de pie y decir conmigo:

Dotación del "Huáscar"!, presente en la mansión de los héroes.

* * *

Poniendo término a la sesión el Ministro de Marina expresó la viva emoción con la que asistía al tributo que rinde esta Benemérita Sociedad a la gloria del inmortal Almirante Grau y de sus valerosos subordinados en la epopeya de Angamos. Felicitó al Orador oficial por la propiedad y justeza con la que ha descrito esta acción ejemplar que señala el derrotero del deber para la Marina Peruana y marcó sus trascendentales proyecciones, terminando por congratular a la Benemérita Sociedad que, devotamente como está a una tarea que cuenta con el admirativo respeto de la ciudadanía toda y de las instituciones Armadas en particular, debe continuar ejercitándose para ejemplo de las presentes y las futuras generaciones del Perú.

Con el "Himno a Grau" se dió término a la actuación.

Por Radio "Excelsior", a 1915 hrs., el Capitán de Corbeta Dn. Rafael Durán Rey dió una conferencia alusiva a la fecha, expresándose como sigue:

La Armada Peruana conmemora hoy uno de los más hermosos hechos de su historia.

Si la muerte es siempre motivo de amarga meditación y sincero desconsuelo, ella sólo puede reverenciarse con júbilo cuando la realidad que representa la hermana con la gloria. Tal el caso de la entrega viril de la vida, por el honor de la Patria, en la mañana memorable del 8 de Octubre de 1879 en Punta Angamos.

Grau y la valerosa dotación del "Huáscar", encarnaron indiscutiblemente el espíritu de su buque, y cumplieron los aforismos que dicen: "La Marina depende de su gente, y podrá ser tan buena como lo sean sus hombres, pero no mejor", y "Pelean los hombres, no los buques".

Ello no obstante, el hecho de pertenecer a una institución ejemplar, que es orgullo de la patria, demostraron que habían sido acunados

en la más sólida escuela del deber, superándonse hasta llegar a la cúspide del heroísmo, no es menos cierto, que nos dejaron la trágica lección de que "el sacrificio posee sólo la fecundidad moral y estética de las bellas acciones, mientras que carece de la fecundidad tangible y práctica de la victoria". Por eso, el Perú, como patria, debió haberles dado a los hombres del "Huáscar", cuanto fué menester para no hacer su sacrificio estéril.

Al recordar este hecho histórico de mi país, permítaseme decir algo acerca de la importancia de poseer un Poder Naval adecuado, para un país esencialmente marítimo como lo es el nuestro, por la extensión de su costa y el carácter de sus puertos.

El Poder Marítimo significa el poder de conquistar y mantener el control del mar. El término es amplio y mancomunado, es decir, este control debe ser ejercitado con la cooperación estrecha de todos los elementos que integran una Marina: buques de superficie, submarinos, aviones, las tropas de desembarco o infantería de marina, buques mercantes, bases navales, personal entrenado, capacidad de construcción y equipo para operar y combatir con ellos. Para ser totalmente efectivo el poder naval debe tener todos estos elementos vitales. La omisión de cualquier de uno de ellos tiende a restarle valor y entonces el poder del mar será menos efectivo.

Así, pues, la necesidad de una Marina de Guerra, nace del sólo hecho de existir una flota mercante, para defender los intereses creados por ésta. En el lomo agitado de la ruta marítima cabalga el buque mercante, arca que transporta nuestros productos y mercancías, pues los diferentes pueblos del mundo son conjuntos interdependientes, de donde se desprende que para subsistir necesitamos traficar libremente por el mar.

Desde el principio de la vida comercial en el mundo, sabemos que quien domina el mar, domina el comercio. Si comerciar es vital, ejercer el dominio de la ruta marítima nos tiene que ser imperioso. Recordemos cómo se forjó la grandeza de Atenas, Cartago y Roma; a Holanda nutriéndose por el mar; a Napoleón victorioso en la guerra terrestre y detenido sólo a la vista del mar, siendo en Trafalgar antes que en Waterloo, donde sucumbe; a nosotros mismos que sólo caemos vencidos, cuando perdemos el "Huáscar"; veamos en fin que en las dos últimas grandes guerras Inglaterra, la sabia Inglaterra, surge airosa del borde del abismo porque su fuerza se sustenta en los cascos de sus barcos.

La influencia del Poder Naval en la historia, ha sido pues tan grande, que ha quedado ampliamente demostrado que "el que domina en el mar vence a la corta o a la larga en tierra". Lo cierto, una y otra vez, es que el mar nos es preciso para vivir y que el poder marítimo radicará siempre en el buque de línea, en el poder del cañón y el proyectil dirigi-

do tras la coraza que protege, mientras que toda arma nueva que surja o pueda surgir, requerirá como antídoto lo mismo que requieren las ya existentes, es decir: "nuevos aditamentos a las escuadras", pero el poder naval como concepto tangible e imperioso no ha de variar.

El principal objeto de esta disertación es honrar a Grau y a sus hombres de Angamos. La influencia moral que ejercen sobre nosotros es tan poderosa que las sombras augustas de esos grandes muertos presiden nuestros mares: hay un altar para el busto de Grau en cada cámara de nuestros buques: su nombre figura en plazas y calles de todos los pueblos del Perú y todo Peruano guarda un rincón de emoción en su pecho por su recuerdo.

En el contacto con el mar, donde se aprende a despreciar la muerte, el honor se torna altivo y su significado es suficiente para erguirse como divisa de los caballeros navegantes. La Marina Peruana abrazó ese lema como norma de conducta. Desde niño Grau, admiró y amó los misterios del mar. El mar fué también el libro abierto donde adquirió el hábito de la nobleza y la generosidad. La virtud, en el héroe del "Huáscar", no es episodio aislado. Toda su existencia constituye una armoniosa constelación moral en la que descolla siempre el sentimiento de la justicia y del honor. El Almirante forma con el "Huáscar" una unidad corpórea, un latido en el que se confunde el ritmo del corazón con las revoluciones de la máquina.

Con la conciencia de las dificultades ante los ojos, Grau realiza la campaña naval de la Guerra del Pacífico. Con la franqueza que le caracteriza expresa: "señores, es preciso que no nos formemos ilusiones. El "Huáscar" es sin duda un buque muy fuerte, pero nunca podrá contrarrestar el poder de uno sólo de los blindados chilenos", y, agrega: "si llegase el caso, el "Huáscar" cumplirá con su deber, aún cuando tenga la seguridad de su sacrificio". Nos consterna cuando lo vemos, creando de la nada, el valor y la técnica que supliría a la falta de elementos. En el fondeadero de San Lorenzo, prepara a su tripulación en ejercicios. Sus hombres se adiestran para convertir al "Huáscar" en un fantasma que realiza milagros.

Grau se impone a la inmensidad del mar; es la sorpresa que se interna en las caletas o que burla al enemigo, desorientándolo. Con su monitor pasea por los mares el nombre del Perú, engendrando el terror y la admiración. Nos infunde confianza y fortifica nuestra esperanza. Fué la personificación del desinterés. Si no supiéramos que Grau estaba dirigido por un cerebro lúcido, estaríamos tentados de afirmar de que a menudo tomaba el camino de lo inverosímil y de lo imposible.

Este hombre, endurecido por la vida del peligro; este marino que se burla de la superioridad material del enemigo, en la vida íntima se revela

como un corazón sensible. Sus sentimientos más delicados, que traducen sus cartas acusan cierto contraste imprevisto con su valor temerario. Pocas veces en el fragor mismo de la contienda se han dado paradojas como ésta: que vengan del país enemigo frases escritas o pronunciadas con la emoción sincera del contrario, que en plena lucha no puede menos que sentirse deslumbrado por el valor e hidalguía de su oponente. La carta de la viuda de Prat, los partes oficiales chilenos y, sobre todo aquél "¡Viva el Perú generoso!" que se oyera sobre la cubierta del "Huáscar" lanzado por el 2º Comandante de la "Esmeralda", así lo sugieren. Y es que el Almirante Grau no empleaba los cañones de su buque cegado por la pasión de la guerra. Si la guerra lo obligó a matar; él así lo hizo cumpliendo con su sagrado deber de peruano. Sus cañones jamás destrozaron víctimas sin piedad; nunca se cebaron sobre un náufrago indefenso.

Y así llegaron el día y la hora de su apoteosis trágica: las diez de la mañana del 8 de Octubre de 1879, en que la muerte y la gloria se dieron cita en el mar de Angamos. Un combate de épica bravura; estruendo de metralla y horror de carnicería; un barco mal herido, como pavesa humeante sobre las aguas rojas. Nimbado el rostro de majestad olímpica, el Almirante sucumbe sobre el puente de mando; y una puerta se abre en la ruta de la inmortalidad. Después de nuevo la sangre y la metralla; una sucesión de valientes que se suceden en el comando y que se ha dado por eso en llamarlo el "Combate de los Comandantes"; más tarde la agonía de la nave; el agua que penetra por las válvulas de fondo en sus entrañas rotas; el áspero clamor del abordaje; un adversario que se descubre ante la tragedia; y un pabellón al tope que aún flota sobre el rimero de muertos, en el vasto silencio del mar.

Todos aquellos marinos comprendieron, como Grau, que por la debilidad material de nuestra escuadra de entonces debían ir al sacrificio, no titubearon, y sobre el mar de Angamos, cambiaron sus vidas por la gloria. Por eso, en nuestra Marina de Guerra, institución de alcurnia y conservadora de tradiciones, usamos las corbatas de color negro, en señal de luto permanente, por esos muertos gloriosos.

Para terminar, incluiré algunos conceptos de Lamartine sobre los "Titanes del Mar", que se aplican a nuestro gran Almirante: "De todos los grandes hombres de guerra que que han brillado en las luchas de pueblo a pueblo, los que más nos han interesado y fascinado siempre, son los héroes del mar. La inmensidad, la movilidad, el poder del elemento sobre el cual combaten parecen elevarlos por encima de la humanidad. No es ésta una vana ilusión de la imaginación; es una apreciación justa de su gloria. La diversidad y la grandeza de las facultades naturales o adquiridas que es preciso reunir en un mismo hombre para hacer de él un héroe en los mares, hace im-

posible el paralelo del marino con el hombre de guerra en tierra. Al uno sólo le es necesario cierta clase de heroísmo, el que desafía el fuego; pero el otro ha menester de dos: el que desafía a la muerte y el que desafía a los elementos.

Pero el corazón, que basta al que combate en la tierra, no basta al que en los mares lucha: todas las cualidades de la inteligencia y del carácter son tan necesarios como el valor al jefe que gobierna la maniobra o dirige el combate, desde el puente de un buque de guerra. El manejo seguro de su buque, que hace mover como un instrumento a esa máquina casi inanimada que es un buque de guerra; el celo que se exalta con la incertidumbre de parecer, y que se arroja al fondo del incendio para quemar su propio puente bajo su planta, sacrificando su barco a la suerte de la escuadra; la autoridad de mando que hace conocer y respetar la salvación de todos, en la voz de uno sólo; la decisión que obra antes de deliberar, con la seguridad e infalibilidad de un instinto; la obediencia que plega el sentimiento propio y muchas veces contrario a la ciega santidad del mando superior; la disciplina, que vive de la justicia y que hiere aquello mismo que ella excusa, para mostrar a todos la igualdad de la regla; la serenidad del semblante en las angustias del corazón, para hacer leer la confianza en la mirada del jefe; la gracia varonil y digna del carácter, para conservar en la familiaridad de a bordo ese prestigio que los generales de tierra guardan manteniéndose alejados, y que los almirantes tienen que preservar frente a frente con las tripulaciones que los rodean a cada instante; audacia prudente de esas responsabilidades imprevistas que exigen una decisión propia, cuando se está a una gran distancia de su gobierno; responsabilidades que concentran en la actitud de un hombre la suerte de un país. Un puente estrecho y casi sin testigos por todo campo de batalla, una gloria que se conquista hora tras hora y que algunas veces no llega a oídos de la patria; una muerte lejos de lo que se ama; una sepultura en el abismo del océano. ¡Tal es el hombre de mar! Cien peligros por una gloria, diez héroes en un sólo hombre. Tal fué Grau, el más grande de esos héroes, de esos titanes del mar".

Corresponde al Perú la obligación de exaltar la memoria de Grau y venerar su recuerdo en todos los tiempos, para que la llama del patriotismo nacional no deje de arder y su calor no deje de inflamar nunca el corazón de la juventud.

La Marina, en cuyo nombre tengo el altísimo honor de hablar, agradece vuestra gentileza al escucharme y espera confiadamente que la ciudadanía sabrá darle su contribución efectiva, para que la aurora de un próximo 8 de Octubre sea saludada por los cañones de un nuevo buque de guerra que lleve el nombre de "Almirante Grau", el que surcará los mares del mundo llevando por doquier el nombre de un héroe que pe-

leó hasta el sacrificio con el pabellón al tope y que encarnó como pocos, la caballerosidad en la guerra y el valor moral frente a las grandes determinaciones.

En la Cámara de Diputados, durante la Sesión del 8 de Octubre el Dr. José Vargas Bresciani, Diputado por la Provincia Constitucional del Callao pronunció el siguiente discurso en Homenaje al Almirante Grau y al Día de la Marina:

Fueron, Señor, Grau y sus hombres, casta de humanos, pero que actuaron y se portaron como dioses!

Conmemoramos hoy, plenos de intensa emoción patriótica, y hablo a nombre del Movimiento Democrático Peruano; un clásico aniversario, lleno de ejemplo para los peruanos: la hazaña de un puñado de hombres superiormente dotados, comandados e inspirados por Miguel Grau, el inmortal, el héroe epónimo de nuestra Historia Patria, quienes nos legaron eterna gloria y dieron al Mundo ejemplo de honor, de voluntad, de amor a la Patria y de valentía.

Fué allá en el Sur, en un día como hoy, 8 de Octubre, frente a Punta Angamos: el imperecedero Monitor "Huáscar", sólo contra toda la poderosa escuadra de Chile. Y cuando en ese día de 1879 el sol llegó a su cenit, la gloria descendió sobre esa nave inmortal, mientras su Almirante, el Caballero del Mar, iba hacia Dios eterno, quien lo llamaba a su seno, para honra de él, de los humanos y del Perú.

Fueron hombres extraordinarios, excepcionales, sobre cuyos hechos inolvidables se fundan las fuertes cimientos de la nacionalidad; hombres que honran el suelo que los vió nacer, porque la grandeza de un Estado no depende ni de sus riquezas materiales, ni de la extensión de su territorio, ni del número de sus habitantes, ni del poderío de sus armas o la enormidad de su industria; sino de los actos heroicos que sus hijos sepan y puedan realizar.

Fueron hombres legendarios, y por ello les fué preciso tener por sudario las azules aguas del mar y por sepulcro, la inconmensurable profundidad del océano. Y era, Señor, que corazones enormes como los de esos hombres inmortales, no podía caber en simples ataúdes.

Y cuando en aquella tarde de aquel día inolvidable, declinó el sol; la luz brillante e inextinguible de la gloria de Grau, el ínclito Caballero del Mar, se encendió radiante para alumbrar el Universo todo, para honra del Perú y para ejemplo de todos los hombres del Mundo.

En Angamos, Señor, Grau y los suyos no murieron: necesitaron a la gloria imperecedera; se hicieron inmortales.

Y si el "Huáscar" no pudo ser hundido fué porque tenía por coraza el templado acero de los heroicos corazones de Grau y de sus hombres y porque estaba guiado por los excelsos y eternos valores del heroísmo y de la valentía. Suplió así el "Huáscar" lo que de potencia y blindaje no tenía, con el indómito coraje de sus hombres.

Y fué así, Señor, como se hizo el milagro de la gloria para Grau y los suyos a bordo del "Huáscar" y si en el mar crecieron árboles, el de Angamos estaría cubierto por un bosque de laureles.

Que ese sacrificio sirva de ejemplo a los peruanos!

Loor a tí, oh Grau inmortal, Caballero de los Mares, presente siempre en tu ya eterna ausencia!

Y que alguna vez, Señor, regrese el "Huáscar"!

Visitas al Centro de Entrenamiento Naval del Callao de los Clubs de Leones y Rotarios.—

Sumándose al nutrido programa de festejos en conmemoración del 79 avo. Aniversario del glorioso Combate de Angamos, en los días 10 y 16 del presente concurrieron al Centro de Entrenamiento Naval del Callao, selecto número de Directivos y Socios de los Clubs de Leones y Clubs de Rotarios, respectivamente.

Las visitas, cuya programación fué a iniciativa del Sr. Ministro de Marina, Contralmirante Guillermo Tirado Lamb, sirvió para estrechar los vínculos de camaradería y amistad, existente entre los distinguidos Directivos y Socios de los Clubs antes mencionados, y de nuestra Marina, por intermedio de la Plana Mayor de Oficiales del Centro, los cuales bajo la dirección del Capitán de Navío Julio Giannotti Landa, Comandante del Centro, y Capitán de Fragata José Namihas Meshalí, Segundo Comandante, hicieron recorrer las diferentes instalaciones y equipos de instrucción con que cuenta, para la eficiente preparación técnica y teórica, del personal Superior y Subalterno de nuestra Armada.

En el primero de los días nombrados el Club de Leones, se hizo presente con una delegación de 218 miembros, contándose entre ellos Socios de las unidades de Lima, Callao, Miraflores, Magdalena, San Isidro, Chorrillos y Huacho; terminada la visita a las instalaciones, se sirvió un almuerzo en la Cafetería del Centro, el que transcurrió en un grato ambiente de camaradería, rindiéndose homenaje al héroe de Angamos, Almirante Miguel Grau, por intermedio de las acertadas palabras del Sr. Ingeniero Ramón Remolina, Presidente del Club de Leones, las cuales fueron agradecidas por el C. de N. Pedro Gálvez V., Jefe del Estado Mayor General de Marina.

Durante el día 16, otra delegación de directivos y miembros del Club de Rotarios y Balnearios, que en número de 250 se hicieron presentes al medio día, para visitar y conocer las diferentes instalaciones del Centro; finalizada la visita se pasó a la Cafetería, donde se sirvió un almuerzo en honor de los distinguidos visitantes el cual transcurrió en franco ambiente de solaz y camaradería. A los postres, hizo uso de la palabra el Sr. Dr. Juan Escudero Villar, Gobernador de los Distritos 445 y 446, el que pronunció el siguiente discurso:

Sr. Capitán de Navío Pedro Gálvez, Jefe de Estado Mayor General de Marina y Representante del Sr. Ministro y del Comandante General de la Marina.

Señor Capitán de Navío Julio Giannotti, Comandante del Centro de Entrenamiento Naval del Callao.

Señores Jefes y Oficiales, Amigos Rotarios:

Los Rotarios de Lima, Callao, Miraflores, Chorrillos, Chosica, La Victoria, El Rimac, Magdalena, San Miguel, Lince, San Isidro, y Breña, congregados en este recinto en donde reina la disciplina y se canaliza la técnica y el trabajo, agradecen la invitación que les habéis hecho para conocer la organización y funcionamiento del Centro de Entrenamiento Naval el que por sus características es uno de los mejores del país. El grato ambiente, amistoso y cordial, que nos rodea hará imperecedero el recuerdo de estas horas en las que, en pláticas amenas, se deja traducir la tradicional gentileza de los hombres de mar.

Al retornar a nuestros hogares seguramente, todos nosotros, llevaremos en el alma la grata emoción de haber conocido uno de los Establecimientos Nacionales en donde no se sabe que admirar más, si la tesonera perseverancia de sus hombres o el caudal de conocimientos y voluntad puestos en servicio para llevarlo a feliz coronación.

Desamos que sea Ud., Capitán de Navío Pedro Gálvez, el porta voz, ante el Sr. Ministro de Marina y Comando Naval de la gratitud de los rotarios por habernos dado la oportunidad de admirar la eficiencia con que se trabaja en este Centro, la extensión de sus instalaciones, lo valioso y completo de sus equipos y sobre todo por la bondad con que nos habéis acogido. Deseamos también dejar constancia ante vuestros superiores de nuestra felicitación a los que forjaron la idea y la hicieron realidad, en años sucesivos de continuada acción, para que hoy podamos exhibir una obra que no solamente prestigia a la Marina sino al país en general a la que debemos agregar el hecho de "fomentar el conocimiento mútuo que nos permita unir nuestro esfuerzo por el bien de la Patria".

El Centro de Entrenamiento Naval formado por las Escuelas: Electrónica, Centro de Información de Combate, Guerra Anti-Submarina, Radio Operadores, Artillería, Submarinos, Ingeniería, Buceo, Lucha Contra Incendios, Torpedos y Giro-Compases proporciona a la Oficialidad y Personal subalterno los conocimientos y la experiencia que la Ciencia Náutica exige a sus miembros para que sean no solamente eficientes y efectivos en el comando y manejo de sus naves si no para las variadas actividades de la industria, el transporte y comunicaciones diversas, en la vida civil, cuando salgan de sus filas.

Ya los Marinos no solamente se confían de la experiencia adquirida en sus correrías por las soledades marinas, en incursionar hábilmente en bahías solitarias que los pongan al a-

brigo de las asechanzas de los adversarios y en dominar los vientos y olas escarpadas y tempestuosas, si no que la Marina actual abarca con su mirada infinita tanto el cielo oscurecido por la niebla o colmado de estrellas como los islotes solitarios en donde se forjaron las leyendas de tesoros ocultos por Piratas y Filibusteros. Lo mismo pasa con las profundidades marinas de donde emergían las sirenas cautivantes escoltadas por delfines, en jardines de medusas. Los arrecifes coralíferos los conocen en todos sus detalles y ya no son las formaciones estratificadas de la sangre de los náufragos; ni tampoco son las perlas sentidas lágrimas vertidas por las ninfas prisioneras por Neptuno en sus dominios submarinos. Hoy la Marina que es ciencia, valor y conocimiento, con la ayuda electrónica y otras conquistas científicas ha llegado a despejar todos los grandes misterios del mar y dominarlo.

Muchísimos Marinos después de haber sido adiestrados para el manejo eficiente de "las naves que el Estado les ha confiado" regresan a la vida civil convenientemente preparados para desempeñar múltiples ocupaciones, pero llevando siempre en el alma la disciplina y el recuerdo imperecedero de los días que pasaron dominando los elementos y compartiendo de las vicisitudes y contingencias del mar con sus iguales y superiores.

Con que emoción se recuerda el relato de aquél Oficial que en uno de los apartados lugares del país, ya sea en el Altiplano a orillas del Lago Sagrado o en las enmarañadas cuencas de los ríos amazónicos, se encuentra con un ex-servidor de la Marina y éste marcialmente se le presenta y dice: "¿Se acuerda de mí, mi Alférez?", para ese modesto Cabo, el tiempo no había pasado, continuaba viviendo la escena de los días que pasó aquí, sin reparar que el tiempo y los merecimientos habían elevado a clase superior al que ayer fuera su Alférez: los actores un Capitán de Corbeta y un Telegrafista de Pueblo.

Los Rotarios del Perú, que forman los distritos 445 y 446 de R.I., tan digna y selectamente representados en este almuerzo de confraternidad, expresan a la Marina de Guerra de nuestra Patria su profundo agradecimiento y sobre todo su más efusiva felicitación por el grado de progreso alcanzado, por la disciplina reinante en sus filas, por la fé que han puesto en sus destinos y por el sacrificado empeño de mantener a nuestra Patria digna y respetada.

Señor Capitán de Navío Pedro Gálvez, Jefe de Estado Mayor General de Marina:

Dignáos recibir este significativo presente, que os pongo en vuestras manos, en nombre de los Rotarios de la Gran Lima y Callao para que la Institución, que Ud. tan dignamente representa, lo conserve entre los más preciados recuerdos. Pretendemos que al contemplarlo, las generaciones venideras de la Armada, recuerden que sus mayores merecieron la admiración y el respeto de la so-

ciedad y que ésta continúa pendiente de sus actos porque tiene la seguridad de que los émulos del Caballero de los Mares tendrán siempre por Norte la estela luminosa de su sacrificio que lo condujo a la gloria.

* * *

En seguida presentó en términos adecuados al Sr. Dr. Carlos Rodríguez Pastor, Gobernador General del Rotary Club de Lima, el cual en brillante y emocionadas palabras, condujo el discurso de orden, diciendo:

Señores Jefes y Oficiales
de la Armada Nacional.

Amigos rotarios:

No he podido subtraerme a la honrosa responsabilidad de dejar oír mi voz en esta actuación que, con la concurrencia de todos los Clubs rotarios del Callao y de la Gran Lima, se lleva a cabo bajo los cordiales y generosos auspicios de tan selectos exponentes de nuestra Armada.

Quizá me expresaría mejor si dijese que recibí hasta con fruición el encargo de pronunciar el discurso de orden, ya que nada puede halagar y conmover más hondamente las fibras del espíritu que acogerse a un asidero como éste que permite extravasar los sentimientos y emociones que ineludiblemente se agitan y vibran en el corazón ante la significación epónima y trascendente que la Marina Nacional tiene en el agitado y obscuro proceso de nuestra historia.

Por superficialmente que se hurgue en nuestro pretérito; por epidérmicamente que se analice nuestra realidad geo-política, el más profano observador llega, como deslizándose por un plazo inclinado, al convencimiento de que el Perú podría y debería ser una potencia eminentemente marítima.

Nada le ha faltado para ello.

La línea zigzagueante de una dilatada costa bañada por el Océano Pacífico; sus múltiples poblaciones desguarnecidas a lo largo de un extenso litoral; sus variadas materias primas, susceptibles por su valía intrínseca, de despertar la codicia de nuestros vecinos; su abundante riqueza ictiológica que requiere ser celosamente defendida contra la piratería y el filibusterismo; sus hombres de mar —de todas las jerarquías— capaces, arrojados y pletóricos de fervor patriótico, cualidades que forman la fina cantera de los héroes; sus recursos económicos, sin duda alguna suficientes, si con ellos hubiese corrido parejas el sentido de responsabilidad de nuestros estadistas, para aplicarlos escrupulosamente a la realización de una política naval de gran envergadura y en escala continental.

Todo, pues, se conjugaba para hacer del Perú un país marino por antonomasia.

Hasta una tradición paradigmática en el pasado nos indicaba el futuro destino nacional, como una meta, aunque distante, alcanzable sin titubeos ni vacilaciones.

Prescíndase de los oportunos auxilios de la Escuadra; y la Expedición Libertadora de San Martín, habría retardado al menos la eficacia de su acción. Omítase la demostración naval llevada a cabo en el bloqueo de Guayaquil; y el país del Norte no habría aceptado las justas condiciones que se le impusieron en el Tratado de Mapasinge. Exclúyase la pronta y enérgica respuesta de la Marina de Guerra a la invocación del General Prado, y la jornada del Dos de Mayo no habría fulgurado con los épicos relieves con que se registra en los fastos de la historia. Olvídese el hundimiento del Huáscar en Angamos, y tal vez el curso de la Guerra del Pacífico se habría modificado y la suerte de las armas no se hubiera presentado con signos tan adversos.

Provoca explicable extrañeza, por ende, que no todos nuestros gobernantes hayan tenido la aguda clarividencia de Castilla, el único que logró conferir a la República una profunda y vigorosa conciencia marítima convirtiéndola en la primera potencia naval de Sud América.

La adquisición de poderosas unidades de combate; la organización de la Escuela Central Náutica; la implantación de la Factoría de Bellavista; la creación del Apostadero Naval de Paita; el envío de numerosos oficiales a perfeccionar sus estudios en Francia; la dotación de fondos fiscales para la compra de buques de guerra; hicieron del Perú un país tanto más respetable, cuanto que, consecuente con su trayectoria medularmente pacifista, puso siempre la fuerza de su hegemonía al servicio de los más elevados intereses americanistas.

Fué esta supremacía oceánica la que facilitó al Perú la defensa de su integridad territorial, dolorosamente mutilada, sólo cuando en la hora suprema, con el glorioso Monitor, se hundió la última esperanza de la victoria. Fué esta plena conciencia de su supremacía naval la que le permitió enfrentarse virilmente a las amenazas de una nación poderosa, en el incidente del Bergantín "Tres Amigos" y en el gesto gallardo de Piérola frente a la prepotencia del Almirante Horsey. Fué esta imperturbable seguridad de su dominio marítimo la que decidió al Perú a enviar el "Gamarra" a cautelar en California las vidas y los intereses de nuestros compatriotas. Fué esta enraizada convicción de su poder sobre el mar, no exenta de cierto justicable ufanía, las que nos hizo prestar profícuo auxilio a Cuba y México en sus luchas emancipadoras; y encomendar a la Misión Gálvez la noble tarea de contribuir a la unificación de Centro América. Fué, en suma, demostración paladina de nuestra eficiencia naval, el magnífico periplo del "Amazonas", el primer buque-escuela sudamericano que ondeó la enseña de la patria por los más remotos océanos del mundo.

Significó ciertamente, esta etapa de nuestra historia, por su tónica nacionalista; por su sentido orgánico y sistemático; por su rigurosa ade-

cuación a un plan técnicamente estructurado, bajo la maravillosa intuición de ese gran soldado de la República que se llamó Ramón Castilla, la más fecunda para la Armada Nacional.

Desde luego, fuera de esta obra constitutiva de una auténtica política marítima, existieron algunas realizaciones posteriores que, aunque se resintieron de falta de persistencia y continuidad, acusaron previsora preocupación por el incremento de nuestra Marina de Guerra. Tales, las adquisiciones hechas durante el primer período de José Pardo la obra patriótica de la Asociación "Pro Marina" y el plan de acumular un apreciable e intangible fondo de recursos que permita la compra de todas aquellas unidades navales reclamadas por las exigencias de la defensa nacional, con arreglo a los Decretos-Leyes Nos. 11167 y 11495 que expidió la Junta Militar en el bienio 1949-1950.

Sin embargo, reconociendo que importan una encomiable excepción los notables adelantos alcanzados por nuestra actual organización naval que acabamos de admirar con legítimo orgullo puede afirmarse, sin pecar de pesimismo que, como nota tipificante nuestra Marina se ha exhibido como una cenicienta, ausente siempre de los programas gubernamentales y marginada con mezquindad censurable en la distribución del presupuesto fiscal.

Tal preterición resulta inexplicable, cuando hiere y vulnera a una institución que muestra entre sus representativos a la excelsa, legendaria y acendrada figura de Miguel Grau, "El Caballero de los Mares", una de las más puras e inmarcecibles glorias nacionales y un marino de dimensión ecuménica y universal.

Señores:

Circula, perdida entre la claridad de lo histórico y las brumas de lo anecdótico, una frase atribuida a ese temerario enemigo del Perú que fué Casto Méndez Núñez: "más vale el honor sin barcos, que los barcos sin honor".

Nadie puede negar que, en la tabla axiológica, el Perú ha logrado escalar la más alta cima de los valores humanos: el del heroísmo del egregio Comandante del Huáscar.

Pues bien; tratemos todos, absolutamente todos, en la medida de nuestras posibilidades y en nuestros respectivos radios de acción, de ser dignos de tanta responsabilidad, reconciliando la gloria con el poder.

En otros términos más simplistas, pero más pragmáticos contribuyendo a que el poderío de nuestra Marina esté a tono con la gloria inconmensurable del Almirante Inmortal.

Hé dicho

* * *

Agradeciendo en nombre de la Marina, habló el Sr. Capitán de Navío Pedro Gálvez V., Jefe del Estado Mayor General de Marina, recalcando la labor desarrollada por el Centro

de Entrenamiento Naval y agradeció el objeto de Arte obsequiado por la Junta Directiva y los banderines brindados por cada Distrito, los cuales serán colocados en lugar preferente en la Oficina del Comandante del Centro.

Las mencionadas visitas, además de rendir el sincero homenaje a la gloria de los héroes de Angamos, sirvió para fortalecer las virtudes patrióticas de los soldados del gran ejército de paz y servicio Universal, como son los socios Leones y Rotarios.

La Asociación de Ex-Cadetes Navales rinde homenaje a la Escuela Naval del Perú.—

A medio día del 18 de Octubre la "Asociación de Ex-Cadetes Navales" tributó significativo homenaje a la Escuela Naval del Perú, donando un placa de bronce que ha sido colocada en una de las columnas del Patio Grau.

La ceremonia contó con la presencia del Ministro de Marina, señor Contralmirante don Guillermo Tirado Lamb; del Comandante General de la Marina Contralmirante Juan F. Torres Matos; del nieto del héroe de Angamos, señor Rafael Grau; del Director de la Escuela Naval del Perú, Contralmirante F. Teixeira V. y la Plana Mayor de ésta, un numeroso grupo de ex-Cadetes Navales y el Batallón de Cadetes de la Armada.

Invitado por el Presidente de la Asociación ex-Cadete Miguel Flórez N., el Ministro de Marina descubrió la placa la que lleva la siguiente inscripción:

"A la Escuela Naval del Perú Alma Mater de la Marina de Guerra como un Homenaje de gratitud y recuerdo de los ex-Cadetes Navales - La Punta, Octubre 1958".

Seguidamente la banda de músicos ejecutó el "Himno Nacional del Perú".

A continuación el Presidente de la "Asociación de ex-Cadetes Navales" pronunció el siguiente discurso.

Sr. Contralmirante Ministro de Marina,
Sr. Director, Jefes y Oficiales de la Escuela Naval,
Sres. Invitados,
Cadetes Navales:

La sencilla pero significativa ceremonia que acabáis de presenciar está principalmente dirigida a los Cadetes de la Escuela Naval.

Frente a vosotros, podréis observar a un numeroso grupo de Marinos entre los cuales hay ex-Ministros de Estado, Almirantes, ex-Directores de esta Escuela Naval, Jefes, Oficiales y ex-Cadetes.

Todos ellos pertenecen a la Asociación de ex-Cadetes Navales, cuyos propósitos de mantener la amistad y camaradería dentro de los lineamientos de la vida Naval han hecho posible que hoy nos encontremos reunidos en esta Escuela, símbolo de todas las que la antecedieron, para

rendirle en el bronce que acaba de descubrirse el homenaje de gratitud y recuerdo de todos aquellos que pasaron por sus aulas recibiendo las enseñanzas morales y técnicas, de una carrera que siempre fué paradigma de honor, caballerosidad y sacrificio.

El alto espíritu de cuerpo de la Asociación y el firme deseo de sus asociados de no olvidar su origen naval, ni los vínculos que los unen a sus camaradas del Servicio Activo, son justamente la mejor prueba del mérito de las enseñanzas y virtudes que nos inculcaron en esta Escuela Naval; y es por eso que este sincero homenaje tenía que realizarse enmarcándolo entre dos aspectos simbólicos: la del numeroso grupo de ex-Cadetes que hoy vuelve al querido y viejo hogar y Uds. jóvenes Cadetes que constituyen la oficialidad del futuro y de cuyas virtudes y capacidad depende la continuidad del prestigio y eficiencia de la Marina.

Cadetes Navales:

En nombre de la Asociación de ex-Cadetes Navales, y bajo la advocación de nuestro Almirante Grau, os hago entrega de esta placa en los que están expresados los elevados conceptos de la gratitud y el recuerdo hacia el Alma Mater de la Marina.

Conservadla con el brillo que ella merece, pues su inspiración refleja el cariño de los que alguna vez pasaron por esta Escuela, sirvieron en la Armada y lucharon por sus ideales, y que hoy, unidos en santa causa vuelven a sus claustros para decirle: Gracias, vuestro Lema se ha cumplido "en verdad, aquí preparastéis el futuro".

* * *

El Director de la Escuela Naval agradeció el significativo obsequio, manifestando que no sólo quedará grabado en el corazón de los Cadetes, sino que será un estímulo constante en el cumplimiento de sus labores.

Acto seguido se entonó el "Himno del Cadete Naval", finalizando la ceremonia con el desfile del Batallón de Cadetes.

Instantes después se realizó el almuerzo de camaradería de la Asociación en el comedor de Cadetes, durante el cual el Presidente saliente ex-Cadete Miguel Flórez N. dió cuenta de la labor desarrollada por la Junta Directiva durante el período 1957-1958.

Asimismo, fué elegida la nueva Junta Directiva para 1958-1959, la que ha quedado constituído de la siguiente manera:

Presidente: Mariano H. Melgar
Vice-Presidente: Sergio León
Secretario: Sebastián Oneto
Pro-Secretario: Edmundo Montagne
Tesorero: Alfredo Lino
Pro-Tesorero: Manuel I. Vegas
Vocal: Víctor Cortez
Vocal: Ernesto Salaverry
Vocal: Alfredo Daly
Fiscal: Manuel D. Faura
Maestro de Ceremonias: Hernán Corpancho.

JUNTA CALIFICADORA

Armando Zamudio
Enrique Camino
Miguel Flórez

Antes de finalizar el ágape, usó de la palabra el Ministro de Marina, quien felicitó a los ex-Cadetes Navales por el alto espíritu de compañerismo y auguró a la nueva Junta Directiva toda clase de éxitos en sus funciones.

Incorporación a la Armada del B.A.P. "Organos".—

El día 18 de Octubre se efectuó la ceremonia de incorporación a la Armada y de afirmado del pabellón en el B.A.P. "Organos", ex-"Olaya".

La ceremonia se dió comienzo con la lectura de la Resolución Suprema Nº 20, por el Teniente 1º Julio de los Ríos R., ayudante del Comandante de la División de Auxiliares. A continuación se procedió a la presentación del Comandante del Buque, C. de F. Jorge Villavisencio S. Este a su vez hizo la presentación del Segundo Comandante y Oficiales de dotación:

R.S. Nº 226 del 18 Agosto 1958, 2do. Comandante y Jefe de Ingeniería el C. de C. Enrique Fernández Dávila N.

R.M. Nº 1621 del 11 Agosto 1958, Tte. 2do. Alberto Pérez Barreto P.; Tte. 2do. Tulio Chiappe G.; A. de F. César Villarán T.

R.M. Nº 1989 del 1º Octubre 1958, Tte. 2do. SN (MC) Enrique Velazco S.

Se procedió luego a la bendición del pabellón y del buque por el Tte. 2do. C. Negrete, Capellán de la Base Naval del Callao y al izado del Pabellón Nacional por el A. de F. César Villarán T. El Segundo Comandante procedió luego a leer el 1er. Rol de Guardia del Buque, ordenando al Oficial de Guardia y a los tripulantes ocuparan su puesto.

Seguidamente se pasó a la Cámara de Oficiales donde el C. de N. Dn. Augusto García Zapatero hizo uso de la palabra en los siguientes términos:

"Cumpliendo órdenes de la Superioridad he tenido el privilegio de presidir la ceremonia de Afirmado del Pabellón en el B.A.P. "Organos", Unidad que por Resolución Ministerial Nº EM-2102 de fecha 17 de los corrientes ha sido incorporado a nuestra Escuadra formando parte de la División de Auxiliares.

Con el Afirmado del Pabellón tenemos una brillante oportunidad para reafirmar nuestra ilimitada lealtad a la bandera, que simboliza a nuestra patria; este acto, ha dado así lugar, a una reafirmación de la fe que tenemos en los grandes destinos de nuestro país y en particular de su Marina de Guerra que hoy, gracias al afán de la Superioridad Naval por el progreso de nuestra Institución, se ve incrementada con este buque que para nosotros los marinos representa un pedazo de suelo peruano que ostenta nuestro sagrado bicolor.

En esta ceremonia de Afirmado del Pabellón correspondía entronizar en esta Cámara el retrato de nuestro héroe máximo, el Almirante Grau, para que su ínclita figura mantenga en cada uno de los hombres que tripulan este buque, el juramento de cumplir con el sagrado deber que nos impone la evocadora imagen de nuestro inmortal Almirante, quien con su sacrificio nos legó una lección que debe ser fuente de inspiración perenne para todos los que tenemos el deber de trabajar y luchar por el honor e integridad de la patria.

El Comandante y Oficiales de esta Unidad tienen ante sí la feliz tarea de ser ellos quienes infundan espíritu naval a este buque que, por primera vez es tripulado por personal de nuestra Marina de Guerra. Tócales a ellos hacer del B.A.P. "Organos" un buque feliz para que esta atmósfera quede siempre flotando a bordo como grata herencia de los que primero lo tripularon. Pues es muy cierto que el ambiente inicial de un buque que se incorpora a la Armada, será el que determine en el futuro su reputación como buque feliz.

La reconocida lealtad y devoción al Servicio Naval de los Oficiales y Tripulantes del B.A.P. "Organos", serán la máxima garantía de que este buque será operado al máximo de eficiencia para bien de los altos intereses de la Institución, que espera fundadamente de Uds. sabrán responder en alto grado a la confianza depositada en vosotros.

Formulo votos para que el éxito acompañe al Comandante, Oficiales y tripulación a quienes ha tocado la suerte de formar la primera dotación de esta Unidad de la Marina de Guerra".

Haciendo eco de las palabras del C. de N. Augusto García Zapatero, el Comandante del Buque, dirigió la palabra a los Jefes y Oficiales presentes entronizando el retrato del Almirante Grau y haciéndolo en los siguientes términos:

"Sea mi primera intención el agradecer las palabras pronunciadas por el Sr. C. de N. Augusto García Zapatero que por disposición superior ha presidido esta ceremonia en que ha quedado Afirmado el Pabellón Nacional en este pequeño buque auxiliar, que viene a incrementar la Flota de Transportes de nuestra querida Armada.

Siento verdaderamente, en mi calidad de Comandante del buque, una profunda emoción patriótica que estoy seguro la comparten toda la Plana Mayor y Plana Menor de dotación, al tener la honra de izar por primera vez nuestro Pabellón de Guerra, en este buque. Este acto y nuestra calidad de Oficiales de la Armada Peruana nos obligan una vez más a continuar laborando incondicionalmente por el progreso de la Institución y el bien de la Marina, que es el bien de la Patria.

Cábenos también el honor de colocar en esta Cámara la figura egregia de nuestro Gran Almirante. A él pido que bajo la protección de su gloriosa figura y la de nuestro bendito Pabellón, nos alumbre el camino y

nos de fuerzas para cumplir siempre nuestro deber.

Deseo dejar constancia de nuestro agradecimiento a la Superioridad que ha depositado su confianza en nosotros y a los distinguidos Jefes y Oficiales que nos acompañan en este sencillo acto en que estoy seguro que al haber hecho un paréntesis en sus labores han sentido la emoción patrótica que solamente nos las puede proporcionar actos como éstos en que es izado el Pabellón de Guerra en uno de nuestros buques".

Se brindó luego por la Marina, por el nuevo buque y por la felicidad y buena suerte en el desempeño de su misión.

Condecoró al Jefe del Estado Asociación Nacional Pro Marina.—

El día 21 de Octubre se constituyó en Palacio de Gobierno, una comisión de la Asociación Nacional Pro Marina, para saludar al Jefe del Estado, doctor Manuel Prado y hacerle entrega de la condecoración que le ha conferido dicha institución.

La Comisión llegó acompañada por el Ministro de Marina, Contralrante Guillermo Tirado y por el Comandante General de la Marina, Contralmirante Juan Francisco Torres Matos, y estaba integrada por el Capitán de Navío en retiro Abraham de Rivero, Presidente de la Asociación Nacional Pro Marina; el Capitán de Navío Julio Elías M.; Coronel G. C. César Arce Villacorta; Mayor FAP. Cristóbal Martínez y señores Hernán Cortés Villanueva, Moisés Ramón, Gustavo Ravines y César Gálvez.

En momento oportuno el Presidente de la Asociación Nacional Pro Marina, Capitán de Navío Abraham de Rivero expresó al Jefe del Estado su complacencia por ser portador con los demás integrantes de la Comisión de la Medalla que la Asociación de su presidencia ha instituído como Condecoración, la cual le hacía entrega por su reconocida labor que en pro de nuestra Marina viene cumpliendo en su calidad de Jefe de Estado. En expresivas frases el Presidente Prado agradeció la distinción y destacó la patriótica labor que realiza la Asociación Nacional Pro Marina.

Visita del H.M.S. "Protector".—

El 27 de Octubre arribó al Callao en visita de cortesía de cuatro días el H.M.S. "Protector" de la Real Marina Británica, al mando del Capitán de Navío Adrián R.L. Butler D.S.C., R.N.

El "Protector" es un barco auxiliar de la Armada. Fué lanzado al agua en 1936, habiendo prestado servicios durante la Segunda Guerra Mundial, en el Mediterráneo, Atlántico Sur, Islas Orientales y aguas de Inglaterra. En la actualidad cumple misiones de patrullaje en la Antártida.

El día de su llegada el Comandante Butler cumplió las visitas oficiales a las autoridades navales de Lima y Callao y a las políticas del Departamento acompañado por el Agre-

gado Naval de su país y su Ayudante peruano Teniente Segundo Luis F. Goycochea.

Los marinos visitantes rindieron homenaje al Almirante Miguel Grau, colocando una ofrenda floral al pie de su monumento en Lima.

Su personal tanto de Plana Mayor como de Plana Menor, fué objeto de diversos agasajos, así como visitas a lugares atractivos de turismo.

Sociedad Pro Marina conmemora el Día de la Marina.—

El día 30 de Octubre se realizó en la Sociedad Pro Marina una solemne ceremonia en conmemoración del Día de la Marina.

Este acto fué Presidido por el Sr. Contralmirante don Guillermo Tirado Lamb, Ministro de Marina, con la asistencia del Sr. Contralmirante don Juan Francisco Torres Matos, Comandante General de la Marina, del Sr. Contralmirante don F. Teixeira V., Director de la Escuela Naval del Perú, del Sr. Capitán de Navío don Pedro J. Gálvez, Jefe del Estado Mayor General de la Marina, del Sr. Capitán de Navío don Abraham de Rivero, Presidente de la Sociedad, altos Jefes de los Institutos Armados y socios civiles.

La ceremonia se inició con la incorporación de los nuevos socios. A continuación el Sr. Presidente de Pro Marina impuso la Condecoración de la Sociedad al Sr. Contralmirante Guillermo Tirado, Ministro de Marina; y Sr. Contralmirante Juan Francisco Torres Matos, Comandante General de la Marina.

Luego pronunció el Discurso de Orden el Sr. Capitán de Navío Dn. Julio J. Elías M. en los términos siguientes:

Señor Contralmirante Ministro de Estado en el Despacho de Marina:
Señor Capitán de Navío Presidente de la "Asociación Nacional Pro Marina':
Señores Oficiales Generales de los Institutos Armados:
Señores Consocios:

Honor insigne me está dispensando la Presidencia de esta noble y patriótica Asociación, en el hecho de haberme señalado para tomar la palabra en su nombre, con el objeto de rendir el debido homenaje a la Marina Nacional por su Día del 8 de Octubre. Rompiendo cualquier oportunismo de fecha, se imponía la obligación que debido a su denominación, a su índole y a su civismo tiene nuestra sociedad; posee, pues, esta solemne sesión el fin de rememorar el glorioso combate de Angamos, rindiendo pública y sincera admiración a Miguel Grau y el puñado de esforzados marinos que lo secundaron.

Si Angamos es para nosotros una de las más puras glorias nacionales; si es un hecho histórico fecundo en enseñanzas provechosas, porque constituye la más alta expresión del patriotismo; si es un excelso sentimiento a cuyo influjo vibra el alma colectiva y se hace capaz de concep-

ciones y realizaciones que actúan con eficacia irrecusable en el desarrollo de las fuerzas vivas del país; si la fecha del 8 de Octubre queda penetrada indeleblemente con el recuerdo de la celebridad y renombre del "Huáscar" y de Grau; si el eco conmovedor del sacrificio del Santo de Angamos, resuena en nuestros corazones y es un influjo siempre renovado a través de cada generación y hace sublime conciencia nacional; si todo esto es cierto, si todo ello significa grandiosidad, esplendidez, magnificencia, gloria y ardor: ¿cómo es posible que me atreva, con mis escasas condiciones, a querer introducirme en un terreno tan elevado para mí? Pido mis excusas a este auditorio por no contar con un pulso y un tiento bastante seguros para manejar la pluma y que me dispense todas las deficiencias que tendré que cometer.

Deseo dividir esta exposición en algunos puntos, iniciándome por el que he titulado:

Concepto de derecho internacional

El derecho **lato sensu,** es el conjunto de reglas que rigen las relaciones de los hombres entre sí. Como el derecho se divide según sea el aspecto con que se miran las relaciones o conveniencias que se trata de reglamentar, hay una gran división que puede considerarse como regulando las relaciones de un conjunto de individuos que forman nación: este es el **derecho de gentes o derecho internacional.** Convenimos que la razón puede suministrar un código completo de reglas que observar entre las naciones; que es igualmente cierto que la noción de lo justo y de lo injusto existe en las relaciones de los estados, como en las relaciones de los individuos entre sí. Existen, pues, además de las convenciones humanas, leyes morales perfectamente aplicables ¿Pero, existe un derecho internacional **positivo,** es decir, se puede encontrar en esta materia leyes que sean la fórmula exterior y reconocida del **derecho natural,** y que puedan ser consideradas como imponiendo a las naciones el deber de someterse a sus prescripciones? ¿Qué podían contestar los peruanos de 1879 a la anterior pregunta?

Dirían nuestros abuelos que no había un derecho internacional positivo, porque éste necesitaba una ley que emanara de un poder legislativo regular y reconocido por aquellos a quienes obligaba. La ley positiva, dirían, supone una sanción; entonces así como no hay en este caso legislador, no hay tampoco sanción posible. ¿No había preparado en forma minuciosa una guerra y se había lanzado contra nosotros uno de nuestros vecinos? Entonces, el concierto europeo aseguraba reconocer principios y máximas que debía considerarse como la expresión de la justicia internacional. Algunos grandes tratadistas pretendían que existían a lo menos una sanción moral en la opinión pública y en la historia. Notable sanción que no llevaba consigo ni que resucitaran nuestros muertos, ni que regresaran nuestras riquezas a las arcas de sus dueños, ni que los jirones

de la Patria se unieran a la madre común, ni que se levantaran de sus ruinas las ciudades quemadas y saqueadas.

Había sido el Perú un romántico internacionalista. Con calor fraternal se lanzaba en los conflictos ajenos y mostraba una generosidad conmovedora ante las desgracias americanas. Afirma Basadre: "Ni las guerra de la Emancipación, ni la lucha posterior contra los colombianos, ni la presencia de bolivianos y chilenos entre 1836 y 1839, ni la última guerra con Bolivia en 1842 habían creado aquí una visión realista de patria estricta". Con las abstractas y seductores frases de la filosofía social, con las ricas galas y pomposos adornos de la oratoria y con los poéticos y melífluos acentos de la elocuencia reformadora, se podía cautivar el ánimo, conmover el corazón, excitar la sensibilidad y acaso persuadir y convencer al entendimiento; pero no se podía detener una invasión y mucho menos ganar una guerra. Porque en aquella forma no se crean ejércitos, ni se hacen nacer escuadras.

Señores: Esta es una lección dolorosa que no debe olvidarse. La lección de la **fuerza;** pero la lección de fuerza que respalda un derecho. Desde antes de Jesucristo, desde época inmemorial, se había dicho que la guerra era una necesidad social basada en la independencia de las naciones unas respecto de otras, y la ausencia de todo poder superior llamado a juzgar sus diferencias. Había un principio que hasta hoy han dejado intacto los hombres que forman las opiniones políticas del país, un principio que hasta hoy no ha suscitado ni controversia, ni discusión, me refiero a que si la Nación está preparada para defenderse, si cuenta con poderosos medios bélicos, si sus Institutos Armados son robustos, no hay quien pretenda invadirla, ni quien codicie su riquezas. Esto es un principio admitido, considerado como un axioma averiguado en todas las naciones. ¿Sucedió distinta cosa en el Perú de 1879? No. Fué una verdad que ni aún necesitó de demostración.

Pasemos ahora al segundo punto.

Concepto de estrategia y de táctica

Ha quedado confirmado que en la paz es donde se gana o pierde la guerra. Esto significa que no es posible improvisarla, sino que se debe preparar, lo cual es tarea y obra de un **planeamiento estratégico**, que permita determinar cómo hacer la guerra y con qué. De aquí que la estrategia prepare y dirija las fuerzas hasta el campo de batalla, en un dispositivo y dirección adecuadas á la maniobra que se desea realizar. Nos parece extraño a primera vista que en 1879, la estrategia naval peruana pudiese considerar que dos buques de guerra nuestros estuvieran en condiciones de combatir con una escuadra, o sea un conjunto de naves enemigas tan poderosas. Deducimos que la guerra nos sorprendió desar-

mados. ¡Qué increíble! ¿No es cierto?

Este Perú de nuestra adoración, viene a alzarse en América como un símbolo de grandeza. Se ha establecido que hubo un trasplante de las instituciones castellanas a las Indias, tal como lo estudia Levene, y ese trasplante se lleva a cabo en una tierra de epopeya y de esperanza, la que presenciara la formación de un gran Imperio. Debemos considerar que si el conquistador español en corto tiempo levantó en el Perú, sobre líneas fundamentales una nueva cultura continental, es también cierto que nuestro país ya tenía en sí todo el elemento humano y cultural necesario. El destino del Perú era el de sobresalir por sus mismas bases milenarias y por su peculiar posición geográfica y las riquezas que poseía. La expansión incaica creó un prestigio inmenso; su espíritu, su régimen centralista, su dominación inteligente, llegando a imponer una estructuración unitaria, vencedora de la intrincada orografía de la cordillera andina, articulando las comarcas que ha hecho nacer ella, sumando los localismos y la dispersión de los factores constitutivos del ambiente regionalista. Esto lo palparon los españoles y lo continuaron cual ejemplo trascendental.

Señores: ¡Sólo el Perú pudo ser una gran potencia al nacer a la vida independiente! No es que somos como los portavoces de un chauvinismo peruanista, sino que ello fué la verdad. Y fué la verdad porque se basa en algo que se toca con las manos; en efecto, sólo el Perú y nada más que el Perú pudo tener la pretensión incaica de un Tahuantinsuyo republicano, sobre los moldes territoriales del Virreynato. Fué esa grandeza la que despertó todos los odios y todas las ambiciones. Una tierra generosa y pacifista, en el transcurso de tiempo de 1829 al 1879 tuvo que sufrir nueve guerras ¿Y por qué tiene el Perú esas nueve contiendas? Basadre contesta: "Las nueve guerras mencionadas han sido libradas por el Perú con carácter defensivo". He aquí nuestra tragedia y la explicación por qué cuando fuimos atacados en 1879, sólo contábamos con dos buques de guerra contra la poderosa escuadra chilena. Nuestra estrategia había fallado.

Pero no sólo falló nuestra estrategia, sino que el destino nos descargó un duro golpe y nos quedamos con un solo buque; nada más que una unidad contra una escuadra. Felizmente esa nave tenía un alma, pues no era un "Huáscar" cualquiera sino y reparemos muy bien en ésto: era el "Huáscar" de Grau. Los astilleros de Cammell Laird construyeron un pequeño blindado de torre de 1.130 toneladas; el Coronel Ignacio Vivanco, entonces Ministro de Guerra y Marina, le puso el nombre del infortunado inca; pero sólo Grau lo hizo, como dijera el poeta: "Espada del Perú, cambiada en rayo.—Que fulmina la sien del enemigo!".

Y entonces interviene la táctica.

El espolón era el arma más formidable del "Huáscar", pues su torre giratoria con sus dos cañones, ca-

paces de disparar 600 libras de fierro en cada andanada, eran un juguete para los blindados chilenos y nada decimos de los dos cañoncitos de 40 libras en la popa. Necesitaba el acertado empleo del espolón una práctica severa y prolongada. Una gran variedad de opiniones existía sobre la cuestión de si los buques deberían embestirse al espolón roda contra roda y muchos comandantes de reputación conocida entonces, decían que ellos nunca tratarían de ir al encuentro de un antagonista de tal manera, pues un proceder semejante sólo traería por resultado un mutuo desastre al cual jamás debería recurrirse. Para espolonear era de absoluta necesidad un manejo preciso del timón, ya fuese por medio de la fuerza del vapor o del poder hidráulico. La máquina debía pararse antes del contacto, por lo tanto el buque debía poseer una máquina, calderos y tubos de conexiones convenientemente colocados y arreglados para espolonear un enemigo o resistir un espolonazo, sin menoscabo de ellos. El buque atacante tenía que mantenerse según un conjunto de reglas que ahora ya ni se recuerdan; se basaban en las cualidades giratorias, en una serie de circunstancias para el gobierno de las naves, en el poder de moverse y parar medidos en tiempo y espacio, etc. Durante el combate, debía mantenerse el mayor andar posible del buque, pues se consideraba por los expertos que la velocidad de marcha era un factor de mayor importancia en un buque de espolón que la agilidad o poder evolutivo; un principio fundamental enseñaba que en combate singular un buque de buena marcha no debía jamás ser espoloneado por otro de menor andar. Cuando un buque se encontraba atacado por dos, no debía seguir derrotas circulares, puesto que uno de los buques podía entrar en la lid mientras el otro se mantenía a la expectativa, para espolonearlo cuando se presentaba la oportunidad.

No sigamos adelante con las reglas y sólo digamos que Grau como Comandante del "Huáscar" llegó a ser tan diestro en manejar con agilidad su buque, como debía serlo un maestro de esgrima en el empleo del florete. No trataba de encontrarse proa a proa con el adversario, sino que se cruzaba de contraborda, cambiando fuegos por andanadas y en momento oportuno cerraba el timón, tratando hacer uso del timón primero, tomando en cuenta que la diferencia entre espolonear y ser espoloneada estribaba en la mitad de la eslora de un buque.

Pero, señores, por hábil maestro de esgrima que hubiera sido Grau, estaba como un caballero con liviana armadura, rodeado de gentes con pesadas corazas. Uno contra un muro de hierro. Es el Caballero de los Mares en su última lucha, valeroso y esforzado, así como ha sido antes noble y generoso en la victoria y en el solemne momento aparece gallardo: alma recta y vuelo al infinito.

Y pasemos a otro punto.

Concepto de la responsabilidad nacional

Grau murió y el Perú fué derrotado; porque en realidad la caída del "Huáscar" significó la pérdida de la guerra. Sabemos que hay hombres que redimen con su sangre las culpas nacionales, formando el Calendario de heroísmo, o sea la hoja donde consta su martirologio; hombres como Grau, como Bolognesi.

Al Apóstol del legendario Morro, al Santo del "Huáscar", al Brujo de la Breña, en fin, a cuantos fueron héroes en la conflagración del Pacífico, sólo les dimos la espada de la justicia y ellos se vieron obligados a mostrarnos la cruz de su destino; he aquí un camino entre el pendón y el sudario. Había falta de buques, falta de equipos, falta de armas y municiones, falta de entrenamiento. Todo éxito se consigue en la guerra por la armonía entre los elementos materiales y espirituales; en otras palabras, por la eficiencia del hombre (individual o colectivo) y la calidad de los materiales en acción. Hay una ley del número y la cantidad. En 1879 el material fué un elemento preponderante por parte de nuestros enemigos, que los impulsó y les creó una fuerza moral; mientras nosotros sólo tuvimos el sacrificio como norma de conducta moral y sin el número imprescindible de medios materiales, sólo pudo conseguirse la inmolación.

Indudablemente que son honorables los pueblos, cuya historia permite a las generaciones posteriores beber sin límites en el manantial fecundo de las fuerzas morales, que deben forjar el deber y la conciencia ciudadana; indudablemente que son honorables los pueblos, que en el curso de sus vidas cuentan con tradiciones de gloria; indudablemente que son honorables los pueblos, que son dueños de un Bolognesi y un Grau, cuyos hechos no se miden con el cartabón de éxito, ni con las simples exigencias del cálculo; indudablemente que son honorables tales pueblos.

Pero.....

También es cierto que el Perú de 1879 tuvo una responsabilidad tremenda de no ofrecer a sus defensores los medios materiales indispensables para que pudieran actuar convenientemente. Y que el Perú de hoy, también tiene una responsabilidad tremenda de aprovechar las lecciones que costaran tanta sangre y tanta desgracia, infortunio y pobreza. Los héroes indicaron un camino a seguir en el porvenir. Pensemos en nombre de la justicia divina, en nombre de un viejo Perú imperial y virreynal, que habiendo producido un Grau y un Bolognesi, nuestra nación no puede morir, no puede degenerar por la propia estirpe y abolengo de Sudamérica y que sabrá encontrar en las oscuras alternativas del destino, siempre un faro que lo guía al puerto, por recio que sea el ciclón. Tenemos la fe que nuestro mensaje no ha concluido.

Y pasemos a otro punto.

Concepto de la orientación nacional.

La conciencia de la nacionalidad se forma por muchos medios. Así como la fauna y la flora terrestre necesitan de un ambiente y de un clima, para que sus características y sus calidades puedan perdurar y perfeccionarse, así también las colectividades y el individuo necesitan de un clima adecuado para conservar y desarrollar sus virtudes. Por su parte, la nación a fin de cumplir sus destinos, le es imprescindible de una atmósfera. La mayoría de las construcciones, por llamarlas así, del ser humano, espirituales o materiales, fueron fruto de una orientación. El país necesita ser dirigido, guiado, encaminado e instruído. Nuestros orientadores debieron pensar que una derrota como la de 1879 trajo aparejada una exigencia de purificación moral y de mejoramiento; ellos debieron enseñar que los miembros de los Institutos Armados no fueron los responsables de ese *Knock out* militar. Fueron necesarias grandes ideas y grandes palabras, grandes sacrificios y grandes obras. Y sobre todo, fué necesario que todo ello no corriera el riesgo de ser desacreditado y hecho odioso por la forma como se le atacaba. Los espíritus que deseaban ir adelante, buscaban ante todo la voz de los guías, quienes para combatir los peligros internos y externos, debieron vigorizar la nación grandemente. En este sentido ninguna fuerza podía igualarse a la acción de la prensa, que cuando lo quiere da la vida más efectiva a las aspiraciones nacionales, con aquella sed de engrandecimiento moral y material que es una de sus características.

Antes de 1879, una pobre orientación nacional nos hizo dar pruebas numerosas de espíritu de indecisión, haciéndonos aplazar todas las reformas; prácticamente vivíamos al día, cerrando los ojos a la evidencia y no queriendo ver lo que nos hacía daño, ni lo que nos faltaba para estar en posesión de todos nuestros medios. Gentes bien intencionadas fueron blanco de acaloradas críticas, de ataques apasionados, estorbados en sus proyectos de mejoras por la lucha de los intereses coaligados. En lo que se refería a cuestiones de Marina, surgieron una serie de críticas a menudo demasiado excesivas y muy rara vez fundadas en un conocimiento exacto de los hechos denunciados. Somos los primeros en comprender el elevado rol de la prensa, sabemos su significado y admiramos a los hombres de pluma cuando son verdaderos periodistas. Cuando la prensa dice la verdad la aplaudimos; pero nos sorprende dolorosamente cuando se hace órgano de reformadores politiqueros que no son, con frecuencia, más que el eco de corrillos interesados. Es magnífica la labor de un diario que sabe comprobar los hechos; más si emite las acepciones más fantásticas, si denuncia hechos insignificantes, si critica a gusto sin fijarse que la exageración misma del procedimiento daña a la causa que de-

fiende, entonces sus medios son malos y no orienta a la nacionalidad. Y no orienta a la nacionalidad, porque la crítica sólo da buenos resultados apoyada en la justicia.

No pretendo alargar demasiado esta exposición, y sólo me permitiré unas frases más al Señor Ministro de Marina y a los señores consocios.

Señor Contralmirante Ministro de Marina:

Hace cuatro días recibí el encargo de la Presidencia de la Asociación Pro-Marina de preparar un discurso que rindiese nuestro homenaje institucional a la Armada del Perú. Como he podido, a medida de mis pocas fuerzas, he tratado de cumplir con tan delicado compromiso. Debo, Señor Ministro, aprovechar vuestra presencia, lo mismo que esta ocasión propicia, para deciros: cómo habéis mantenido la preocupación de incrementar constantemente el progreso de nuestra Armada, que es acreedora por mil títulos a la atención y el interés que su importancia requiere, nos regocija de manera especial, el poder manifestaros el agradecimiento de Pro-Marina. Saludamos en vuestra presencia al marino de brillante carrera que dirige los destinos navales de la República; colocado en el alto sitial que ocupáis, no dudamos que sigáis sintiendo el espíritu naval y buscando en él toda la esencia substancial de su energía; esperamos que bajo vuestra dirección, trataréis que este País marítimo, con enormes posibilidades debido a su posición geográfica privilegiada y con grandes responsabilidades militares y comerciales que cumplir en el concierto de los pueblos de este hemisferio, todos los problemas navales merezcan la importancia que requieren como problemas nacionales y trascendentales. Ha llegado a nuestro conocimiento que en estos últimos tiempos, se ha impuesto el Ministerio dar nuevas normas que vengan a reglamentar las funciones navales, disposiciones claras y ciertas, para el manejo de su potencia y capacidad. Urgente era la necesidad de organizar y orientar la vida de la Institución, de acuerdo con las modalidades propias de su naturaleza. Pro-Marina comprende y aprecia vuestros patrióticos desvelos y tened la seguridad de nuestro leal acatamiento. Precisamente, la misión principalísima de esta Institución es velar porque la Marina siga el clásico sendero del honor, del deber y de la gloria; esto es, según las enseñanzas de Grau, que colocó a la Patria por encima de cualquier interés particular.

Es curioso, señor Ministro, que por lo general los buenos hijos en la vida familiar, sean los más pobres en bienes materiales, como si la Providencia fuese avara en ofrecer dones y se contentara con proporcionar solamente un renglón: o el del bienestar moral. He aquí nuestra circunstancia como institución. Esta casa está dedicada a honrar la memoria de los héroes nacionales, con la evocación de sus glorias, exaltando su heroísmo y abnegación; servimos eficazmente los deberes para con la

fiende, entonces sus medios son malos y no orienta a la nacionalidad. Y no orienta a la nacionalidad, porque la crítica sólo da buenos resultados apoyada en la justicia.

No pretendo alargar demasiado esta exposición, y sólo me permitiré unas frases más al Señor Ministro de Marina y a los señores consocios.

Señor Contralmirante Ministro de Marina:

Hace cuatro días recibí el encargo de la Presidencia de la Asociación Pro-Marina de preparar un discurso que rindiese nuestro homenaje institucional a la Armada del Perú. Como he podido, a medida de mis pocas fuerzas, he tratado de cumplir con tan delicado compromiso. Debo, Señor Ministro, aprovechar vuestra presencia, lo mismo que esta ocasión propicia, para deciros: cómo habéis mantenido la preocupación de incrementar constantemente el progreso de nuestra Armada, que es acreedora por mil títulos a la atención y el interés que su importancia requiere, nos regocija de manera especial, el poder manifestaros el agradecimiento de Pro-Marina. Saludamos en vuestra presencia al marino de brillante carrera que dirige los destinos navales de la República; colocado en el alto sitial que ocupáis, no dudamos que sigáis sintiendo el espíritu naval y buscando en él toda la esencia substancial de su energía; esperamos que bajo vuestra dirección, trataréis que este País marítimo, con enormes posibilidades debido a su posición geográfica privilegiada y con grandes responsabilidades militares y comerciales que cumplir en el concierto de los pueblos de este hemisferio, todos los problemas navales merezcan la importancia que requieren como problemas nacionales y trascendentales. Ha llegado a nuestro conocimiento que en estos últimos tiempos, se ha impuesto el Ministerio dar nuevas normas que vengan a reglamentar las funciones navales, disposiciones claras y ciertas, para el manejo de su potencia y capacidad. Urgente era la necesidad de organizar y orientar la vida de la Institución, de acuerdo con las modalidades propias de su naturaleza. Pro-Marina comprende y aprecia vuestros patrióticos desvelos y tened la seguridad de nuestro leal acatamiento. Precisamente, la misión principalísima de esta Institución es velar porque la Marina siga el clásico sendero del honor, del deber y de la gloria; esto es, según las enseñanzas de Grau, que colocó a la Patria por encima de cualquier interés particular.

Es curioso, señor Ministro, que por lo general los buenos hijos en la vida familiar, sean los más pobres en bienes materiales, como si la Providencia fuese avara en ofrecer dones y se contentara con proporcionar solamente un renglón: o el del bienestar moral. He aquí nuestra circunstancia como institución. Esta casa está dedicada a honrar la memoria de los héroes nacionales, con la evocación de sus glorias, exaltando su heroísmo y abnegación; servimos eficazmente los deberes para con la

última conflagración mundial. Esto es, la desaparición de aquella casi completa independencia de antes entre los Ejércitos de Tierra, Mar y Aire, imponiéndose hoy una gran compenetración y cariñoso conocimiento mutuo. Todos somos miembros de una misma familia, cuestión que en Pro-Marina se aprecia mejor que en ningún otro sitio. Además de esto, nos estrecha nuestro cariño al mar. No existe una perspectiva más majestuosa, un asunto más conmovedor, ni más bello, que pueda despertar en el alma el sentimiento sublime de lo misterioso, que la contemplación del mar: en última instancia, toda la vida salió del mar y su paternidad nos perturba. Todos aquí amamos a nuestro océano, que ahora se extiende 200 millas más afuera y al reunirnos para celebrar el Día de la Marina, estamos cumpliendo como un rito de fieles que celebraran sus creencias.

En esta familia de Pro Marina, debemos recordar a uno de nuestros queridos miembros. Me refiero al Benemérito de la Patria, sobreviviente del combate de Angamos, el único que al cerrar sus ojos puede contemplar para sí la figura humana de Grau tal como fué y que para desgracia de nosotros no le es posible mostrarla a nadie: todos sabemos que me refiero al Alférez de Fragata don Manuel de Elías Bonnemaison.

Al terminar, Señores, con el encargo que me confiriera la Presidencia, me inclino lleno de respeto y veneración ante la figura excelsa de Grau: ¡Gloria eterna a su nombre! Qué su heroísmo y su sacrificio sirvan siempre de lazos de unión y fraternidad a los socios de Pro-Marina, de esta Asociación conservadora de las épicas tradiciones patrias, del recuerdo de los paladines que reposando en sus asientos de granito, allí inmóviles e inmutabes, son como nuestra cordillera de los Andes. Pero, siguen sembrando ideales, como si no tuviesen fronteras ni orillas los conceptos de libertad, de patriotismo y civilización que enseñaron con sus vidas ejemplares.

Muchas gracias, Señores.

* * *

Seguidamente el Presidente de la Sociedad Capitán de Navío Dn. Abraham de Rivero pronunció las siguientes palabras:

Señor Contralmirante Ministro de Marina:

Señores Generales y Contralmirantes:

Señores Consocios:

La Asociación Nacional Pro Marina se asoma a las vísperas del cincuentenario de su fundación, originada el 28 de Agosto de 1909, y desde entonces patriótica y enteramente consagrada a procurar el acrecentamiento de nuestro poder naval y la adecuada solución de los grandes problemas del País respondiendo al espíritu fervorosamente nacionalista de los que fueron sus inspiradores

y creadores, en instantes difíciles para el Perú, que hacían imperativa la estrecha unión de todo sus hijos, con prescindencia de todo móvil ajeno a esas superiores y nobilísimas finalidades.

Abnegada tarea la cumplida por nuestros fundadores, cuyos nombres están hoy como siempre, presentes en nuestras memorias recordando su obra magnífica que, consagrada por el reconocimiento oficial que a Pro Marina otorgase la Ley 4466, se hizo tangible primero recogiendo el óbolo y luego prosiguió, en la devota exaltación de todos los hombres que de uno a otro confín señalan el derrotero de glorias y heroísmos sobre los que se asienta el camino de la grandeza de la Patria.

Señores Consocios, Enaltecidos y estimulados con la presencia y la incorporación a nuestras filas activas de los distinguidísimos Oficiales Generales, entre los que ocupa lugar principal el señor Contralmirante Guillermo Tirado, Ministro de Marina, y por ilustres Jefes como el señor General de las Fuerzas Armadas Armando Zamudio, así como otras prestantes figuras de nuestros Institutos Armados y de las esferas civiles, agradezco a todos vosotros vuestra concurrencia a este acto, en el que hacemos acto de fe en la prosecución de nuestras paricticas tareas.

* * *

Cerrando la actuación con un breve pero conceptuoso Discurso el Sr. Ministro de Marina.



Necrológicas



Capitán de Navío

JOSE MARIA TIRADO y GOMEZ

(Q. E. P. D.)

† **27 Setiembre 1958**

Profundo sentimiento de pesar ha causado en el Cuerpo General de la Armada el sensible fallecimiento del Capitán de Navío Dn. José María Tirado y Gómez, acaecido el 27 de Setiembre en su residencia en Miraflores.

El Comandante Tirado ingresó como Alumno de la Escuela Naval en el "Pontón Perú" el 3 de Noviembre de 1889, graduándose como Guardiamarina el 10 de Marzo de 1895.

Durante su larga vida naval, estuvo embarcado en las diferentes unidades que constituían nuestra Escuadra, habiendo de-

sempeñando también importantes puestos y ejercido, entre otros, la de Sub-Director y Director de la Escuela Naval del Perú; habiendo sido el fundador y Director de la "Revista de Marina" en su segunda época, Jefe de las Milicias Navales, Capitán de Puerto del Callao, Visitador de Capitanías y Miembro del Consejo de Oficiales Generales.

Alcanzó la clase de Capitán de Navío el 27 de Julio de 1925.

Separado del Servicio, representó a la Provincia Constitucional del Callao en el Congreso Constituyente del año 1931, y luego fué Prefecto del Callao.

Estaba condecorado con la Orden del Sol del Perú y las Palmas Académicas de la República Francesa.

El extinto era padre del actual Ministro de Marina, habiendo su deceso enlutado antiguas familias de Arequipa y Lima y a numerosas instituciones patrióticas y sociales.

La "Revista de Marina" envía a sus deudos su más sentido condolencia.



Capitán de Fragata Ingeniero (R)

JUAN FOLEY VENTOCILLA

(Q. E. P. D.)

† **7 Octubre 1958**

El 7 de Octubre dejó de existir el Capitán de Fragata Ingeniero, en situación de retiro don Juan Foley Ventocilla.

El Comandante Foley prestó importantes servicios en la Armada, habiéndose distinguido siempre por su preparación profesional y don de gentes.

La "Revista de Marina" se asocia al dolor de sus deudos y les envía su sentida condolencia.



Contralmirante

HECTOR F. MERCADO SILVA

(Q. E. P. D.)

† **10 Octubre 1958**

Hondo pesar ha causado el sensible fallecimiento del Contralmirante Héctor F. Mercado Silva, ocurrido el 10 de Octubre.

El Contralmirante Mercado prestó importantes servicios a la Nación durante su dilatada vida profesional.

Ingresó como alumno de la Escuela Naval del Perú el 28 de Marzo de 1905.

Como Oficial prestó servicios en los distintos buques que formaban nuestra Escuadra del Pacífico como en la Fuerza Fluvial del Amazonas, donde tuvo destacada actuación como 2º Comandante de la cañonera "América", en Junio de 1911, formando parte de la expedición que a órdenes del Teniente Coronel del Ejército Oscar R. Benavides, fué enviado al río Caquetá, llevando al Batallón Nº 9 con el objeto de desalojar a los colombianos del territorio nacional, combatiendo en "La Pedrera" los días 10, 11 y 12 de Julio del mismo año, en el cual su buque tomó parte en la acción al mando del Teniente 1º Manuel Clavero.

Efectuó asimismo viajes de práctica en acorazados y destructores de la Armada de los Estados Unidos de América.

Desempeñó comisiones importantes al servicio del país como delegado en la campaña plebiscitaria de Tacna y Arica; campaña en el norte del litoral en 1932 como Comandante del B.A.P. "Almirante Grau"; campaña en el Nor-Oriente en el conflicto con Colombia en 1933, actuando como Comandante General de la Escuadra, al mando de la Fuerza Avanzada del Atlántico. Igualmente desempeñó puestos importantes en distintas dependencias de la Armada como en la Escuela Naval, Dirección del Material, Jefe de la Base Naval de San Lorenzo, Capitán de Puerto, Jefe de la Casa Militar del Presidente de la Junta Militar de Gobierno en 1931 y Vocal del Consejo de Oficiales Generales.

Fué Ministro de Estado en el Despacho de Marina y Aviación de 1935 á 1937.

Ostentaba las siguientes condecoraciones: Comendador de la Orden del Sol del Perú; Gran Oficial de la Orden de Ayacucho; Caballero de la Gran Cruz de la Orden de la Corona de Italia; Gran Cruz de la "Orden al Mérito", de Chile; Gran Oficial de la Cruz Peruana al Mérito Naval.

La "Revista de Marina" expresa a sus deudos su más sentida condolencia.

Nov. y Dic. Año 43 No. 6 — 1958 Vol. No. 256

Contenido

PAG.

I.—Sección Editorial ... 945

El Museo Naval del Perú

II.—Sección Profesional-Técnica ... 947

El Problema de tener Submarinos (Alimentación) Por el Capitán de Fragata A.P. José Valdizán Gamio

La Ofensiva en el Pacífico Sudoeste.—Por Theodore Roscoe

¿Debemos nosotros tener una Tercera Guerra Mundial?.—Por el Dr. James D. Atkinson y el Coronel Donovan P. Yeuell, Jr. del Ejército de EE. UU.

La Selección del Personal en las Fuerzas Armadas.—Por el Lieutenant de Vaisseau Yvon La Prairie.

Los Centros de Formación de la Marina.—Por Moreigne-Médico de 1ra. clase de la Marina Francesa.

"Subroc": cohete lanzado desde los submarinos.—Por G. Partel.

Aviación Costera Antisubmarina.—Por el Capitán de Corbeta Carlos Delfín Rojo.

III.—Sección Histórico-Geográfica ... 1024

Contralmirante Ignacio Mariátegui - Prócer Marino del Perú.

IV.—Sección Literario-Cultural ... 1035

Ordene sus conocimientos sobre... .—Por Argus.

Sabía Ud. Qué...?.—Por Argus.

V.—Sección Informativa ... 1039

Elegir paz o guerra.—Por Samuel P. Huntington.

Por qué un Marino Piensa como Marino.—Por el Capitán de Navío J. C. Wylie U.S.N.

VI—Notas Profesionales ... 1068

VII.—Crónica de la Energía Atómica ... 1072

VIII.—Crónica Nacional ... 1077

IX.—Necrológicas ... 1087

Revista de Marina

DIRECTOR
Contralmirante A.P. F. Teixeira V.
JEFE DE REDACCION
Capitán de Fragata A.P. José Valdizán G.
REDACTOR
Capitán de Corbeta A.P. Rafael Durán Rey
ADMINISTRADOR
Capitán de Corbeta A.P. Oscar Barco Sisley

CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Al año Personal de la Armada	S/o.	30.00
Al año Personal Civil	"	50.00
Número suelto	"	8.00
Suscripción anual en el extranjero	U.S. $	5.00

AVISOS

Frente al índice	S/o.	300.00
Contratapas, 1ra. y última página	"	300.00
Frente al Directorio	"	300.00
Página frente al 1er. y último artículo	"	250.00
1 Página	"	200.00
½ Página	"	150.00

TODO PAGO SERA POR ADELANTADO

Avisos Extraordinarios a Precios Convencionales

La Dirección no es responsable de las ideas emitidas por los autores bajo su firma.

Cualquier persona del Cuerpo General de la Armada, así como los profesionales no pertenecientes a ella, tienen el derecho de expresar sus ideas en esta Revista, siempre que se relacionen con asuntos referentes a sus respectivas especialidades y que constituyan trabajo apreciable, a juicio de la Redacción.

Se suplica dirigirse a la Administración de la REVISTA DE MARINA

Casilla Nº 32 - Callao - Perú S.A.

El Museo Naval del Perú

Por Decreto Supremo Nº 31, del 13 noviembre 1958, nuestra Marina de Guerra y la ciudadanía toda han visto tangibilizarse uno de sus más caros anhelos: la creación del Museo Naval.

Desde hace muchos años se sentía en nuestra patria la necesidad de contar con una Institución como la indicada, capaz no sólo de pergeñar las innumerables reliquias, documentos y prendas o artículos de valor histórico relativos a la Marina, sino también de exhibirlos y conservarlos adecuadamente, para integrar de esta manera un pilar más del sólido edificio espiritual representado por la tradición y el valeroso patrimonio heredado de los que nos precedieron en el mar. Hoy, ya lo tenemos y debemos acrecentar desde este instante nuestros esfuerzos para mantenerlos y darle el realce que merece.

El Museo Naval del Perú tendrá como sede el edificio adyacente a nuestro Centro Naval, el mismo que ha sido cedido por el Ministerio de Guerra y que será especialmente acondicionado para ese efecto por la Marina. La conveniente situación del local representa una ostensible ventaja y coadyuva, desde todo punto de vista, al más eficaz logro de su patriótico objetivo, desde que su organización, cuidado y mantenimiento estarán regidos por las disposiciones que para estos efectos dicte el Presidente del Centro Naval del Perú, el mismo que ha sido nombrado Director del Museo por el Decreto Supremo al que hemos hecho referencia anteriormente.

Un Patronato presidido por dicha Autoridad, será el encargado de su administración y custodia. La Comisión mencionada estará compuesta por el Sub-Director de nuestra Escuela Naval, el Capitán de Puerto del Callao, un Delegado del Estado Mayor General de Marina designado por el Comandante General de la misma, un Jefe u Oficial de la Escuela Naval especialmente nombrado para el efecto, un Vocal del Centro Naval, que actuará como Secretario y el Capellán de la Escuela Naval, que desempeñará las funciones de Curador del Museo.

La circunstancia de haberse creado oficialmente un recinto de custodia y exposición de reliquias, prendas, artículos y documentos de valor histórico estrechamente relacionados con la Marina de Guerra del Perú, es el paso que garantiza a muchos ciu-

dadanos la existencia del lugar adecuado para depositar en él recuerdos familiares y objetos inapreciables, con la seguridad de que su desprendimiento ha de obtener la mejor de las recompensas: sirviendo en el futuro y a través del tiempo, para robustecer los vínculos entre nuestro pasado y las generaciones venideras; permitiendo formar conciencia de lo que Patria significa, mediante la contemplación objetiva de recuerdos, piezas y documentos que, indefectiblemente, tendrán que invitar al visitante a la meditación y reverencia de las glorias logradas durante el brillante pretérito de este Perú que tanto amamos.

Existen actualmente, y obra en el convencimiento de todos nosotros, innumerables reliquias dispersas y celosamente guardadas —aunque sin provecho alguno para la colectividad— en poder de particulares más o menos vinculados con la Marina. Hora es pues de reunirlas y presentarlas en conjunto a la reverencia de todos los buenos peruanos y de los amigos de nuestra Patria interesados en escudriñar su historia. La garantía para su conservación y uso debido está dada. Esperemos que sea comprendida y aquilatada en su verdadero valor.

Desde estas líneas hacemos pues un llamado a toda la ciudadanía, en nombre de los sagrados intereses de la Patria: es necesario, es indispensable que la Marina de Guerra del Perú cuente con el desinteresado concurso de todos sus compatriotas, para lograr la más completa conformación del Museo Naval. La Institución del mismo es motivo de orgullo para todos los peruanos; no lo es tan sólo para los que visten el glorioso uniforme de Grau, Aguirre, Ferré, Diez Canseco, Palacios, Villavisencio, Rodríguez y tantas otras figuras próceres de la defensa de la Patria en el mar. Ellos nos pertenecen a todos los que nacimos bajo el mismo cielo. Aprendimos a cifrar nuestro orgullo de peruanos por sus hazañas, en el regazo mismo de nuestras madres y entre nuestras primeras lecturas de colegiales; justo es, por lo tanto, que todo aquel que posea algo que contribuya a justipreciar tanto valor, tanta superación y tanto sacrificio, lo done para ser expuesto en forma permanente, en el recién creado Museo Naval del Perú.

Estamos seguros, desde que la conciencia cívica de un pueblo está dada por los años y la cultura, de que en nuestra Patria se encontrará el mejor de los ecos en este sentido, porque nuestro milenario país se encuentra ya en una etapa de incuestionable superación.

Y, porque todos los peruanos no ignoran que "mientras más atrás miremos en la historia, más adelante seremos capaces de ver".

El Problema de tener submarinos

(ALIMENTACION)

Por el Capitán de Fragata A. P.
JOSE VALDIZAN GAMIO

Para toda Armada que posee submarinos entre sus efectivos, existen una serie de problemas inherentes que pueden pasar desapercibidos durante las épocas de paz, pero que pueden tener enorme trascendencia en la guerra si no se les ha hallado una solución satisfactoria a tiempo. Este artículo —por lo menos en la intención del autor— debe tomarse como el comienzo de una pequeña serie de ellos a ser publicados en la Revista de Marina. Su finalidad: divulgación profesional, carente de fórmulas y convencionalismos; pero objetiva. Su deseo: poder entretener al lector refractario a enfrascarse en temas áridos como lo son, por lo general, todos los que abordan un aspecto técnico o especializado.

Los problemas que se irán tratando específicamente en cada artículo, no son característica individual de ninguna Marina del Mundo. Comunes a todas poseen en el fondo una virtud: la de contribuir a limar imperfecciones. Estados Unidos de América, Perú, Chile, Brasil, Argentina y cualesquier otro país que tenga submarinos entre los buques de sus flotas, los poseen y tendrán que ir abordándolos a diario mientras exista un buque de ese tipo entre sus efectivos.

Para este número de nuestra Revista de Marina hemos escogido un tema en particular: "LA ALIMENTACION A BORDO DE UN SUBMARINO".

Cualquier profano nos diría: ¿pero qué de raro tiene ello? ¿Acaso no son iguales los hombres y, por lo general, sus aficiones gastronómicas?

Para contestarle debidamente vamos a enfrascarnos un poco en el tema.

Normalmente, y si no se tiene en cuenta ningún otro criterio que el de la dietética apropiada, parecería que el que pregunta tiene razón. Sin embargo... ¡hay tanta diferencia!

Ordinariamente, y sobre todo en una Marina organizada, el fallo técnico sobre la cantidad, calidad, cualidades y combinación de ingredientes para una alimentación recomendable, recae en el personal de Sanidad Naval, en el médico dietista. Las discrepancias que para su juicio existirían entre la alimentación requerida en una dependencia de tierra o en un buque son muy ligeras y casi no se toman en cuenta, desde

que hay circunstancias insalvables a bordo: ¿puede Ud. por ventura cultivar papas, lechugas y zanahorias sobre cubierta, tal como lo haría el proveedor en la costa?—No.

Pues bien, entonces confórmese con el fallo acepte la combinación propuesta; llévese los víveres frescos en sus pañoles y frigoríficas, trate de conservarlos lo mejor posible y cómaselos. Nadie ignora que una lechuga mustia se parece a una fresca, como una dama ochentona a una quinceañera... pero... qué vamos a hacer?

La solución es lógica, tal como lo sería la de recibir en los amplios pañoles de víveres de un crucero o en sus frigoríficas, quinientos kilos de mazorcas de maíz y una veintena de reses recién sacrificadas amén de papas, camotes y coliflores por cientos.

Y en un submarino..., ¿dónde mete Ud. cuatro vacas, cien choclos, cinco costales de yucas etc. etc., si sus escotillas tienen un diámetro normal de 25 pulgadas? ¿A dónde las estiba adecuadamente, si, para aprovechar el espacio vital hay que hacer dormir a 26 tripulantes en un compartimiento de 4 m. X 8 m. X2.5 m.?

No le parecería más lógico: descuartizar a las vacas y reducirlas a churrascos empaquetados y sin huesos, desgranar los choclos y hasta deshidratar las yucas para hacer más llevadera la vida y prescindir de lo innecesario?

Las respuesta casi es obvia. La incomodidad habitual que existe (sobre todo en lo que a espacio se refiere) en el interior de un submarino, no puede ni debe verse agravada por el conservadorismo. Es indudable que el submarino necesita un tipo de ración especialmente estudiado, porque no es posible que el Comandante efectúe un ataque por periscopio asomándose entre rumas de víveres ni que el Oficial de Armamento no pueda introducir un torpedo en su tubo, por impedírselo varios sacos de tubérculos.

Así pues, el médico especialista que dicte su consejo técnico para standarizar la ración a bordo de un submarino, debe estar completamente familiarizado con la vida y problemas existentes en un buque de esa clase. Debe saber que así como en un barco de superficie no constituye mayor problema fondear los deshechos de comida debidamente enfardelados y con un peso adherido para evitar acusar su presencia en el área, en un submarino, cada necesidad de este tipo obliga al buque o a salir a superficie (estando en inmersión) o a abrir escotillas y arriesgar a su personal a golpes de mar peligrosos (estando en superficie), sobre todo si se navega a distancia de la costa.

Queda otra acotación importantísima por hacer: "el problema odorífero".

Es de todos conocido que un submarino en operación normal debe estar casi todo el tiempo en inmersión (de madrugada a noche en tiempo de guerra). En estas circunstancias y ante la presencia del enemigo se ve muchas veces imposibilitado de renovar el aire respirable. Así pues, todo

alimento con tendencia a acidularse, descomponerse o alterarse debe ser evitado. En el mismo renglón —y ya no se trata de víveres sino de personas— está un tripulante que posea aliento ofensivo o transpiración anormalmente fuerte. En la Marina Norteamericana y en otras Armadas del Mundo, dicha razón es suficiente para excluir del servicio de submarinos a un hombre de esas características.

Es conocido por todos los que pertenecemos al arma por ejemplo, el fastidioso picor que se experimenta en la vista... cuando el cocinero de a bordo comienza la delicada operación de partir cebollas, mientras el buque navega debajo de la superficie.

Hay pescados que al ser fritos vician la atmósfera y la hacen molesta. El soplado de un Tanque Sanitario inunda al buque de emanaciones que, como decía el inmortal Manco de Lepanto en su Quijote... ¡no huelen precisamente a ámbar!

Está reconocido por todos que una dieta sabrosa y adecuada es necesaria para el normal funcionamiento de una organización militar. La existencia de limitaciones de espacio y natural desconfort en un submarino hacen imperativa la adjudicación de un racionamiento especial que disimule su existencia, y que es imprescindible para mantener la eficiencia, salud y moral del personal.

Dentro de este problema, el de la alimentación a bordo de un submarino, hay varios puntos dispersos que es necesario coordinar para aclarar ideas:

LA RACION

El racionamiento que se suministra a un submarino necesita llenar una serie de requerimientos. Debe ser seleccionado para ocupar un espacio mínimo y tener excelentes posibilidades de conservación, bajo muchas veces adversas circunstancias de almacenamiento. En consecuencia pues, un menú bien balanceado que tenga a la vez un valor alimenticio máximo, así como variedad, buen sabor y que represente un desperdicio mínimo, es lo que debe buscarse para dar solución al problema.

Los submarinos, por las razones ya citadas, tienen pues la necesidad de contar con algo más de dinero para la ración-tipo. De otro modo sería imposible el poder suministrarla a bordo.

PECULIARIDADES DE UN PATRULLAJE

Durante un patrullaje de guerra, por la misma necesidad de conservar la energía eléctrica de sus baterías (las cocinas consumen bastante), la mayoría de los alimentos que se comen durante el día son por lo general fríos, para evitar también viciar la atmósfera respirable que no todas las veces es fácil de renovar. Al anochecer, el cocinero del buque entra en funciones, para preparar algo caliente que rompa la monotonía. La gente se anima un tanto y el buque, ya

en superficie y al amparo de las tinieblas, procede... a "seguir flotando sobre su estómago" (parodiando, en la Marina, aquella frase tan conocida de un General, al decir, "que un Ejército se arrastra sobre las barrigas de sus soldados").

Esta última consideración, y me refiero aquí específicamente a la necesidad de comida fría y variada en un submarino, tomada muchas veces sin horario fijo y entre el suspenso de un ataque con cargas de profundidad y las incidencias de un reataque del buque, crea un problema completamente distinto al existente en un barco de superficie. En este último se puede cumplir con la rutina y sentarse a deglutir comidas caliente con bastante frecuencia. En el primero, se requerirá contar con alguna variedad de embutidos, queso, carne frías, mermeladas, etc., susceptibles de llenar el espacio vacío entre tapa y tapa de un sandwich, así como el no menos importante que abarca el saco estomacal de sus tripulantes. Asimismo, los llamados "alimentos especiales para submarinos", resultan imprescindiblemente necesarios y muy apropiados para el caso; dentro de este renglón podemos considerar a las legumbres y frutas frescas o congeladas, que "ofrecen un valor alimenticio máximo y ocupan un mínimo espacio, asegurando buenas posibilidades de conservación y pequeñísimo desperdicio"; también se recomiendan los jugos de frutas de cualquier tipo, las conservas envasadas de pastas de carne, frutas, roast beef, filete de atún, sardinas, camarones etc.; especiería, salsas y otros artículos que pueden ayudar a condimentar y variar un tanto el gusto de los alimentos, son igualmente recursos de los que no se puede prescindir.

CAPSULAS VITAMINICAS

A bordo de un submarino, y sobre todo durante patrullajes de guerra más o menos largos, hay necesidad manifiesta de balancear la dieta y sus deficiencias por medio de la administración de vitaminas. Una cápsula de complejo vitamínico por día suministra el 50% de los requerimientos mínimos normales. Este recurso, unido a la alimentación misma ayuda a conservar la salud, el bienestar físico y la eficiencia de los tripulantes.

Es indudable el provecho que trae consigo dicho sistema: los vigías, por ejemplo, mediante la asimilación de vitaminas (y sobre todo gracias a la vitamina "A"), aumentan grandemente su rendimiento y su agudeza visual tan necesaria en el puesto que desempeñan a bordo. La poca altura que sobre la superficie tienen sus sitios de observación (debida a las características físicas del submarino), exige de ellos un constante y tenaz esfuerzo para dar la alarma a tiempo. Sin la administración de vitaminas no se podría exigir tanto al rendimiento de aquellos hombres.

ALIMENTOS CONCENTRADOS Y DESHIDRATADOS

Algunos alimentos pueden muy

bien llevarse a bordo concentrados o deshidratados. La substancia de carne, por ejemplo, ayuda mucho en la preparación de un caldo o sopa de sabor agradable y más o menos alimenticio. Un kilo de papas deshidratadas equivale a diez kilos de puré de papas y ocupa mucho menos espacio en el buque. Es verdad que su sabor no es el mismo exactamente, pero.. ¡no pueden pedírsele peras al olmo!

Además..., son conocidos los recursos de un cocinero que desea mantener su reputación de hombre importantísimo a bordo. En cierta ocasión conocimos a uno que siempre se ingeniaba para presentar cangrejos rellenos a los invitados, aunque ni remotamente pudieran conseguirse en las cercanías. La explicación: guardaba varias caparazones de crustaceos, vacías y limpiecitas; un picadillo (del cual él sólo sabía el secreto) pero que debía tener como ingredientes principales atún enlatado, cebollas, pimienta, aceite etc., lo sacaba del apuro en cualquier momento...

COCINA Y PASTELERIA

Se ha dicho, con justicia, que el héroe de un patrullaje de guerra es.. el cocinero. La verdad debe ser dicha: todo submarinista aquilata su esfuerzo, su trabajo y sus manjares, no deseando jamás estar en su lugar. Desde las dificultades que se le presentan con mar gruesa, para sostener las ollas y dominar al balance sin quemarse, hasta la alta temperatura ambiente que debe continuamente soportar, hacen de él una especie de héroe ignorado pero comprendido por todo el personal de su buque.

Sus recargadas labores de cocina se congestionan más aún cuando oficia de pastelero. Siempre existen voluntarios que lo ayudan ya sea con la esperanza de conseguir un mayor "rebaje" (término de nuestro argot naval que significa saborear unos cuantos bocados previos, "rebajando" así la cantidad de comida disponible, o ya simplemente para cooperar con él. No es necesario presumir y decir que hace realmente pasteles, pero en algunas oportunidades confecciona un Cake y en otras... ¡hasta se mete a hacer pequeñas tortas en caso de celebrarse un cumpleaños!

Sus esfuerzos, salgan bien o mal, son siempre bien recibidos..., aunque causen dolor de estómago por la falta de cocción u horneo adecuados.

Los submarinistas peruanos no podemos hablar, en toda la extensión de la frase, de un patrullaje efectivo de guerra. Si podemos en cambio dar fe de que algunas veces se ha apreciado el esfuerzo del "Cuqui" debidamente —para que no se resintiera—, recurriendo, de ser posible, a una toma de bicarbonato para aliviar el proceso de la digestión.

Es una costumbre muy buena la de que los Comandos, cuando se presenta la oportunidad, puedan hacer practicar a sus cocineros en algún hotel o restaurant con el fin de habilitarlos y hacerles asimilar recursos. Ello puede hacerse durante las vacaciones de dichos tripulantes, consiguiéndoles un lugar adecuado en el

que además de poderse ayudar económicamente, adquieran experiencia y técnica en la confección de platos y menús, en forma estrictamente particular, por supuesto.

Es tan importante el renglón de alimentación y elaboración de comidas a bordo, que se considera vital para la eficiencia y moral de una dotación. Es imprescindible hacer notar que la palabra "rancho", tiene para la gente un significado súmamente importante. Cuando un tripulante cualquiera rememora con sus compañeros épocas pasadas, colocaciones que tuvo y comandos bajo los cuales sirvió, las más de las veces sintetiza su impresión sobre las cualidades generales del Jefe, no apologizando sobre sus valores personales o profesionales, sino diciendo simple y llanamente:

—Cuando estaba a bordo el Comandante Fulano..., ¡que bien se comía en el buque!

Por eso es que el escritor y filósofo chino contemporáneo, Ling Yutang, dice en uno de sus libros que el estómago "es un órgano muy importante", para después añadir: "hay ascéticos que han aprendido a vivir una vida de continencia; pero, hasta los más espirituales de los hombres no pueden olvidar la comida por más de cuatro o cinco horas".

CARNE

La carne es sin lugar a dudas un artículo alimenticio de suma importancia a bordo de un submarino.

Por razones de espacio más que limitado, "cada porción de carne debe tener de todos modos una aplicación". La cantidad excesiva de huesos en el racionamiento, si bien es verdad que puede servir para reforzar el caldo durante unos días, ocupa un sitio precioso dentro del buque. Si no se tiene en cuenta esta importante razón limitadora, resulta incongruente la práctica de "un racionamiento por reses enteras" aplicado a un submarino.

Churrascos o bistecs, hamburgueses, trozos de asado etc., deben suministrarse cortados (individualmente de ser posible) y debida e higiénicamente empaquetados en papel de "celophane" a cierre hermético. Es claro que estamos hablando sobre condiciones ideales. Tal vez, normalmente y por razones económicas lo dicho no sea muy viable que digamos, pero es importante en cualquier Marina que posea submarinos, estudiar el problema y tratar de resolverlo lo más satisfactoriamente que se pueda.

Hay ciertos tipos de carne, como la de sancochado por ejemplo, que absorbe olores rápidamente y se torna inaceptable por el paladar después de dos o tres semanas a bordo. Deberá en consecuencia ser suministrada al mínimo.

HELADOS

Ya pasaron las épocas en las que si un marino hubiese pedido este tipo de alimento para sus tripulantes,

tal vez se le hubiera considerado loco, gourmet inconsciente u hombre ajeno a la realidad.

La última gran contienda mundial confirma la importancia del helado no solamente como alimento, sino como un escape psicológico necesario para los hombres tan duramente tratados por la guerra, siempre con los nervios en tensión y con la vida en un hilo, lejos de sus hogares a los cuales nunca saben si podrán regresar.

Los norteamericanos, haciendo un cómputo completo de todos los informes emanados de los submarinos que tuvieron en patrullaje, han llegado a la conclusión textual siguiente:

"...resulta que los helados han sido el alimento o golosina más popular y lujosa que se sirviera a bordo de los submarinos".

Y es lógico pensar, que para los hombres alejados de su patria y su familia, casi neuróticos muchas veces por la guerra, en lucha continua contra el enemigo y contra los elementos, el saborear un helado... los acerca más a la civilización y a los recuerdos de los días bellos que impresionan la conciencia...

Además, y según lo informado, "los helados constituyeron el único alimento que no "cansaba" ni "empalagaba" al ser continuamente repetido, aún en los finales de la última Guerra Mundial".

OLOR DE REFRIGERACION Y GUSTO DE LOS ALIMENTOS

Los submarinos están normalmente equipados con una Cámara Frigorífica corta y un pequeño refrigerador. Durante una operación táctica o estratégica infortunadamente debe abrírsele muchas veces. Los alimentos, y en especial la carne y la mantequilla, absorben diferentes olores y se tornan rápidamente inaceptables al paladar. Lo dicho se conoce con la designación de "olor a refrigeradora".

La mejor acción a tomarse en estos casos es la de verificar continuamente la temperatura de trabajo de esos equipos, extremar las precauciones de limpieza y ventilación, y, si es posible, colocar en su interior pastillas desodorizantes a la vez que reglamentar, lo más estrictamente posible, el manipuleo de alimentos en los citados espacios.

INTOXICACION POR ALIMENTOS

Los agentes más probables de intoxicación a bordo de un submarino pueden derivarse de: pescado mal refrigerado, jugo de naranja enlatado, conservas de sardinas, carne, leche enlatada, salmón enlatado etc.

A bordo de un submarino norteamericano en cierta ocasión, se intoxicaron las dos terceras partes de su dotación. La infección fué tratada con sulfato de magnesia, tintura de camphor y opio cuando fué necesario controlar dolores y diarrea. Dicha circunstancia prevaleció durante

4 á 5 días en todos con sólo dos excepciones; estos últimos tripulantes fueron incapaces de resistir alimento alguno durante 5 días y no se recobraron completamente hasta el décimo.

Como se ve, los alimentos causantes de intoxicación a bordo son los mismos a los que usualmente se les considera peligrosos en cualquier ambiente.

MISCELANEA

Por lo general, y teniendo en cuenta experiencias habidas en submarinos de diversas potencias del Mundo, es factible consignar en este artículo los siguientes datos curiosos, como hechos extractados de diversos informes con respecto al problema de alimentación:

a).—El apetito disminuye después de períodos de navegación silenciosa y sometimiento a ataques con cargas de profundidad.

b).—En tiempo frío hay mayor consumo de alimentos.

c).—En tiempo frío se acrecienta súmamente el consumo de café a bordo.

d).—Cuando hay mucha humedad en el buque existen serias dificultades para hornear panes y cakes: las pastas se colapsan y se achatan cuando menos piensa el cocinero. Esto sucede generalmente durante los ataques contra el submarino, con cargas de profundidad.

Hay tensión en el ambiente, todo el mundo transpira, el aire se enrarece, y... ¡hasta parece que la nerviosidad hace presa en los panes!

e).—Cualquier entretenimiento que traiga como consecuencia una reducción en el fumar, redunda al parecer en una fuerte disminución de transtornos gastro-intestinales usuales.

Los norteamericanos recomiendan mascar chiclets...

CONCLUSIONES

Revisando detenidamente los diversos puntos de que consta el presente artículo, podrían extractarse las siguientes conclusiones:

a).—Los helados, a bordo de un submarino en patrullaje de guerra, fuera de su valor nutritivo son altamente aconsejables debido al factor de elevación de moral que representan.

b).—En una guerra debe darse prioridad a los submarinos en lo referente a suministro de frutas y legumbres congeladas. Su importancia en la ración para este tipo de buques parece haber sido ampliamente demostrada.

c).—Algunos alimentos "de lujo", tales como carnes en conserva, conservas de mariscos, Nestcafé, mermeladas, frutas al jugo etc., (especialmente cuando se obtengan en envases pequeños), son consideradas muy importantes

para dar variedad a las comidas de la dotación de un submarino y mantener la salud y alta moral de sus tripulantes.

d).—La ración en submarinos no debe ser "pesada" para la digestión. En un buque de superficie hay suficiente espacio para ayudar a esta última, caminando. En un submarino, no. Se come y se le deja toda la labor al estómago, al jugo gástrico y a los intestinos...

e).—Uno de los asuntos más necesarios de ser abordados, en toda fuerza submarina, es el de disminuir el alto porcentaje de huesos que incluye el suministro de carne.

f).—En toda Marina que posea submarinos entre sus efectivos, es indispensable contar con una participación más activa del Cuerpo Médico en lo referente al estudio y recomendación del racionamiento que debe suministrarse a ese tipo de buques. Las circunstancias especiales del Arma, requieren también un estudio especial para adaptar la ración-tipo a sus necesidades peculiares.

Al terminar este primer artículo de divulgación sobre las necesidades comunes a todos los submarinos, y en este caso específico sobre el tema "Alimentación", el autor piensa haber aclarado un tanto la condición especialísima en que se encuentra un buque de dicho tipo frente al problema alimenticio.

Próximamente, y en otro número de nuestra Revista de Marina, se tratará de tópico diferente pero siempre relacionado con el Arma Submarina cualquier indicación o comentario constructivo al respecto que pudiera tener "in mente" el lector, puede ser dirigido a la Redacción de nuestra Revista y es agradecido de antemano por el autor.



ANECDOTA NAVAL

ARGUS

¿BESAMANOS?

Los acordes de la orquesta eran alegres, los vasos insistieron muchas veces en servirse de la botella, y, al terminarse la fiesta, nuestro buen Teniente se sentía muy cansado...

A los pies de su cama dejó listo el uniforme de gala. Horas después tenía que asistir al Te-Deum y luego al Besamanos tradicional en Palacio de Gobierno. Colocó el despertador, dióse media vuelta y se entregó en los brazos de Morfeo.

Tirrrrrriiiiiin.....

Mucha voluntad se necesita en esas condiciones para despabilarse... Dos minutitos más —pensó—, se arrellanó un poquitito nomás, pero... Eran las dos de la tarde cuando se despertó.

A la mañana del primer día útil nuestro héroe, de guardia en San Lorenzo, recibió en compañía del Segundo, al Comandante de esa Estación Naval. Con cara de pocos amigos y mientras caminaban hacia el edificio, el Jefe acotó:

—Averígueme Segundo, si el Teniente Fulano asistió al Te-Deum. No le he visto.

—Muy bien, mi Comandante. Así lo haré.

Establecida la verdad, el Segundo, después de recriminarlo un tanto, dióle con amplitud una salida:

—Más conveniente será decirle que llegó Ud. tarde, ¿de acuerdo?

—Gracias por su comprensión señor... Dígale, bueno... que llegué tarle al Te-Deum, pero que asistí al Besamanos.

Pues lo dicho, señor Comendador. El Teniente, en lugar cercano esperó la solución de sus dificultades... Unas voces algo subidas, largos minutos, y, por fin, ¡el Segundo en persona, pero... con un sobre en la mano!

—¡Mala suerte, mi amigo! Aquí tiene Ud. una Papeleta de Arresto por 48 horas. Ayer justamente ayer y después de muchos años de costumbre, fué suspendida la ceremonia de saludo al Presidente y a su Gabinete Ministerial... ¡No hubo Besamanos!.

La Ofensiva en el Pacífico Sudoeste

Por Theodore Roscoe
(De "United States Submarine Operations during II Wor'd War").

CARGAS DE PROFUNDIDAD CONTRA EL "PUFFER"

El submarino "Puffer" regresó del frente de las Indias Orientales Filipinas a fines de octubre, trayendo consigo el relato de un ataque con cargas de profundidad por demás digno de recordarse en la historia del Arma Submarina. La narración del mismo, teniendo en cuenta incluso la parquedad y concisión del lenguaje usado en un parte de combate, nos da idea del dramatismo de la acción, dejando al episodio como un notable ejemplo de los métodos japoneses de ataque y de la reacción del submarino ante los mismos. Puede adivinarse entre líneas la tragedia del submarino sometido al fuego enemigo, así como la resistencia de los hombres y de su material. Tal vez si lo más extraordinario de las experiencias relatadas viene a ser la conclusión psicológica a que se llega al final del mismo. Examinemos su historia que es la siguiente:

El 9 de octubre de 1943 el "Puffer", bajo el mando del Capitán de Corbeta M.J. Jensen, se encontraba patrullando en las aguas situadas al norte del Estrecho de Macassar. Se encontraba dando caza a un mercante japonés, a medio día de la fecha indicada y había impactado sobre el mismo con dos torpedos, a 1100 hrs. El blanco quedó inmovilizado sobre las aguas y adquirió una pronunciada escora, sin hundirse del todo. Debido a este motivo Jensen le disparó dos nuevos torpedos con los tubos de popa. Uno de ellos hizo explosión prematuramente y el otro falló. Jensen maniobró para reiniciar un nuevo ataque.

La escolta que llevaba el mercante, un torpedero de la clase "Chidori", había sido avistado a las primeras horas de la mañana pero en esos momentos no se le divisaba. El buque mercante tuvo pues que defenderse con sus propios medios y disparar sobre el submarino sus cañones de pequeño calibre.

Algún tiempo después el operador de sonar del "Puffer" oyó las explosiones distantes de tres cargas de profundidad. Como poco después empezaron a oirse los "pings", auscultando las profundidades y cualquier probable ruido de hélices así como aproximándose a gran velocidad, Jensen decidió abandonar ese paraje y retirarse. Como esperaba sin embar-

go terminar antes con el buque mercante, no dió orden de tomar gran profundidad. El ataque del enemigo llegó súbitamente, tal como se desata en forma inesperada una tormenta de verano.

A 1145 hrs. seis cargas de profundidad explotaron muy cerca del submarino. A consecuencia de ellas, la escotilla principal y la escotilla baja de la torre quedaron deformadas y admitieron un verdadero torrente de agua a través de sus asientos. Un fuerte número de válvulas fueron distorsionadas por la explosión, y la purga de una de ella en la Cámara de Torpedos de Popa, se rajó admitiendo por su abertura un chorro de agua plano similar en aspecto a la hoja de una navaja. Los torpedistas temían ajustar más la tuerca por miedo a que se partiera, en cuyo caso el remedio hubiese resultado peor que la enfermedad.

El timón y los planos de popa habían sufrido algún daño aparentemente, pues originaban un ruido tremendo y daban la impresión de estar sobrecargando el trabajo de sus motores. En el asiento de la Inducción Principal se verificó que habían desaparecido las frisas; esto también sucedió en una de las seccionales de ventilación. Se dió parte de muchos otros daños de menor importancia, hallándose el plan del buque cubierto con vidrios rotos y trozos del corcho del aislamiento de los mamparos.

El "Puffer" comenzó, entonces, a bajar a gran profundidad.

Diez minutos más tarde retumbó, muy cercana, otra serie de cargas. Quince minutos después, cuatro nuevas cargas de esta andanada hicieron explosión sobre el submarino y lo obligaron a saltar como a una pelota: era evidente que el enemigo podía seguir con bastante exactitud la posición del submarino. Probablemente, las pérdidas ocasionadas por las válvulas de aire, dejaban salir al exterior pequeñas burbujas; tal vez podían existir también pérdidas de petróleo... Por otro lado, la fuerte corriente existente dificultaba el desarrollo de maniobras evasivas, (cuando el "Puffer" retornó nuevamente a superficie, una vez terminado el ataque, encontró que su situación estaba en el mismo lugar en que se había sumergido, y que todos sus esfuerzos para navegar en inmersión habían servido, solamente, para contrarrestar la corriente existente en el paraje).

Todas las averías sufridas por el "Puffer", fueron ocasionadas prácticamente por el primer ataque que sufrió. Posteriormente tuvo que navegar y mantenerse a gran profundidad, debido a la persistencia de los "pings" del "Chidori". La mayor parte de las cargas enemigas cayó justamente encima del submarino, sin embargo, no estaban reguladas a suficiente profundidad como para alcanzarle con sus explosiones. No obstante aquello, el destroyer no resultaba fácil de despistar: debió marcharse después de lanzar un rosario de cargas; sin embargo volvió unas

dos horas más tarde para hacer otro intento. La perseverancia del enemigo y la facilidad con que localizaba al submarino, eran lo más enervante de todo este asunto.

La dotación del "Puffer" encontró dificultades para mantenerlo a la profundidad ordenada; las sentinas se habían llenado de agua y las tuberías principales de aire y ventilación hacia Motores, estaban inundadas. Dicho peso en la Cámara de Torpedos posterior hacía que el buque estuviera continuamente pesado de popa, manifestándose las bombas de achique insuficientes para subsanar la citada anormalidad. Poco a poco el submarino fué alcanzando una profundidad alarmante y el manómetro respectivo la señaló. El buque tenía una "punta abajo" de 12 grados, cuando se dió avante a los motores, en velocidad silenciosa. Muy contados submarinos habían bajado hasta entonces a tan gran profundidad, y, era indudable, que el hecho representaba una preocupación mental más muy difícil de dominar.

Mientras tanto el Sistema de Aire Acondicionado fué parado para ahorrar energía eléctrica y evitar ruidos. Se alistó a un grupo de tripulantes para achicar las sentinas con baldes, con el fin de evitar que los motores eléctricos entraran en contacto con el agua y se presentasen "tierras".

Cuando el "Puffer" llevaba doce horas de inmersión, fué puesto en servicio el sistema de regeneración de aire y absorción de anhidrido carbónico. La densidad de las Baterías llegó a ser tan baja que los densímetros no acusaron lectura alguna.

El buque, sin embargo, no había sufrido averías de consideración y no se había presentado ningún problema insoluble en su manejo y gobierno. Las maniobras de evasión que efectuara Jensen fueron correctas, y, el ataque desencadenado en su contra, fué notable tan sólo por la persistencia con que era llevado a cabo y por la exactitud con que el enemigo localizaba la posición del submarino. Este último se hallaba en inmersión desde las 0525, y a 1820 hrs., una nueva Unidad se unió a la operación de caza. Entre ambas continuaron atacándolo hasta bastante después de la media noche. A 0115 se lanzó la última carga de profundidad, pero los japoneses continuaron pasando por encima del submarino hasta las 1225 de aquél día, o sea treinta y una horas después de que hiciera inmersión por primera vez y venticinco desde que atacara al buque mercante. Finalmente el enemigo se retiró, dando término al ataque.

No obstante haber recibido comunicación de Sonido, de haberse dejado de oir los "Pings", Jensen decidió mantenerse sumergido hasta después de caer la noche, desde que, al hallarse el "Puffer" con dificultades para trimar, un intento de subir a profundidad de periscopio podría haber terminado en pérdida de gobierno, y, consecuentemente, causar una exposición prolongada de la torre del buque en superficie. Los Tanques de

Seguridad y Boyantez habían sido soplados, así como el de popa y tenían presión interior. Como dentro del submarino existía ya un exceso de presión (sobre la atmosférica) de 12", resultaba imposible evacuar al interior a dicho tanques. Por todas estas razones, los miembros de la dotación tuvieron que continuar aguantando hasta las 1910 hrs., en que el "Puffer" emergió directamente a superficie bajo la luz de una brillante Luna, después de casi treinta y una horas de haber efectuado su última inmersión.

El submarino subió fuertemente escorado hacia babor, a causa del agua que tenía en sentinas y de la inundación de sus tuberías de ventilación; trascurrió casi una hora antes de que su dotación pudiese lograr adrizarlo.

Con la escora que tenía resultaba un blanco ideal e indefenso, porque sus artilleros no podían maniobrar con el cañón. Unos quince minutos después de salir a superficie se estableció contacto con un patrullero enemigo; Jensen maniobró para evadirlo y el "Puffer" no fué atacado. A las 0450 hrs., del día 11 de octubre, pudo realizar una inmersión de trimado sin grandes inconvenientes. Jensen se mantuvo en inmersión durante todo el día para que su dotación descansara, emprendiendo luego el regreso a su Base.

El comportamiento del material, las fallas ocurridas en las máquinas y las medidas que se tomaron para que continuaran funcionando, no fueron los puntos más importantes ni los más sobresalientes del Parte de Combate rendido por el "Puffer". Otros submarinos habían sufrido ataques más duros, mayores averías y habían bajado a gran profundidad, tal vez la misma alcanzada por el "Puffer". Lo que realmente constituía el mayor interés para el Comando del Arma Submarina era la reacción del personal: Cómo soportó el ataque, cómo se comportaron sus hombres, en qué pensaron durante el prolongado asedio etc. Era muy posible que en la próxima década nuevas armas y nuevas máquinas entraran a formar parte de los submarinos, pero, el mecanismo de la mente humana variaría poco con el paso de las generaciones. Los hombres reaccionaron ayer ante las penalidades y los esfuerzos, de la misma manera que reaccionarán mañana. Por ello, el comportamiento de la dotación del "Puffer" fué cuidadosamente estudiado para determinar su capacidad de resistencia. Su Parte de Combate fué —por decirlo así— psicoanalizado, para sacar de tan interesante análisis un objetivo número de conclusiones.

No puede jamás desligarse a la mente de la materia completamente, por ello se pudo ver cuan íntimamente ligadas estaban las reacciones de la dotación del "Puffer" con las condiciones materiales del submarino, especialmente, con el aire acondicionado. Cuando tuvo que pararse este sistema, el calor llegó a ser insoportable, habiéndose registrado en el

Puesto Central una temperatura de 45 grados centígrados.

La Cámara de Torpedos de Proa estaba sencillamente sofocante, siendo los compartimientos más frescos del buque sin lugar a dudas, la Cámara de Torpedo de Popa y Motores, a pesar de que en ellas la humedad era mucho más pegajosa y elevada que en las restantes. Los pisos y mamparos estaban viscosos a causa de la humedad que sobre ellos se condensaba. De los cuerpos del personal brotaban verdaderos caños de sudor que ninguna toalla podía enjugar. Los hombres respiraban jadeantes y dormían, como aletargados, sobre el plan pegajoso de las Cámaras.

A pesar de que la temperatura en los compartimientos de popa era superior a los 40 grados centígrados, los tripulantes que estaban en ellas comunicaron que temblaban y tiritaban como si tuviesen fiebre.

El cuerpo humano no posee ningún medio de reducir su temperatura en una atmósfera saturada de humedad; por este motivo es probable que en ciertos lugares, como en dichas cámaras aquellos la tuviesen realmente. Aunque no se presentó ningún caso de delirio, las repentinas tembladeras y accesos indicaban que aquella fiebre existía.

Los hombres apetecían bebidas heladas porque sudaban a mares. Los jugos de frutas, el café y el agua pronto alcanzaron elevadas temperaturas, y, con frecuencia, la ingestión de aquellos líquidos calientes provocaba vómitos inmediatos. Sin embargo, la sed era tan profunda que los hombres estaban continuamente bebiendo, vomitando y volviendo a beber otra vez. La continua transpiración y la imposibilidad de retener líquidos en el estómago ocasionaron varios casos graves de deshidratación. Ninguno de los hombres se acordó de comer nada.

El grupo de hombres que luchaba con el agua de las sentinas en la Cámara de Motores, llegó a alcanzar un grado extremo de fatiga. A cada hora que transcurría el aire ambiente del submarino estaba peor, y, a pesar del empleo de absorbentes de anhidrido carbónico, la atmósfera estaba totalmente viciada al final de la inmersión. Un Oficial que pasara inspección desde el Puesto Central hasta Torpedos de Popa, tenía que detenerse varias veces en el trayecto para descansar, encontrando en el intervalo a muchos hombres en estado de colapso físico. A causa del estupor en que se hallaban sumidos, era imposible levantarlos para que fueran a entrar de guardia; a medida que transcurrió el tiempo los puestos fueron siendo cubiertos por personal voluntario. Muchos hombres habían llegado a un estado tal, que no les importaba en absoluto lo que pudiera ocurrir.

Tanto los Oficiales como los tripulantes coincidieron en decir que su primera reacción mental ante el ataque fué colérica. Se ponían furiosos por cualquier cosa; dicha furia se dirigía particularmente contra ellos mismos, por haber permitido que se vie-

ran cogidos en semejante aprieto; se recriminaban a sí mismos, por haberse ofrecido voluntariamente para servir en submarinos. Se indignaban contra el enemigo por la tenacidad de que hacía gala, empleando la mitad del tiempo en imaginarse que podían hacer contra el destroyer que tenían arriba y discutiendo ideas tan fantásticas, tales como la de descargar ácido sobre el casco enemigo para abrirle agujeros en su carena. Cualesquiera que se haya visto alguna vez sometido a un ataque contra el cual no pudiese defenderse, encontrará que esta circunstancia es uno de los peores castigos que se pueden soportar. Los submarinistas que lo resistieron durante treinta y una horas no olvidaran jamás esa experiencia.

La inactividad hizo, sin duda alguna, mucho más dura dicha prueba. Los Oficiales del "Puffer" declararon que dicha circunstancia afectó más fuertemente a los tripulantes que a ellos. Los Oficiales, cuando estaban de guardia en el puente o en el Puesto Central, sabían de la proximidad del enemigo, del grado de descarga de las baterías, de que era lo que se estaba haciendo para eludir el ataque etc. En su mayoría estaban atareados de un modo u otro, pero, los que no tenían en qué ocuparse sólo podían sentarse y pensar..., pensar con la imaginación alimentada por la falta de información. Para remediar esto, los Oficiales se daban de vez en cuando una vuelta por el buque e iban relatando lo que se estaba haciendo. Para dicho fin no podían emplearse los altoparlantes, por temor a que el ruido pudiera ser oído y contribuyera a localizar al submarino. El telefonista de la Torre informaba igualmente a los otros teléfonos que estaban cubiertos, sobre la dirección en que se efectuaban los lanzamientos. Se encontró que este método era el mejor y en lo sucesivo, se usó para todas las comunicaciones que en general se hicieron.

Los hombres del "Puffer" extractaron de aquella experiencia un enjundioso consejo para aquellos que en alguna otra vez se vieran en situación semejante: "Busca algo que hacer y procura mantenerte ocupado". Los hombres que permanecieron ociosos, sufrieron mucho más ante la angustia de pensar que al cabo de una hora o lapso similar habría de sobrevenir otro ataque. Entonces, al oir que el enemigo se aproximaba y que sus "pings" buscaban el casco del submarino, para seguir de inmediato con el ruido de las hélices pasando por encima y luego la tremenda explosión de las cargas, esos momentos de angustia, repetidos y agravados de antemano, traían como consecuencia un estado terrible de tensión nerviosa.

Ninguno de los Oficiales consignó haber experimentado dificultades para tomar decisiones, a pesar de que no fué necesario ni se presentó la oportunidad de efectuar ataques en forma rápida. La única dificultad era la duda entre salir o no a superficie para combatir al enemigo cara

a cara, a cañonazos; esta actitud hubiera sido desesperada, especialmente siendo el enemigo un torpedero de la clase "Chidori", poderosamente armado. Otra cuestión muy pensada fué la de si valía más la pena emplear toda la energía eléctrica en mover los motores con el objeto de eludir el ataque enemigo o bien reservarla y esperar, estuviesen donde estuvieran, hasta que llegase la obscuridad. Uno de los marineros contó que le fué solicitado su voto en pró o en contra de una salida inmediata a superficie; él expresó su conformidad con que se hiciese lo que la mayoría decidiera, pero rehusó la responsabilidad de votar por una u otra resolución. En realidad pocos de los hombres del "Puffer" eran partidarios de emprender una acción diurna en superficie; de ningún modo y en ningún caso sin embargo, un submarino en la situación del "Puffer" debería haberse arriesgado a emprender un duelo con un "Chidori".

A medida que fué transcurriendo el tiempo haciendo de los minutos horas interminables, el aire ambiente fué convirtiéndose en un gas pestilente y los cuerpos de los hombres fueron debilitándose a causa del enervante calor. La moral decayó y llegó a faltar totalmente en algunos casos. Uno de los hombres sugirió inundar todo el buque y eliminar todos los males merced a un suicidio colectivo. Otro, que había recibido una herida dolorosa pero sin importancia, parecía incapaz de comprender lo que sucedía a su alrededor. Hacia el final de la inmersión, tanto los Oficiales como los tripulantes llegaron al convencimiento de que nunca saldrían vivos de ese apuro. La facilidad con que el enemigo localizaba repetidas veces al submarino les hizo alcanzar esa desmoralizadora conclusión. El pesimismo llegó al máximo cuando, habiendo permanecido a gran profundidad durante muchas horas, recibió toda la dotación la orden de ponerse los chalecos salvavidas.

En la Cámara de Motores un tripulante sacó de su cajonada tres latas de jugo de piña e invitó a todos a beber. Ya no parecía necesario reservar nada "para cuando las cosas se tornaran peores". Todos los que fueron interrogados acusaron haber recibido una vívida colección de golpes psicológicos provocados por la orden de colocarse los chalecos salvavidas. Dicha orden se dió en prevención de que una repentina contingencia pudiera forzar al submarino a salir a superficie. La experiencia demuestra, que en caso de accidentes, los salvavidas salvan efectivamente existencias, pero la reacción adversa en el caso del "Puffer" indica que la dotación debe estar preparada para dicha eventualidad, mucho antes de tener que darse la orden. Todos los que estudiaron el Parte de Combate del buque señalaron que el estado mental de la dotación de un submarino es un factor fundamental del que depende la vida o muerte debajo de la superficie del mar. La pérdida de moral de la dotación puede ser tan desastroza como cualquier a-

vería vital en cualquier instalación, a bordo. Por dicha razón, los críticos consideran que constituyó un grave error hacer parar el sistema de aire acondicionado. La dotación de un submarino, en circunstancias tan apuradas, es extraordinariamente sensible al ruido. Un tripulante que pasaba haciendo sonar sus sandalias, despertó la excitación de otro que se hallaba sentado; sin embargo, la tripulación hubiera aceptado con gusto el ruido producido por el funcionamiento de los motores para el aire acondicionado, así como el de los extractores que tendían a anular el calor agotador y la humedad. Por su parte, los críticos opinaron que la marcha de dichos motores habría sido mucho menos peligrosa, si se le compara con la reacción cataléptica mental ocasionada por el cansancio y la fatiga misma.

A pesar del hecho de que habían contadas cosas que hacer, la dotación del "Puffer" durmió poco. Uno de los Oficiales manifestó que durante las cuatro horas de descanso entre guardias, descabezó un sueño de quince minutos y señaló este hecho con amargura, desde que la siesta fué interrumpida por la orden de colocarse los chalecos salvavidas. La humedad y la atmósfera abrazadora eran al mismo tiempo un soporífero y un narcótico. Amontonados alrededor de todo lo que parecía estar frío —cualquier trozo de casco sin recubrimiento de material aislante o una tubería de agua de circulación— los submarinistas jadeaban, murmuraban entre dientes y se agitaban como si estuviesen soportando una pesadilla.

Después de que el submarino hubo salido a superficie, y una vez desaparecido ya el peligro, la dotación se recuperó físicamente con gran rapidez; a las veinticuatro horas todos se hallaban en un estado de completa normalidad. Durante muchos días sin embargo se notaron muestras de una verdadera excitación mental. Si el Oficial de Guardia quería dar órdenes sobre la ventilación, tenía que hacer correr la voz primero antes de proceder. El ruido de la maniobra hecha sin previo aviso, habría sido más que suficiente para hacer saltar a todos los hombres de sus literas.

Los Oficiales del "Puffer" llegaron a unas cuantas conclusiones de las que tomó nota el Comando de la Fuerza Submarina. Cuando una dotación sufre experiencias del tipo relatado, es imprescindible disolverla. La dura prueba a que se vieran sometidos los tripulantes del buque, los unió con un lazo fraternal, casi místico, dentro de cuyo círculo era imposible que ningún advenedizo penetrara. Varios de los novatos que después del incidente participaron en muchos cruceros de guerra a bordo, eran todavía "extraños"; de ningún modo miembros de la comunidad: ellos no habían estado en "el ataque de cargas".

Otra valiosa observación se recogió para el futuro: "no te precipites a juzgar el valor de un hombre

hasta después de haberlo visto actuar en un momento de apuro". Muchos de los marineros que permanecieron de pie, trabajando para salvarse a sí mismos y al buque en los momentos difíciles del "Puffer", no eran precisamente los "gallitos" de la dotación. Los que más tiempo aguantaron eran aquellos de carácter flemático, que parecían no esforzarse demasiado cuando las cosas seguían su curso normal.

Los críticos que analizaron la experiencia del "Puffer" hicieron esta observación final: "Los inquietos, apresurados y nerviosos se vinieron abajo y dejaron a los flemáticos y serenos, el trabajo de sacar al buque de su apuro y traerlo a su Base con felicidad".



ANECDOTA NAVAL

INGLES CRIOLLO

Estábamos en clase de inglés y el Profesor le pregunta al Cadete Carlos: "Diga Ud. cómo se dice ¿Quién vive aquí?".

El Cadete pensando en voz alta, comenzó a titubear:

—Who..... Who..... Who.....

El Cadete Manuel, quien se sentaba al lado del examinado, en son de burla aparentó ayudarlo con la siguiente respuesta que se la "sopló" por lo bajo:

—Jujujujamalajá.

(Jujujujamalajá era un grito deportivo de la barra naval de aquella época). Tal fué la urgencia del momento que, sin pensar más, el Cadete Carlos la repitió exactamente como la oyó.



¿Debemos nosotros tener una Tercera Guerra Mundial?

Por el Dr. James D. Atkinson y el Coronel Donovan P. Yeuell, Jr. del Ejército de EE. UU.

(Del U.S.N.I. "Proceedings").

Dejemos a América que mire el mañana y considere dos posibilidades opuestas: Estados Unidos puede producir una Tercera Guerra Mundial— o pueden los Estados Unidos establecer una *Paz Americana*. Puede causar guerra por timidez, falta de previsión, y estupidez, o puede establecer una paz relativa por intrepidez, prudencia y sabiduría. Pero no habrá paz en nuestro tiempo a través de apaciguamiento, a menos que como personas comencemos luego a comprender la guerra mejor que lo que la entendemos ahora. Nuestras acciones de omisión y comisión pueden crear casi todas las condiciones esperadas —un estado de relaciones en el cual ya sea que los comunistas puedan dictar sus propios términos o el mundo se enfrente con una guerra atómica sin restricciones. Ciertamente, no podemos aceptar los términos comunistas; de ahí la nueva faz que nuestra estrategia necesita para ser pulida y entregada al resto del mundo.

Hay muchos que creen que la presente generación americana ha aceptado la total guerra atómica ilimitada como el problema resultante de un conflicto internacional. Tal aceptación fatalista es la peor eventualidad posible y constituye una extraña perspectiva para un pueblo cuyos antepasados fueron señores y no esclavos de su destino. La virtud, su misión a la eventualidad de una Tercera Guerra Mundial es también un extraño contraste a la miopía nacional de la era de Münich, cuando los Estados Unidos y otras democracias favorecieron la agresión por la falta de resolución para encararla. El punto es que nosotros debemos evitar extremos en el campo de seguridad nacional. Podemos y debemos tomar el presente como un punto giratorio donde nosotros formamos el eje central. ¿Es posible que los Estados Unidos tengan, en efecto, que girar en esa dirección?

EL PRESENTE NECESITA LIMITAR LA GUERRA

En diciembre de 1955, el Secretario de Estado recalcó la importancia de prevenir la agresión local. En

los recientes meses cada uno de los Jefes del Estado Mayor Conjunto han enfocado su atención sobre el problema de una guerra local.

En sus declaraciones de enero ante la Unión Message, el Presidente solicitó una flexibilidad de nuestro poder militar.

Ha venido aumentando aparentemente en la última década la idea de que los hombres de estado, americanos, necesitan estar respaldados por una política militar razonable que tienda a limitar las guerras. La extrema falta de prevención de la pre-Guerra Mundial II es un error como el de ahora, al confiar en extremo en las armas atómicas. Por primera vez desde que los Estados Unidos se convirtieron en una gran potencia mundial hay esperanza de que una política militar realista pueda desarrollarse. Esta política puede basarse firmemente en las lecciones de la historia. Si es apoyada por un adecuado poder armado y complementada con un inteligente y valiente estadista. La creciente tendencia de una agresión local puede llevarnos a una era en la cual la estabilidad y una paz relativa pueden ser más que los meros halagos de los ávidos pensadores y demagogos.

El Presidente Eisenhower ha hecho mucho para clarificar el pensamiento popular sobre lo absurdo de una política de guerra total. Como el Presidente dijo, "La amenaza de nuestra seguridad es continua y multilateral —no hay... ninguna evidencia de acción enemiga a la cual podríamos engranar vigorosamente nuestros preparativos de defensa..".

Mientras miramos más allá para tomar la iniciativa en el frente internacional, el Presidente ha repetido la importancia de la necesidad de un poder militar flexible. En una extensa declaración política el Sr. Eisenhower manifestó: "Para estimular una reunión que disminuya las acciones hostiles— tales como agresión local no aumentada por la intervención de mayores fuerzas agresoras— la creciente confianza puede basarse en las fuerzas que están ahora formándose y reforzando numerosas áreas del mundo libre. Por ese motivo esta confianza no puede ser completa, y por causa de nuestro propio interés vital, la seguridad colectiva y la confianza en la promesa bien pueden ser implicadas, en la permanencia de ciertas contingencias para las cuales los Estados Unidos deberán estar listos con fuerzas móviles para ayudar a las fuerzas nativas a detener la agresión local, directa o indirecta".

Claramente, nuestra política nacional exige esa variedad de fuerzas militares que tenderán a limitar la guerra en lugar de convertirla en un holocausto mundial. Nosotros necesitamos esa variación que ha sido evidente desde los reveses que sufrimos en los comienzos de la guerra de Corea, y no antes.

Las cabezas de nuestro gobierno y nuestras fuerzas armadas han contenido serios defectos en lo llamado, convencionalmente, fuerzas de tierra, mar y aire. El General Mat-

thew B. Ridgway, anteriormente Jefe del Estado Mayor del Ejército, se expresó de esta manera: "Las actuales fuerzas militares de los Estados Unidos son inadecuadas en potencia e impropiamente proporcionadas". Varias otras autoridades responsables han advertido de que carecemos de los tipos de fuerzas militares apropiadas en principios, listas y capaces de movilizarse rápidamente a conjurar dificultades antes que ellas se extiendan.

¿POR QUE DEBE SER ESTO?

Desgraciadamente, la doctrina de una fuerte represión, fué tomada por muchos observadores como la significación de un inmediato ataque atómico al agresor de nuestro territorio. Desde el momento en que se produce una agresión, ésta no será tan afortunada como para escapar sin una acción de represión en su contra, la llamada represión fuerte parece significar una guerra global. Esto sería correcto, si hubieran agresores que creyeran en ella, por lo que se refrenarían antes de arriesgarse en una guerra global. Pero esto no significaba nada bueno para nosotros, porque nó nos aseguraba que nosotros, o nuestros aliados, pudieran estar garantidos de inmunidad ante otra clase de ataques del enemigo.

Actualmente, las declaraciones sobre una fuerte represalia fueron más allá de cualquier idea de una violenta pero simple y corta guerra en la cual al agresor pueda colocársele de rodillas con bombas atómicas. Como el Secretario Dulles dijo, "La decisión básica es la de depender principalmente de una gran capacidad de represalia instantánea por los medios en los lugares de nuestra elección". En efecto, esta política demanda una amplia variedad de medios militares. La "gran capacidad" tendrá que ser altamente versátil en orden de superar fácilmente la agresión "en lugares de nuestra propia elección". Aún, a mucha gente, la fuerte represalia se le convierte en el equivalente del bombardeo estratégico atómico, el cual en cambio fué sinónimo de la supervivencia nacional. El peligro en ésta sobre simplicidad es aparente. Podría solidificar nuestra estrategia político-militar y llevar nuestras fuerzas armadas a un estado que, puede encontrarnos desequipados para proteger nuestros intereses excepto por una guerra atómica total.

El propósito primordial de nuestro potencial bélico debía ser la *limitación de la guerra*, y no el estímulo de guerras *mayores y superiores*, aunque nosotros hemos hecho justamente lo último de acuerdo con muchas autoridades. Para estar seguros, los bombardeos atómicos a las ciudades enemigas y a los recursos bélicos tiene que ser una de nuestras aptitudes, pero esa aptitud es probable y afortunadamente la última en usarse. Nos hemos concentrado en ser capaces de combatir en una guerra atómica general, y fué esencial que

nosotros hiciéramos esto. Pero las consecuencias de una guerra atómica sin restricciones son tan espantosas que probablemente ambos bandos tenderían a buscar métodos menos violentos para inclinar el conflicto mundial. Por eso es que los Estados Unidos enfrentan ahora la urgente necesidad de tener una capacidad razonable para extinguir los incendios antes que sean incontrolables, y, de este modo, el Sr. Dulles para verificar el verdadero poder inherente dijo, "por medios y en lugares de nuestra propia elección".

DESAFIO A LO ESTRATEGICO

El enigma de este pensamiento debe ser aparente. Líderes políticos, diplomáticos, y estrategas militares tienen que afrontar la creación de un poder armado de una flexibilidad sin precedente. El concepto de gran estrategia que cita una variedad de conceptos militares, es más difícil de entender que la idea simple y sin demostración del tipo Seversky y Douhet. Las fuerzas necesarias para una estrategia variable son probablemente más costosas de mantener que fuerzas armadas formadas alrededor de un concepto fijo de guerra. Es la molesta tarea de los estrategas y políticos, en el campo de la seguridad nacional, alcanzar un convenio razonable. Determinando los tipos y tamaños, los papeles y misiones de las diferentes fuerzas armadas, los oficiales responsables en nuestro gobierno han sido excesiva y naturalmente influenciados por el grave peligro de una guerra a gran escala. Ahora, con el creciente conocimiento de que la agresión local tendrá que ser reprimida, es conveniente efectuar un inventario respecto a la idoneidad actual de las respectivas fuerzas armadas para tomar parte en operaciones limitadas.

La verdadera naturaleza de una agresión local establece el tipo de operación que sea esencialmente necesario. Como el control de la tierra, pueblo, o ambos, es la habitual pretensión de la agresión local, fuerzas terrestres de una u otra clase son necesarias para oponérsele. Las fuerzas navales, con su incomparable flexibilidad estratégica, son la clase tradicional y natural de fuerzas terrestres para llevar soldados al sitio del disturbio y sostenerlos. En los tiempos recientes, la aviación ha aumentado su rapidez, con lo cual las fuerzas terrestres en forma limitada — pueden ser movilizadas y dentro de una área de operaciones limitadas y de poca oposición aérea. Ha asumido un papel sin precedentes en reconocimiento y apoyo de fuego.

Como en el caso de una guerra general, es difícil concebir que cualquiera guerra limitada comprometa a los EE. UU. en la que sus fuerzas de tierra, mar y aire no sean dependientes e indispensables recíprocamente. Durante las diferentes fases de una guerra limitada, la relativa importancia de las diversas fuerzas armadas cambiaría, pero ninguna podría hacer su tarea sin la ayuda de las otras. Es probable que los facto-

res críticos puedan ser el grado de celeridad con que suficientes fuerzas terrestres puedan ser entregadas para alcanzar objetivos específicos y la eficiencia con la cual esas fuerzas puedan ser sostenidas y mantenidas. Los requerimientos de una guerra limitada producen difíciles problemas de planificación, organización, entrenamiento y logística, sin hacer cuestión de prioridad. La capacidad para pelear una guerra grande puede o no, incluir la capacidad para pelear varias guerras chicas.

El desafío, entonces, alcanza ese delicado balance y ese fino equilibrio que dará a nuestras declaraciones la versatilidad necesaria para distribuirse en la variedad de teatros. Obviamente, deben haber resoluciones honestas en las diferentes opiniones de los militares profesionales. Alcanzando el inevitable compromiso de la capacidad militar, es responsabilidad del Ejército, Marina y Fuerza Aérea de los Estados Unidos aconsejar a los líderes nacionales qué es lo mejor para la nación. ¿Sobre qué, entonces, estará basada nuestra estrategia?

CONCEPTO COMUNISTA DE LA GUERRA

Para los comunistas, el lado político de la guerra es el aspecto más importante y fundamental, como lo declaró Mao Tse Tung. Hay algunos militaristas que dicen: "nosotros no estamos interesados en la política sino solamente en nuestra profesión militar". Es vital que este candor militar sea "un hecho para realizar la relación que existe entre la política y las acciones militares. La acción militar es un método usado para obtener un fin político".

Los líderes comunistas desde Lenin y Stalin hasta Mao Tse-Tung y Krushchev han evitado guerras totales y se han comprometido en guerras locales solamente cuando otros medios les han fracasado. Su repugnancia no ha surgido de escrúpulos morales, sino más bien de una combinación de teoría comunista y la situación real que ha enfrentado la Unión Soviética como también la China Comunista.

Desde el punto de vista de la teoría comunista, los líderes de la Unión Soviética durante los 39 años pasados han tenido preferencia por cualquiera guerra limitada o guerra informal basada en las teorías de Marx, Engels, Lenin y Stalin, que creían que la guerra tiene que ser considerada principalmente como una lucha económica, diplomática y política y solamente secundariamente en el aspecto militar. Para estar seguro, las fuerzas armadas y la violencia son reconocidas como el escudo y espada del comunismo, pero a ellos se les mira como medios lógicos para alcanzar el fin y no como para terminar en ellos mismos. Muy pocos hombres han entendido mejor el uso de las fuerzas armadas que los comunistas, y aún son menos los que han dirigido tan bien las manipulaciones de

fuerzas para alcanzar objetivos políticos.

La significación de todas las teorías comunistas sobre la guerra son los conceptos generales que: (1) El tiempo está al lado del Marxista-Leninismo. (2) No habrá necesidad de producir guerras totales, ya que el comunismo triunfará completamente en el mundo entero después de una serie de luchas con los estados anticomunistas. Esta tesis es repetida y se encuentra en todas las declaraciones de los escritores comunistas desde 1917 hasta el presente. Es altamente iluminado, no obstante, a las recientes expresiones de los altos líderes soviéticos. Kaganovich, Presidente de la Cámara de Diputados Soviética, recientemente declaró que "el siglo veinte es un siglo de triunfo del socialismo y comunismo" y que "hemos marchado y marcharemos hacia adelante —solamente hacia adelante— a la completa victoria del comunismo". Molotov repitió esta idea cuando dijo que "la cuestión de reconocimiento es cuestión de tiempo".

El testimonio del éxito de sus teorías de absorción de territorios por fragmentos, por los medios de guerras limitadas o informales en la década 1945 - 1955, los líderes soviéticos y comunistas chinos indudablemente miran hacia adelante para continuar avanzando en la misma forma en la década 1955 - 1965. Parecen confiar en la idea de que sus conquistas ladinas no le darán al Occidente la justificación para el empleo de una guerra atómica total en contra de ellos. Hitler se aventuró en una guerra total y perdió. Como en los diez años pasados, afortunadamente el comunismo no será "provocado" por amenazas de una guerra atómica. Pacientemente avanzan aquí, se retiran ahí, maniobran con diplomacia y propaganda en otra parte, confiando siempre en la fraseología de los viejos bolcheviques, "la locomotora de la historia" está de su lado. La oferta de un tratado de 20 años de amistad con los Estados Unidos probará indudablemente ser tan sincero como sin mancha es el record comunista y como otras cínicas declaraciones de sus intenciones pacíficas.

LAS PROBABILIDADES PARA AGRESIONES LOCALES

Al observar un globo terrestre escolar, podemos ilustrarnos sobre las posibilidades con que los comunistas pueden explotar los medios de una guerra limitada e inconvencional.

Como se demostró en el caso de Guatemala, América Latina es una constante fuente de inquietud.

En el Lejano Oriente, la lucha puede renovarse en Corea o comenzar nuevamente en Formosa. La República de las Filipinas puede solicitar la ayuda americana para enfrentarse con los nuevos disturbios comunistas. Lucha de guerrillas y otras formas de guerra inconvencional continúa en Malaya, mientras que en Viet Nam, Laos y Cambodia, las probabilidades de futuras agresiones son

fatales, Thailandia está amenazada por una fuerte presión comunista, al igual que Indonesia. En todos estos casos las posibilidades de una guerra limitada parecen mucho más probable que una conflagración total.

Desde Pakistán a Turquía y Grecia, y hacia abajo, a través del cercano Oriente y Africa, continuas presiones están trabajando —el Soviet por otra parte propaga— lo cual puede requerir una operación limitada para restaurar la estabilidad. Por ejemplo, la situación Arabe-Israelita siempre en estado de fermentación, es ahora explosiva y las expresiones concernientes al gobierno de los Estados Unidos pueden ser interpretadas como reconociendo la posible necesidad de una acción militar para establecer el orden en esa región. Las amenazantes actitudes son aquí, no obstante, contra amenazas de agresiones ladinas, y los líderes soviéticos han proyectado actualmente sus intenciones para movimientos locales. El Jefe del Partido Comunista, Krushchev, le manifestó recientemente al Embajador turco en la Unión Soviética que "era un disparate de Turquía permanecer en la NATO puesto que si hay cualquier dificultad, Turquía será la primera en ser absorbida, y *a sus amigos no les será posible ayudarles* (suministro a Italia)".

El decir de Krushchev que "sus amigos no serán capaces de ayudarle" aparentemente está basado en que los turcos se enfrentarán simplemente con una situación local que los Estados Unidos vacilarán en comenzar un ataque atómico en contra de la Unión Soviética pues aún no tendrán otros motivos suficientes para intervención limitada.

Más recientemente, las proposiciones soviéticas a ciertos estados árabes y a Afganistán caen en el modelo familiar. La notificación británica-americana de que pueden intervenir por una acción en la disputa Arabe-Israelita no es afortunadamente de incumbencia de los litigantes, o de los comunistas ubicados lateralmente. Habiendo anunciado al mundo que no iniciará una guerra atómica, los Estados Unidos están aptos para mediar, si lo decide así, con fuerzas convencionales terrestres apoyadas por fuerzas navales y aéreas convencionales. Se verá embrollado en tal área que presuntivamente tendrá un límite distinto de extensión.

Aún en el área de la NATO, una guerra limitada puede ocurrir, como en el caso de la Alemania Oriental que movilice fuerzas para "unirse" con Alemania Occidental o en una acción sobre Berlín.

De apariencias casi universales serían las posibilidades de una agresión limitada aunque careciera de las características de una guerra mundial. Las probabilidades de una guerra local parecen estar formándose más fuertes en áreas específicas.

BASES PARA LA ESTRATEGIA AMERICANA, PARA LA PAZ Y SEGURIDAD

En el pasado, nuestros líderes han hablado sobre tomar la iniciativa en la arena de los asuntos internacionales. ¿Pero han sido ellos capaces de hacer eso? Aún las medidas positivas recomendables que nosotros hemos tomado, tales como el programa de ayuda a Grecia-Turquía, ayuda militar, la decisión de la Guerra de Corea, y la brillante proposición de desarme de Eisenhower en Ginebra, han sido contragolpes a las fintas y golpes al cuerpo de los líderes internacionales del comunismo.

La real verdad es que los Estados Unidos ahora está situado en la mayor encrucijada de la historia. Los nazis eran suficientemente malos, pero ellos habrían blufeado. La amenaza comunista es más peligrosa que la nazi en relación a que los comunistas tienen repugnancia a jugar. La habilidad comunista es señaladamente mejor en todo lo asociado a una guerra local e inconvencional: espionaje, sabotaje, fomento de huelgas y desórdenes, propaganda, política guerrera, y agresión orientada.

Sucederá que los Estados Unidos deberá, por eso, abanderar la política defensiva en los tratos con los comunistas. Solamente yendo hacia la iniciativa estratégica tenemos esperanzas de engendrar un clima de paz relativo. Fundamentalmente, éste llama a los Estados Unidos a perseguir una estrategia dinámica positiva.

Tal estrategia positiva incorporará, por supuesto, una integración de la política, economía, moral, psicología, y existencia militares de los Estados Unidos y sus asociados. ¿Qué se requiere desde el punto de vista de existencia militar? Como el Secretario Dulles lo llamó después de la conferencia de Ginebra en noviembre de 1955: "nuestra potencia militar debe estar basada en la capacidad del block soviético y no puede variar con sus sonrisas o amenazas". Esto es sin duda una base sana para nuestra estrategia, porque las fuerzas deben adaptarse a los probables rumbos de la acción del enemigo.

En los diferentes cursos de acción, la teoría y práctica de los comunistas nos suministra aún más claramente las teorías de lo que hizo Hitler en Mein Kampf. La impresión dominante de cualquier estudio del comunismo es una amplia variedad de medios que serán aplicados para obtener el fin. Los comunistas no caen en la trampa del exceso de simplificación como lo hace a veces el Mundo Libre. Como es bien conocido, ellos forman y aumentan su poder por la integración de factores políticos, económicos, psicológicos y militares —manifiesta y secretamente. Aplicando ellos el poder en el grado requerido. ¿Hoy día y en el futuro, qué curso de acciones parecen más probables?

Consideraciones desde el punto de vista comunista. A medida que

las ventajas de los Estados Unidos en superioridad nuclear disminuyen, el valor de acobardamiento de nuestra capacidad de estrategia aérea también disminuye. Por su parte, hay una pequeña razón para dudar de que los comunistas preferirán evitar el uso de la gran producción de armas atómicas por temor a los desquites. A medida que el tiempo se aproxima ambos bandos puedan ser capaces de saturar sus defensas aéreas y el problema de la agresión subterránea crecerá. A menos que sean firmemente resistidos, los comunistas pueden pensar que las posibilidades de un empate atómico agravarán la capacidad para su expansión progresiva limitándole su acción político-militar e induciéndoles a presionar en esta dirección más fuerte que en el pasado.

Debemos alterar nuestro pensamiento estratégico y nuestra fuerza armada para hacer frente a las probables amenazas. Nos hemos preparado nosotros ampliamente para una guerra atómica sin restricciones —una guerra en la cual ningún bando está en situación de ganar una guerra, al menos para todo el pueblo americano, sin sentido, bajo cualquier circunstancia. Parece evidente que nosotros debemos y no necesitamos empezar una guerra afuera. El curso de la historia muestra, por su parte, que los comunistas tienen cuidadosa razón para evitarla.

Esto no es por ningún motivo un ataque a la doctrina del poder aéreo estratégico. Numerosas autoridades han expuesto el engaño de la sobreconfianza en un sistema particular de armas. Ellos consideran indispensable la completa superioridad de la fuerza aérea y la mayor parte concuerda con las observaciones de Sir Winston Churchill de que si la bomba H crea una "paz de terror mutuo" habrá servido una buena causa.

Pero las extremas interpretaciones de Douhet y Mitchell ha guiado a mucha gente en los Estados Unidos a aceptar nociones terriblemente capaces. Nuestras actuales capacidades militares no son por ningún motivo lo que la gente quisiera pensar. La esperanza primitiva de que un enemigo podía ser pulverizado por un bombardeo aéreo sin pérdidas para nosotros comenzó a perder efectividad con la primera explosión atómica soviética en 1949. Si ese concepto de ganar una guerra nunca ha tenido ningún mérito, la situación actual pide un punto de vista diferente. Aún los Estados Unidos continúa manteniendo una postura militar altamente anticuada.

Por una extraña razón, estamos muy preocupados pensando que una guerra irracional absoluta es inevitable. Como para una guerra general, aunque uno acepte el concepto del poder estratégico aéreo de una corta guerra atómica, o cuando uno duda de este concepto y proponga últimamente una larga campaña moderna continental. Siempre se mantiene el hecho de que existen otras posibilidades. En realidad, uno necesita sólo

revisar la última década para apreciar las dificultades de la estrategia basada principalmente en una guerra general.

Desde 1945 hemos visto las sucesivas caídas del Oriente y parte de la Europa Central, China y Norte de Indochina, y hemos sido enfrentados con las acciones agresivas de Irán, Grecia, Turquía, Corea, Formosa, Malaya y otras áreas todas bajo amenazas menores que podrían llevar a una guerra general. Aún continuamos ignorando los dogmas fundamentales de la expansión comunista por acciones limitadas. Sería una extraña paradoja omitir formar nuestra capacidad militar a la estrategia obvia del enemigo.

Aunque algunos pensadores militares y políticos continúan considerando solamente las posibilidades de una guerra total, el actual problema que encaran los políticos de muchas naciones durante la mayor parte del Siglo XX son las guerras locales. Los japoneses ocuparon Manchuria en 1931. No se desarrolló una gran guerra. Hitler y Mussolini durante años explotaron las agresiones locales. Los japoneses y los soviéticos estuvieron en conflictos intermitentes durante 1930. Sin embargo, no se desarrolló una guerra general entre Japón y la URSS. Había temor durante la Guerra de Corea de que los Estados Unidos pudieran provocar a China Comunista y a Rusia a una guerra mundial. Ellos enviaron voluntarios o consejeros técnicos, sin embargo, no fueron provocaciones para envolvernos en otra guerra local.

La unión Soviética y el régimen de la China Comunista consideran inseparable la estrategia militar de la política. Bien se puede decir que los comunistas han tomado, sea a sabiendas o no, la idea de William James de que no hay una diferencia real entre la paz y la guerra, excepto de que hay fases políticas avanzadas de diferentes grados de presión, armada u otras.

Los Estados Unidos —y las otras democracias— han tendido en tiempos modernos a trazar una línea de distinción entre la paz y la guerra. Esto no fué siempre así para los Estados Unidos. Bastante, durante nuestra existencia, nos comprometimos en "pequeñas" guerras a las que nos aproximamos en la forma que Jefferson abordó el problema de los piratas Berberiscos —el mínimun de fuerzas para satisfacer el máximo de efecto político.

Sin embargo, en vía de aumento, especialmente desde la Primera Guerra Mundial, nosotros, también como otras democracias, hemos aceptado la idea de que no hay intermedio entre una paz total o una guerra total. Estamos listo ya sea para abrazar al que sea nuestro oponente y ser amigo o ir al otro extremo y molerlo convirtiéndolo en polvo.

Con el desarrollo de las armas atómicas, hemos encontrado que el dilema se ha agravado por la inhibición de parte del Occidente de reaccionar

en las agresiones locales por temor de que una acción firme pueda llevar a una guerra nuclear general. Esto se ha arreglado por una tendencia hacia la sobre confianza por parte de los Estados Unidos y las otras naciones del mundo libre en el pavoroso efecto de la superioridad atómica. Hemos cometido el doble error de creer que nuestro arsenal atómico nos da más poder del que realmente da y aún recelando de las consecuencias de ese poder a un término irregular. Mientras tanto, los comunistas sacando ventajas de los temores del Occidente, como también de su capacidad para comprometerse ampliamente en un método de guerra, se adelantan con justificada confianza.

EL OBJETO DE LA GUERRA

Toquemos alguna de las razones que pueden contar para nuestro predicamento. Pueda ser tal vez uno de los primeros principios de la guerra aplicados a la estrategia: por cuanto, es principalmente aplicable en sentido táctico. ¿Cuál es el principal objetivo de la guerra? ¿Es la destrucción de las fuerzas armadas enemigas y la pulverización de su deseo de resistir? ¿Es también para destruir sus recursos bélicos y para controlar su territorio y población? La guerra puede tener tales objetivos pero solamente en los casos más extremos. Para estar seguro, una vez que nos hemos comprometido en una guerra, podemos requerir a estos objetivos. Pero hay incuestionablemente otros y mejores medios para satisfacer nuestra opinión nacional y para ayudar nuestros intereses.

Las guerras no son peleadas por objetivos militares como una batalla o una campaña, pero son emprendidas para los arreglos políticos que después permitirán el mantenimiento de una paz viable. Como lo estableció Liddell Hart, "La estrategia tiene que reducir las luchas a las más sutiles proporciones posibles". Justamente, esto es razonable. Se puede discutir que la guerra es una parte inevitable del desarrollo humano y eso bien puede ser cierto. También se puede señalar las grandes contribuciones hechas a la civilización por los talentos producidos por la guerra. Aún hay cierta validez en la idea de que la gente necesita derramar sangre de tiempo en tiempo para probar su derecho a la supervivencia. A través de la historia la palabra "sacrificio" ha tenido una designación relacionada al progreso del género humano. Esta y otras observaciones filosóficas, son ciertamente de gran interés, pero el punto principal es que la guerra es parte de nuestras vidas.

Debemos aceptar el hecho de la guerra y luego mirar desde el punto de vista de los mejores intereses nacionales. Debemos adoptar una filosofía de que los Estados Unidos, cuando es preciso, deben comprometerse en una guerra en sus propios términos y ser capaces y querer sostener la guerra de tal manera que se haga el menor daño a nuestros inte-

reses nacionales. Por unos pocos años nuestro monopolio atómico nos llevó a pensar que teníamos la solución del problema. Sin embargo, aún en el aspecto de ese monopolio, los comunistas procedieron a desafiar nuestros intereses nacionales ganando el dominio de sobre medio billón de personas y una enorme porción de superficie de terreno.

Habrán algunos que digan que nosotros debíamos haber borrado a Rusia del mapa antes de que desarrollara la capacidad para hacer lo mismo con nosotros. Bien puede ser que esto hubiera sido una solución para el conflicto internacional, pero en todo caso, no lo hicimos, y la esperanza que tuvimos o que pudimos tener disminuye diariamente. Aún continuamos formando un concepto estratégico que era válido solamente en el período de nuestro monopolio atómico y el cual, aún entonces, parecía no ser realmente un impedimento para los comunistas.

Quizá sea por guardar nuestra característica nacional de hacer las cosas en grande, tendiendo a todo o nada, que parecemos obsesionados con la idea del total, un conflicto global será la única clase de guerra en la cual nos podríamos comprometer. Si estamos capacitados y deseamos pelear solamente en un conflicto global, que seguramente no deseamos, nuestros hombres de estado están negando versatilidad que necesitan para su juego en el poder político, y los comunistas tienen virtualmente las manos libres en la estrategia de objetivos limitados.

Otra razón para obtener la formación de un pensamiento de que "guerra" significa global, puede ser que hemos mal entendido y abusado de Clausewitz en la guerra absoluta. Obviamente muchas clases de guerras son posibles, y esto lo reconoce totalmente Clausewitz. Probablemente lo hemos interpretado mal en diferentes maneras, pero dos de alguna importancia continúan. Cuando expresa la idea, que "la guerra es un acto de violencia llevado a su límite extremo", él claramente habla de teoría. Propuso esta teoría como un estímulo para elevar el nivel militar en el juicio del tiempo, igual que sus contemporáneos en la filosofía alemana pensaron traer una explicación más real de la vida. Esta fué una teoría que inequívocamente modificó en todo sus escritos, aunque muchos la han aceptado como la idea predominante.

El segundo punto de la interpretación a Clausewitz es aquella en que la guerra es solamente una continuación de la política por otros medios, entonces la guerra puede o no puede ser total y absoluta. Habló de otro, no de diferentes medios. Incuestionablemente, pensó en la importante necesidad de la variedad y versatilidad en vez de la ceguedad de los traficantes de la política con una o dos alternativas.

Nuestra política nacional por ningún motivo puede ser invariable

para la aplicación en grado absoluto del poder militar. La política nacional debe ser servida por nuestra estrategia, ninguna dictaminización o paralización por posibilidades militares inflexibles o quizá debamos decir incapacidad. La política nacional puede actualmente necesitar una amplia variedad de aplicaciones de las Fuerzas Armadas comenzando desde las pequeñas acciones políticas hasta la completa aniquilación del enemigo.

Fueron hombres como Ludendorff, Nietsche, Douhet y Mitchell quienes, no comprendieron a Clausewitz, pensaron, cada uno de su propia manera, para reducir la guerra a una fórmula de Victorias Iguales al Máximo de Destrucción. Por supuesto, hay mucho más sobre la materia, pero es suficiente si reconocemos el peligro de adoptar un medio extremo de guerra a la relativa exclusión de medios más moderados.

Mirando hacia otro origen de nuestras dificultades, mucho se ha dicho en otras partes sobre la falsedad del concepto de la "estrategia aérea de una guerra corta". Necesitamos solamente la fuerza de la apelación popular de esta gran sobre-simplificación que ha aumentado actitudes que trabajan en contra de una adecuada disposición militar nacional.

Nuestros aliados son también una parte llave de este rompecabezas. Quizá nosotros hemos esperado mucho. En nuestra ayuda militar y económica a ellos, nosotros hemos extendido nuestra tendencia de comprar el mundo. Con raras excepciones nuestra ayuda al extranjero ha quedado corta. Son indispensables los aliados y amigos, por lo mucho que pueden hacer. Nosotros nos debemos anticipar en todo, pero en pocos casos puede ser que nuestros aliados no sean capaces de resistir la agresión local sin la ayuda de las fuerzas de los Estados Unidos y también material.

Si debemos tomar con sinceridad las lecciones de la historia, nunca deberemos perder de vista los grandes períodos de paz relativa durante los cuales el deseo de luchar en una guerra limitada para mantener la paz general ha sido la política militar predominante. Se necesita solamente mirar hacia atrás sobre la PAX ROMANA y la PAX BRITANICA para apreciar de que las naciones más poderosas no titubearon para ejercer la fuerza en orden de mantener a los perturbadores de la paz bajo control. Fué solamente cuando aquellas grandes naciones tales como Roma y Gran Bretaña comenzaron a vacilar en su papel político cuando las condiciones internacionales fueron hacia una larga escala de guerra.

No podemos muy seguido tomar prevención del objeto de las guerras. Esencialmente es mayor el interés de una nación, las cuales siempre desean ganar más o mantener lo que tienen. La cuestión de guerras inevitables es secundario, porque es un conflicto entre naciones con las cuales nos debe concernir a nosotros mis-

mos. El conflicto está siempre presente, y, dependiendo sobre la fuerza y deseo de la nación principal, los conflictos internacionales pueden o no convertirse en guerras incontrolables. Cada lección de historia y cada ejercicio de pensamiento lógico y de sentido común llega a esta conclusión: si la gente amante de la libertad se mantiene unida y actúa firmemente en contra del agresor, los conflictos mundiales pueden mantenerse dentro de los límites manejables.

Todos los grandes estadistas americanos, desde Washington a Eisenhower han reconocido la tontería de la falta de previsión mientras también insisten en que la guerra puede, y debe, ser limitada. Washington repetidamente previno de que la vigilancia eterna, que nosotros llamamos el precio de la paz, requerirá algunos sacrificios, y claramente pidió estar listo para enfrentar pequeñas guerras antes que se conviertan en grandes. *Las alternativas para una guerra limitada:* ¿Cuáles son las alternativas de una política de alistamiento y de deseo para enfrentarse en una guerra limitada cuando nuestro honor y nuestros intereses estén en la estacada?

A menos que los Estados Unidos desarrollen completamente las posibilidades para detener o suprimir pequeñas agresiones de guerras generales, cualquiera de los hechos que siguen pueden resultar:

1. Pequeñas situaciones de guerra general pueden expandirse en guerras generales.

2. Continuando las ventajas limitadas de los bloques comunistas que eventualmente pueden detractar la habilidad del mundo libre para detener o ganar una guerra general.

3. Sucesos repetidos en guerras limitadas pueden llevar a un cálculo a los comunistas de que lo que queda del mundo libre puede ser dominado sin el recurso de una guerra general.

4. Una gran parte del mundo libre puede caer en agresiones locales, dejando a los Estados Unidos más o menos aislado y enfrentado con el dilema de aceptar los términos comunistas o de luchar contra fuerzas muy superiores.

Requerimientos militares para una guerra limitada: El mundo libre tiene desplegadas fuerzas de tierra, mar y aire sobre el perisferio comunista, pero en casi todas las áreas donde puedan ocurrir agresiones locales, la débil línea de fuerzas del Mundo Libre no podrían, sin ser reforzadas, repeler un determinado avance comunista. A la mayoría de nuestros aliados les será realmente duro proporcionar fuerzas adicionales sin un largo período de movilización. Comparativamente hablando, los comunistas están listos. La consecuencia es que caiga el peso sobre los Estados Unidos de ser capaz de ayudar a sus amigos materialmente, y con la presencia de nuestras fuerzas armadas. Parte de refuerzo podría venir de nuestras fuerzas ahora en ultramar, pero la mayor parte de ellas tendría

que venir desde Estados Unidos mismo.

Los comunistas pueden estar aptos para descontentar el temor de las fuerzas en Estados Unidos —y esas están todas también libres— si sus movimientos dependen sobre la disponibilidad actual de transporte marítimo y aéreo y si su apoyo logístico depende sobre la creación de un sistema de abastecimientos tal al que fué requerido en la guerra de Corea. Si es que podemos llegar ahí a tiempo, las fuerzas movibles de tareas modernas deben ser movilizadas a grandes distancias por aire y por rápidos transportes marítimos, y tendrán que ser fuertemente apoyados por aire hasta que se desarrollen normalmente las vías de comunicación marítimas.

La Movilidad es entonces la llave de las agresiones limitadas —tierra, mar y aire— movilidad tal que nos permita enfrentar la amenaza a medida que se levanta y que agrava nuestra capacidad para reforzar con más rapidez de la que pueda hacer el agresor. Debemos tener la posibilidad de descargar fuerzas relativamente poderosas de hombres y material rápidamente en cualquier parte del mundo. Esto no es una solución militar aislada, pero es una posibilidad realista. Es técnica y económicamente realista, y es realista en vista de la amenaza.

En breve, la estrategia del mundo libre deberá enfrentar muchas amenazas dentadas con prudente preparación para una guerra general; pero, igualmente importante, el mundo libre debe aceptar la guerra limitada como algo que nos es ahora posible y deseamos contener. Parece, aparentemente, que significa una mayor fuerza armada que la que tenemos ahora.

¿Qué hay de los peligros de disipar nuestras fuerzas en una serie de guerras periféricas? Esta es una cuestión seria, pero no una prohibida. La respuesta yace en tener suficiente fuerza para enfrentarse tal vez con dos o tres agresiones locales, mientras se mantiene una capacidad para movilizar rápidamente si las proyecciones de una situación local nos coloca en una posición peligrosa. Esto requiere una reserva de fuerzas en un estado de preparación nunca antes concebido, una necesidad de la más alta prioridad.

El despliegue de fuerzas en una guerra limitada obviamente envuelve un riesgo calculado, esto es verdad en cualquier uso de fuerzas armadas. Con suficiente movilidad, las fuerzas reunidas localmente pueden ser disgregadas si se puede tomar esa ventaja mientras nuestras fuerzas esparcidas estaban dispersas. Es posible que la colisión en una guerra limitada pueda debilitarnos en un extremo intolerable, y esto debe tomarse siempre en cuenta. El resultado más probable de obtener posibilidades para una guerra limitada será que nuestros adversarios sean persuadidos de que nosotros pretendemos negociar.

Uno puede asegurar que "si podemos manejar una guerra grande, también podemos hacernos cargo de una guerra chica". Esto es un engaño, para operaciones militares de diferentes propósitos y magnitudes que requieren diferentes tipos de fuerzas armadas. Varios oradores han dicho que los Estados Unidos pueden y desean oponerse a agresiones locales y apoyarán a nuestros aliados con fuerzas de ataque móviles. Aún con la amarga experiencia de Corea que aparentemente no ha sido tomada a pecho. Mientras la política nacional reconoce la necesidad de ser capaz de detener la agresión local, los medios militares para hacer eso no han sido proporcionados. No hay nada que hacer: los Estados Unidos hoy día no tienen razones posibles para pleitear con cortas agresiones de guerra general.

En nuestro pensamiento general, el terror de las armas atómicas parece que nos ha cegado parcialmente a las realidades de la amenaza comunista. ¿Hemos ido lejos en la construcción de nuestro potencial, pero nos hemos ido lo suficientemente lejos? Mientras todas nuestras fuerzas armadas pueden haber quedado cortas en el ideal de fuerza y capacidad, la mayor debilidad es la incapacidad del Ejército de movilizar fuerzas de magnitud rápidamente para enfrentarse con agresiones locales. Esa incapacidad, por supuesto, concierne a nuestra Marina y Fuerza Aérea, ya que el General Maxwell Taylor, Jefe del Estado Mayor del Ejército ha dicho, el Ejército es un "pavo" de sus servicios hermanos. La historia sostiene un mudo testimonio al hecho que solamente fuerzas terrestres, trabajando en estrecha colaboración con fuerzas navales y aéreas, pueden proporcionar una visible evidencia de la ayuda que Estados Unidos puede proporcionar a aliados menos poderosos para repeler una agresión.

Cualquier estudio concerniente a estrategia está empapado en la cuestión costo. Los recursos humanos y materiales, mano de obra, y dinero, el presupuesto balanceado —estos son problemas continuos. Sus soluciones descansan en los líderes políticos. Los líderes militares pueden solamente advertir cuántas fuerzas son necesarias para proteger los intereses nacionales. En una democracia, los problemas de costos son una constante aflicción a los compromisos objetivos sobre los que Estados Unidos y sus asociados deben dedicarse para asegurar su supervivencia.

¿No vale la pena hacer por la libertad cualquier sacrificio? Impuestos más altos, menos entretenciones, y menos materialismo —éstas pueden ser realidades desagradables en una política doméstica democrática, pero hay una amplia razón para creer que nuestra gente y nuestros amigos aceptarán cualquier sacrificio si están convencidos de su necesidad.

¿La cuestión de costos se resuelve ella misma en la forma más simple: cuánto puede un hombre arriesgar para salvar su vida? De esto son responsables aquellos de los asun-

tos políticos-militares y para la gran estrategia presentar a los líderes políticos y la gente a la larga. ¿Estamos seguros que eso se ha hecho?

Dejando la razón por qué los Estados Unidos necesitan el tipo de postura militar que debían tener, levantemos diversos puntos de precaución.

Nosotros no debemos igualar la guerra con la guerra total atómica. No debemos temer tanto la idea de guerra pues olvidamos las cosas más principales. Ni tampoco miramos sobre el poder aéreo como el equivalente a la sobrevivencia nacional o el baluarte del interés nacional. Ni debemos aceptar la moción del uso de armas atómicas sobre objetivos militares pues llevaría a una guerra atómica sin restricción, es bastante probable que los objetivos militares puedan ser definidos y el uso de armas atómicas puede ser limitado al campo de batalla.

Se han levantado peligrosas tonterías sobre el objeto de la guerra limitada. Alega que una gran potencia no puede pelear una guerra chica. Esto no es meramente una tontería —es una tontera terriblemente peligrosa. Si las más grandes potencias hubieran deseado empeñarse en operaciones limitadas., el curso completo del siglo veinte podría haber sido diferente. La guerra limitada tiene historia típica en los grandes períodos de relativa paz. La limitación de la guerra debe ser el principal instrumento militar de nuestra política nacional. No debemos salirnos de nuestro camino para pelear guerras limitadas— a lo mejor generalmente son hechos frustrados— pero la historia, lógica, y nuestro papel de líderes en los asuntos mundiales nos señala claramente nuestra responsabilidad para detener reventones y agresiones. Una poderosa nación no se identifica con una guerra total como si una poderosa fuerza policial equivalente se enfrentara a un crimen total.

El Presidente Eisenhower, con su experiencia sin igual como militar y en el campo de la política internacional, ha demostrado repetidas veces su creencia de que las guerras pueden y deben ser limitadas. Sus proposiciones visionarias del control de la energía atómica y por el desarme han sido pareadas por una prudente insistencia de que los Estados Unidos mantienen no solamente fuerzas para impedir una gran guerra, pero que está preparada para estar al lado de aquellos que aman la libertad previniendo una agresión local. Es en este último papel como campeón de la libertad que Estados Unidos debe en el futuro estar listo para encarar operaciones militares limitadas para desanimar las agresiones rastreras que han engolfado tan grandemente una parte del mundo. Este alistamiento y fuerte valor es la espranza de la gente americana. Por la parafrasis de Pitt que advirtió a Gran Bretaña en una hora de peligro, América puede salvarse ella misma por su propio esfuerzo y ayudar a salvar el resto del mundo con su ejemplo.

La Selección del Personal en las Fuerzas Armadas

Los Centros de Selección del Contigente Militar

Por el Lieutenant de Vaisseau
Yvon La Prairie.
(De la "Revue Maritime".—Nº 146)

Ya ha caído en desuso la tradicional fórmula: "¿Usted es mecánico de automóviles? Pues bien, vaya a la cocina a pelar papas". Supongo que esta manera de incorporar reclutas en los ejércitos de ayer la extrañarán tan sólo los viejos "cuarteleros" que no se sienten retirados, o esos espíritus altivos más amantes de las paradojas que de la psicología humana que comparan al cuartel con un centro de corrección destinado tan sólo a acostumbrar a los novatos.

Parece que los vientos "oficiales" soplan a favor de una utilización racional de las aptitudes de nuestros reclutas, puesto que en 1954 han sido fundados "Centros de selección para la juventud francesa" en cada una de las nueve regiones militares metropolitanas.

EL OBJETO PERSEGUIDO

En el espíritu de sus creadores, se trataba de instalar organizaciones que, —intercalándose entre el Consejo de Revisión y la incorporación propiamente dicha,— se ocupase de los hombres llamados al servicio y que tuviese los medios de convocarlos, de estudiar su "curriculum vitae", de calibrar y apreciar sus conocimientos y sus aptitudes de definir su comportamiento social, y de obtener así las conclusiones prácticas para la orientación militar.

Al tratar de destinar a cada recluta a un puesto juiciosamente determinado, en función de los datos recogidos, se esperaba obtener una doble ventaja:

—*Para el ejército* una mejora en el rendimiento y en la calidad del conjunto, obteniendo al mismo tiempo condiciones más favorables para una instrucción rápida y eficaz.

—*Para cada soldado* (e indirectamente, de seguro, para todo el ejército) una elevación de su moral personal por el sentimiento reconfortante de verse destinado en el empleo para el cual sentía inclinación.

Prácticamente ¿cómo trató el Comando de obtener sus objetivos? ¿Cuáles han sido los resultados obtenidos por estos Centros después de tres años de existencia?

EL FUNCIONAMIENTO DE LOS CENTROS DE SELECCION

En Francia funcionan nueve Centros de Selección que han sido instalados en:

Vincennes (Seine)	1	Región
Cambrai (Nord)	2	"
Guingamp (Cotes-du-Nord)	3	"
Limoges (Haute-Vienne)	4	"
Auch (Gers)	5	"
Commercy (Meuse)	6	"
Macon (Saone-et-Loire)	7	"
Lyon (Rhone)	8	"
Tarascon (Bouches-du-Rhone)	9	"

El contingente anual es de 300.000 hombres, 60.000 de los cuales son examinados en el Centro de Vincennes, La "Jurisdicción" de este centro se extiende en efecto, sobre los departamentos de la Seine, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne, Eure, Eure-et-Loir, y Loiret.

Según las estadísticas sobre la población francesa, el total del contingente para el período de 1960 á 1965 estará ligeramente disminuído (a causa de la menor natalidad en los años de guerra y de ocupación) pero después tendrá un gran aumento a partir de 1966.

La organización de un Centro de Selección está constituída de la manera siguiente:

1. Una Dirección Administrativa está encargada de resolver los diversos problemas que la vida de los futuros reclutas presenta al Centro.

En Vincennes por ejemplo, todas las mañanas a las 7 y 30 a.m., llegan de 120 á 160 jóvenes y a las 13 y 30 llegan otros tantos. Todos permanecen allí 36 horas, durante las cuales se les considera como personal militar.

Los servicios administrativos están pues encargados de suministrar diariamente a estos 200 o 300 jóvenes, alimentación, acuartelamiento, (camas con sábanas), propina, renovación y mantenimiento del material, trasporte, distracciones (hogar, cámara, cinema), correo, depósito para su equipaje, seguridad, etc... No se debe descuidar este aspecto de "hotel" de los Centros. Para la mayoría de los reclutas se trata en efecto, de un primer contacto con el ejército, y no hay que desconocer la importancia psicológica de *la primera impresión*. Además el valor de los exámenes que los reclutas van a pasar es-

tá ligado incontestablemente a las condiciones materiales en las cuales van a efectuar una breve estada.

II. Una Dirección Médica se encarga de clasificar a cada recluta en una categoría médica que va de 1 al 7.

Los exámenes médicos son muy completos y no se parecen en nada al examen expeditivo del Consejo de Revisión.

Practicados "en cadena", comprenden: un examen somático general con valuaciones antropométricas y biométricas; exámenes especializados (otorinolaringológico con audiometría, oftalmológico, estomatológico, urológico y radioscópico) que permiten hacer un balance verdaderamente exhaustivo del cual hace la síntesis un médico de medicina general.

Tan sólo la visión da lugar a 14 exámenes diferentes por medio de una serie de aparatos técnicos especiales que poseen los Centros de Selección: adaptómetros, refractómetros, campímetros, escalas de Ishihara, linternas de Beyne, orto-rater, etc...

A medida que se va haciendo los exámenes, una ficha médica va reuniendo los resultados apreciados según coeficientes (del 1 al 5) de cada uno de los factores E.V.A.S.I. F.X.

E. Estado general
V. Vista
A. Audición
S. Miembros Superiores
I. Miembros inferiores
F. Facultades intelectuales
X. Estabilidad emocional

según la robustez e integridad de la función que representan.

La atribución del coeficiente resulta de la aplicación de la "Instrucción sobre la aptitud para el servicio militar", e incumbe a los médicos especialistas y a los médicos de medicina general.

El coeficiente 1 corresponde a una perfecta integridad orgánica y funcional, mientras que el coeficiente 5 sanciona una lesión grave que justifica el ser declarado inútil para el servicio temporal o definitivamente.

En último término, estos datos sanitarios se clasifican en 7 "categorías médicas"; la categoría 1 (coeficiente 1 en todos los factores EVASIFX) reperesenta una aptitud para cualquier empleo en todas las armas: la categoría 7 (que resulta de un coeficiente 5 en uno o varios factores EVASIFX) produce una eliminación temporal o definitiva del servicio: las categorías intermedias corresponden a deficiencias ligeras (categorías 2 o 3), o más graves (categorías 4, 5 y 6).

A cada empleo militar corresponde una categoría médica mínima.

Se concibe fácilmente que un I 2 puede ser paracaídista; que un A 3 (categoría 4) sea inaparente para trasmisiones, y que a un X4 (categoría 6) no se le deba confiar un arma automática, etc...

Pero el inventario de las cualidades y de las deficiencias somáticas no constituye todo, y después de esto se ha de someter a una ruda prueba

las facultades intelectuales de cada recluta.

III. Una Dirección Psicotécnica está llamada a efectuar, respecto a cada futuro soldado, un cuadro —lo más exacto y lo más completo posible,— de sus facultades y de sus conocimientos actuales.

Después de algunos tanteos inevitables, se prepara una *batería de 14 tests;* que ya está en uso en todos los centros de selección: su valor es indiscutible, lo cual no excluye el creer que se podría mejorar en ciertas partes.

Se ha calculado estrictamente el tiempo que se debe dar para resolver cada test; estos tiempos varían entre 6 y 45 minutos.

Presentados bajo la forma de gruesos álbums de hojas desglosables que permiten una clasificación extrarápida por máquinas correctoras, estos tests pueden ser clasificados a la gruesa en tres categorías:

—tests de aptitudes:

—acertijo
—formas
—figuras
—mecánica
—palabras
—números

—I.N.T. (prueba de morse de 3 letras solamente).

—tests de conocimientos escolares:

—dictado
—matemáticas.

—tests de conocimientos profesionales:

—herramientas
—automóviles
—electricidad
—radio.

El total de estas pruebas se efectúa en 6 horas o sea en dos medios días.

Cada test está en orden de dificultad creciente y en la mayoría de los casos se trata de escoger la respuesta exacta (dejándola sin tarjar en la hoja del resultado) entre varias contestaciones propuestas.

Este sistema tiene el mérito de la simplicidad y la ventaja de poder ser revisado rápidamente.

Sin embargo, tiene el inconveniente de presentar tropiezos. Para la ortografía, por ejemplo, mucha gente que instintivamente escribe bien alguna palabra, queda desorientada al verla escrita de cuatro maneras diferentes —una de las cuales es la verdadera— y termina equivocándose por haber reflexionado demasiado, (y mal). Este caso es mucho más frecuente de lo que se cree.

Estos tests permiten valorar con una precisión suficiente y con un mínimo de probabilidades de error el *Nivel General* (el N. G. comprendido entre 1 y 20) y el *Nivel de Cultura Total* (el N.C.T. comprendido entre 1 y 4) de cada recluta.

N.C.T. 1 Analfabetos y semianalfabetos.

N.C.T. 2 Que saben leer y escribir, sin instrucción primaria.

N.C.T. 3 De instrucción primaria a instrucción media.

N.C.T. 4 De instrucción media y más.

La clasificación de los resultados de los tests va evidentemente más allá; por una combinación de los resultados afectados de coeficientes de equilibrio convenientes, se determina el nivel, —acotado de 1 á 20, —al cual pertenece el recluta en cada una de las 22 "familias de empleo" definidas por el ejército: por ejemplo:

El empleo de electricista requiere los tests de:

Acertijo	Coeficiente	1
Sólidos	"	1
Matemáticas	"	1
Electricidad	"	3

El empleo de conductor de autos requiere los tests de:

Formas	Coeficiente	1
Mecánica	"	2
Automóviles	"	3

Para efectuar estas operaciones en un tiempo record, la División Psicotécnica está organizada en 6 secciones:

1. *Sección de preparación* cuyo rol principal es formular las fichas alfabéticas y cronológicas de los reclutas y emitir las convocatorias con 15 días de anticipación.

2. *Sección de movimiento*, que controla la concordancia y el número de los diversos documentos en circulación.

3. *Sección de los tests*, en la cual un personal —adiestrado y de paciencia— entrega los tests a los reclutas en el orden y en el tiempo fijados.

4. *Sección de los resultados*, que hace con máquinas I.B.M., las operaciones de corrección y establece la ficha de los resultados, destinada para el Oficial-Orientador.

5. *Sección de selección*, que centraliza todos los expedientes para los exámenes, los contabiliza, selecciona los resultados y envía a la Oficina de Reclutamiento todos los datos (en particular por *"familias de empleos"*) que ella necesita.

6. *Sección de encuadramiento*, cuyos equipos suministran el encuadramiento de los reclutas (cada "cadena" de 40 de ellos acompaña todas las idas y venidas), la ejecución de las consignas, y la observancia de la disciplina del Centro.

IV. *La Dirección de Orientación* está llamada finalmente a efectuar un trabajo de síntesis a partir de todos los elementos que le han sido proporcionados, gracias a los esfuerzos combinados de las tres primeras divisiones.

La *orientación* es la terminación, la coronación y la razón de ser de todas las pruebas precedentes.

El Orientador

¿Quién es el Orientador? —En los Centros de Selección se designa

oficiales de todas las armas para llenar esta función. No necesitamos decir que la mayor parte de ellos proviene del ejército. La Aviación suministra su parte. La Marina no está representada sino por dos Oficiales, el uno en París (Vincennes) y el otro en Guingamp (Cotes-du-Nord).

¿Cómo se les escoge? —Desgraciadamente parece que el azar interviene en su designación. Sin embargo, se podría creer razonablemente que este rol de psicólogo no le encuadra a cualquiera y que se debería efectuar muy seriamente una selección entre los Oficiales, antes de darle a cualquiera de ellos el título de Orientador. Porque es evidente que dicho Oficial prestigioso, estratega eminente, o técnico de gran valor, no será precisamente el ser perspicaz y humano de juicio rápido y seguro que se necesita.

¿Cuál debe ser en efecto, el rol del orientador?

—Debe ser verdaderamente *militar;* se trata de encontrar la mejor utilización futura de los reclutas a fin de obtener un rendimiento óptimo en el cuerpo de tropas apropiado. Y todos los datos verificados y exactos que el orientador haya inscrito en la ficha individual podrán ser utilizados durante toda la vida militar del recluta.

—Debe ser *psicométrico,* porque el orientador puede modificar (dentro de los límites establecidos por ciertas reglas de principio y de una escala llamada "de bonificaciones"), las notas de un recluta en ciertas familias de empleos.

—Debe ser *psico-social;* los reclutas necesitan a menudo datos sobre la vida en las diferentes armas, sobre los pelotones de los suboficiales, sobre los sueldos militares que puedan pretender los que sostienen a su familia, etc. El orientador debe estar suficientemente informado para poder dar respuestas exactas.

—Debe ser un *pre-psiquiatra;* es indispensable que un orientador pueda descubrir a todos los anormales —mentales o caracteriales— que no hayan podido ser descubiertos durante el examen médico o en las pruebas psicotécnicas. El débil mental, el esquizofrénico, el paranoiaco, el nervioso ansioso, el desequilibrado inestable (éstos son muy numerosos en la región parisiense que es tan peligrosa para el equilibrio nervioso) deben ser señalados, o por lo menos se debe llamar la atención sobre ellos al psiquiatra, cuyo examen más profundo podrá en algunos casos conducir a una proposición de declarar su inutilidad para el servicio.

Este cuádruple rol del orientador va a tratar de ser reasumido por:

La Entrevista.—

"La Entrevista (con el personal) es un arte".

Se puede sin duda aprender sus reglas y su técnica; una gran cultura general suministra la profundidad de ella; la práctica proporciona la facilidad, la seguridad y la prontitud del discernimiento y de la apreciación.

"Pero respecto a la entrevista misma, hay que saber tomar una actitud conveniente: conocerse a sí mismo, saber despojarse de su propio punto de vista individual, liberarse del prejuicio y de la "preparación contra alguno", conservar un espíritu libre y objetivo, no juzgar a los demás por las cualidades o defectos propios, desconfiar de los efectos de las pasiones propias; tales son algunas de las reglas elementales sin las cuales no se podría efectuar una buena entrevista".

Este preliminar de unas "Instrucciones sobre Selección" nos dice claramente que: *"cualquiera no puede improvisarse como orientador"*.

Iremos más lejos todavía, diciendo que: a pesar de los diversos grados de formación, algunos no llegarán jamás a ser orientadores de valor. La psicología no se aprende sino muy parcialmente en los libros. ¿Es un don de tacto? ¿Es una percepción instintiva humana? —Es un sexto sentido que nadie lo tiene de nacimiento y que algunos no lo llegan a adquirir jamás.

La calidad y la eficacia de la selección, todo este edificio inteligente construido desde hace tres años *reposan sin embargo, por entero* sobre la calidad del criterio de los Oficiales encargados de la orientación. ¿Cómo podría pues hacerse a la ligera la designación de los orientadores? ¡Es increíble que en nuestro país cartesiano, los psicólogos y los expertos no hayan tratado todavía de hacer algo para seleccionar severamente a los cincuenta oficiales - orientadores llamados a destinar a una colocación óptima a cada uno de 800.000 hombres de las fuerzas armadas francesas!

No se pensaría jamás en confiar un vehículo, un arma de fuego, un radar o una escafandra a un personal que no hubiese recibido previamente una instrucción especial sobre la utilización y el funcionamiento de ese material.

Pero se confía casi ciegamente el cuidado de decidir sobre la suerte militar de todos nuestros reclutas a un personal que, —por toda formación e instrucción particular— no tiene sino... su buena voluntad. ¿No es esto un desconocimiento de la importancia del "material humano"?

Se objetará que un Oficial habituado al contacto con su gente, está por definición, calificado para este trabajo de selección. Se dirá que es psicólogo por naturaleza, por profesión. ¿Es verdad? ¡Sin severidad exagerada, sin contemplación excesiva, hagamos un repaso de lo que nosotros mismos conocemos y... lleguemos a una conclusión!

Pero nuestro propósito no es entrar en polémicas. Por ahora, los orientadores son lo que son actualmente: durante este período de abocamiento —"the interview"— van no solamente a esforzarse en determinar aptitudes, sino que también van a esforzarse en "cernir una personalidad". Porque la vida misma es un tests. ¿Cómo ha utilizado en su vida un joven recluta su potencial? ¿Cuál

es su posición ante su familia, ante su profesión, ante sus patrones y ante sus camaradas? ¿Cómo reacciona ante el *acaecimiento*? (El Acaecimiento que Emmanuel Mounier define tan bien como "Nuestro amo interior").

¿Es este joven de apenas 20 años entusiasta o apático, impulsivo o retraído, agresivo, indolente o desconfiado? ¿Esta reserva es timidez, dominio de sí mismo, inhibición o reacción anti-social? ¿Esta inestabilidad profesional tiene una causa de familia, de carácter, o es puramente fortuita y exterior? ¿Esta ambición es razonable, está fundada sobre alguna cosa, o indica un espíritu soñador, utópico o delirante? ¿Esta frente arrugada esconde alguna delincuencia grave y una permanencia en algún centro correccional o es una simple dificultad de adaptación social? ¿Ese aspecto de fatiga y de abstenia es pasajero, es consecuencia de alguna sobrecarga intelectual, o es crónico y delata un estado depresivo que se va agravando?

La respuesta a todos estos dilemas es de suma importancia. En un mínimo de tiempo el orientador no puede dedicar horas enteras para cada caso.

Porque, si se quiere que el trabajo esté bien hecho,— (en caso contrario más valiera cerrar el Centro de selección), hay que convenir en que sería erróneo darle un empleo de escritorio a un agitado que no se queda quieto en su sitio; confiar un minucioso material de precisión a un nervioso fatigable y torpe, o proponer como graduado a un muchacho de un nivel elevado, pero linfático, gregario o paralizado por la timidez.

En efecto, ¿cómo ha de traducirse los resultados de la entrevista?

1º) por la consignación escrita de las múltiples informaciones recogidas durante la conversación,

2º) por la proposición de destino a un arma (mar, aire, infantería, trasportes, paracaidistas, arma química, etc),

3º) por la atribución de 3 familias de empleos en un orden preferencial, teniendo en cuenta los resultados de los tests y de la ficha médica,

4º) por la atribución eventual de alguna "especialidad profesional" fuera de la "familia", para los reclutas que tienen conocimientos técnicos que se ejercen de una manera idéntica en la vida civil y en las fuerzas armadas,

5º) por una propuesta de orientación hacia un empleo de graduado.

Tales son los pronósticos que hay que formular.

Tal es el *resultado práctico* de la entrevista.

Pero esta última tendría un gran vacío si no alcanzase el objetivo *psicológico;* en efecto es de desear que el hombre llamado a filas, al recibir su boleta de salida del Centro de las propias manos del Oficial con quien tuvo la "entrevista", regrese con la convicción de que el e-

jército ha puesto en juego todo lo necesario para encontrar la mejor orientación posible para él.

Hemos hablado de la "primera impresión". La última no es menos impresionante. El hombre que termina su breve estada en el Centro debe sentir que no ha sido un número ni un anónimo: un Oficial se ha preocupado de su caso personal, se ha interesado por sus problemas, tal vez lo haya ayudado a verse más claramente a sí mismo. El hombre va a darles a su familia y a sus camaradas la opinión que él ha obtenido de este contacto con el ejército... es decir, prácticamente con el Oficial de orientación. Este último aspecto del problema no es despreciable tampoco.

Es muy sensible que todos los centros de selección no dispongan de un médico psiquiatra. Porque no se puede exigir que todos los orientadores tengan una cultura psiquiatra. ¡No es tan sencillo tampoco tener de una manera suficiente la noción exacta de lo que es "normalidad" para ser capaz de descubrir todas las "anormalidades" de la conducta mental o del carácter! Ahora bien, esta selección no es sino un primer paso.

El psiquiatra aparece pues como un auxiliar indispensable para el orientador, es pues su consejero técnico en este punto tan delicado.

Si el orientador se encuentra ante una gran dificultad, —la de descubrir en poco tiempo al anormal entre una multitud de normales,— el psiquiatra deberá determinar:

—el buen fundamento de la opinión sumaria del orientador que le ha mandado al "cliente",

—la gravedad, la intensidad y si es posible, las causas de la enfermedad mental o del desequilibrio del carácter del sujeto,

—la decisión médica que se debe desprender de ello. Esta decisión puede ser:

—ya sea una simple modificación de los elementos F (facultades mentales) y X (estabilidad emocional) de la ficha médica. Lo cual tendrá por resultado prohibir ciertas armas o familias de empleos.

—o bien una hospitalización para los exámenes complementarios hechos por especialistas.

—o bien una consulta para declararlo inútil temporal o definitivamente para el servicio.

Estas son decisiones graves que no pueden ser tomadas a la ligera y que requieren a veces varias horas de exámenes especiales; tales como los tests complementarios del nivel mental (Weschler Bellevue - Kohs - escala de Grace - Arthur) y pruebas indicadoras (Borschach, T.A.T. Jung, Village).

Esta es una tarea apasionante menos rutinaria que del orientador, y que ha permitido al médico de Vincennes, por ejemplo, entregarse a estudios muy completos sobre el estado mental de los jóvenes de 20 años de la 1ª región militar: es decir, una "población" urbana y evolucionada, pero que comprende núcleos rurales

suficientes (Eure, Loiret, Loir-etCher . . .) para permitir comparaciones estadísticas fructuosas.

¡En tres años, este médico ha visto pasar delante de él 11.000 jóvenes! ¡Ha aprovechado de esto para realizar un estudio hecho sobre 2.000 débiles mentales!

He aquí a título de información algunas cifras reveladoras sobre este problema tan mal conocido de la debilidad mental: sobre 10.000 reclutas, cerca de 200 son débiles mentales.

(Hacemos recordar que sólo pasan por los Centros de Selección los jóvenes aprobados por el Consejo de Revisión, en donde el descarte ya es apreciable).

—en el departamento de la Seine 76 por cada 10.000 reclutas,
—en el departamento del Eure 640 por cada 10.000 reclutas.

Sobre cada 100 débiles mentales
—72 fueron considerados aptos para el servicio, y
—28 fueron declarados inútiles.

También es interesante conocer las siguientes cifras:

Sobre 10.000 reclutas que pasaron por el Centro de Vicennes, 632 fueron enviados ante el psiquiatra, el cual tomó respecto a ello las decisiones siguientes:

—370 fueron finalmente declarados aptos bajo ciertas condiciones;
—95 fueron declarados inútiles definitivamente, y
—167 fueron remitidos al hospital para hacerles exámenes complementarios.

EL ENLACE DE LOS CENTROS DE SELECCION CON LOS OTROS ORGANISMOS

Administrativa y militarmente los Centros de Selección dependen de los Comandantes de Región.

Existen los enlaces indispensables con la Dirección de Sanidad, con la S.T.A., y con Intendencia de Guerra.

Es más estrecho aún el enlace mantenido con el Estado Mayor, 1º Oficina, Sección "Problemas humanos". Esta Oficina, encargada de la organización de la selección y de los exámenes técnicos, da instrucciones, suministra soluciones a las cuestiones provenientes de su aplicación y ordena ciertos estudios particulares.

Pero es sobre todo con los Reclutamientos Regionales que los centros de selección trabajan en colaboración directa y continua. En efecto, es el Reclutamiento el que suministra a la Selección la documentación de base concerniente al personal que hay que examinar, —bajo la forma de fichas alfabéticas,— y que selecciona las fichas-resultados comunicadas por la Selección. El cotejo constante "necesidades-recursos" los lleva a trabajar juntos: en efecto, esquemáticamente se puede decir que el Reclutamiento y la Selección contribuyen a lograr una repartición adecuada del contingente; el primero ocupándose de los puestos o plazas

que hay que cubrir, y la segunda ocupándose del personal que hay que repartir.

LOS VOLUNTARIOS

Omitiríamos una parte esencial de las actividades y de la responsabilidad de los Centros de Selección si pasásemos por alto el problema de los voluntarios.

Las Fuerzas Aéreas y la Marina tienen sus métodos propios para efectuar la selección de los jóvenes candidatos al enganche voluntario.

Pero para la determinación de la elección de sus voluntarios, el ejército se basa desde ahora por completo sobre los métodos y decisiones del Centro de Selección.

En la actualidad en Francia se presentan en promedio, 6.000 voluntarios al año. (Sin comprender los candidatos al Regimiento de Zapadores-Bomberos de París y a la Legión Extranjera). Este número es muy pequeño. Sin embargo, cerca de 2.000 son rechazados. ¡Se ve que el rechazo es considerable! ¿por qué?

En la hora actual hay trabajo en la mayoría de las carreras y empleos civiles. En muchos sectores de la actividad falta la mano de obra. Prácticamente no hay desocupados. Los salarios son notablemente elevados.

Si a estas circunstancias se agrega que la juventud francesa de 1958 es poco combativa, (¿Será esto porque su país es el único del mundo que "está en guerras" sin interrupción desde hace 18 años?), se comprenderá en primer lugar por qué el número de voluntarios es tan reducido; y se comprenderá también por consiguiente por qué la eliminación es tan crecida. Porque sobre 100 solicitudes de enganche voluntario 20 solamente son motivadas por una "vocación militar", o por lo menos por el deseo de probar una carrera militar para la cual el postulante persiste una atracción, un gusto. Y todavía, todas estas 20 solicitudes no pueden ser aceptadas por razones de aptitud física, de nivel intelectual o de equilibrio mental.

¿Por qué se presentan los 80 restantes?

—para *adelantarse* a la llamada y terminar de ese modo más temprano su obligación nacional.

—para *huir* de alguien o de algo, para encontrar un refugio contra la familia, contra los colegas de la oficina o del taller, donde son la "cabeza de turco", para librarse de las malas compañías cuya influencia nociva temen;

—por cansancio después de reiterados *fracasos* en los exámenes. Estos se enganchan desesperadamente como quien se tira al agua, y constituyen la "hornada" de Octubre.

—por el deseo de *redimirse* o de olvidar, después de delincuencias sancionadas o no con la prisión;

—por otras razones diversas, entre las cuales el *desengaño amoroso* no deja de ocupar un puesto importante. El J3 1958 no es ro-

mántico, o ¿es que temería hacer esa declaración?

Sea como fuere, el motivo del enganche voluntario de estos 80 es algo sospechoso. Porque no proviene de un deseo positivo, ni de una fe. En principio es puramente negativo.

De esta manera no es de extrañarse que la selección se muestre severa para estos candidatos tan poco combativos, faltos "fuego sagrado", o todavía cuyos padres, escuelas o medios profesionales no han llegado al tope de la resistencia o de la blandura.

El ejército puede y debe tomar en consideración ciertos casos de adolescentes a los cuales les ha faltado hasta ese momento oportunidades para triunfar (huérfanos, pupilos de la asistencia, etc.) Pero el ejército no debe trasformarse en Ejército de Salvación o en sociedad protectora de los abandonados de la vida activa.

Los candidatos voluntarios pasan los mismos exámenes médicos que los conscriptos. Deben llenar además un formulario especial, en el cual en 10 lineas deben exponer los motivos de su petición.

Para éstos, la entrevista no tiene solamente por objeto *orientar*, sino que trata también de *seleccionar*: el candidato en principio ya ha optado por un arma, y si el Oficial puede dar su opinión sobre la conveniencia de haber efectuado tal o cual elección, su rol esencial consistirá en asumir en nombre del ejército la responsabilidad de proponer o de rechazar al candidato que se presenta.

Lo que está por resolverse tiene importancia:

—para el ejército, cuyos voluntarios constituirán el futuro cuadro,

—para el sujeto que se encuentra en un momento decisivo de su vida.

Es por esto, que la entrevista del Oficial-orientador con el voluntario tiene que ser más minuciosa: no es raro que dure una hora entera, y a veces, este lapso de tiempo no es excesivo para determinar los motivos reales del enganche y tomar una decisión, no solamente en toda conciencia, sino también con todo conocimiento de causa.

Es por esto también, que el psiquiatra deberá examinar a *todos* los voluntarios, a fin de poder suministrar su opinión motivada y una exposición del estado mental y del carácter de los candidatos.

Finalmente, es por esto también que el Comandante del Centro no debe tomar una decisión definitiva, sino después de haber hecho un estudio de las conclusiones, tanto del Oficial-orientador, como del psiquiatra.

Reflexiones.—

Los Centros de Selección funcionan desde hace tiempo suficiente como para que se pueda basar en ellos un juicio de valor.

Las observaciones siguientes no tienen la pretensión de agotar el tema, menos todavía de constituir un resultado final. No son sencillamen-

te sino el resultado de observaciones tomadas durante diez meses de trabajo en uno de estos centros.

—La *organización* material de los centros, y el clima que se ha llegado a formar en ellos son notables. Los mismos reclutas convienen en ello. En cuanto al valor de los tests y de los exámenes, no pueden ser puestos en duda.

—Ya hemos dicho que el valor de las proposiciones finales hechas por el orientador, está en función directa del valor psicológico del orientador mismo. Pero los orientadores no están *pre-seleccionados* seriamente; allí está la falla del sistema, y ya nos hemos extendido sobre este aspecto esencial del problema de la selección.

—No hemos precisado lo que les pasa a las proposiciones de los orientadores después de la selección hecha por el Reclutamiento. Hay dudas de que los imperativos "necesidades-recursos" y el enlace no permitan siempre destinar a los reclutas al arma, y aún menos al territorio al cual se ha sugerido que vayan. Las proposiciones de "familias de empleo" son mucho más respetadas. En verdad, la selección es de creación reciente, pero todavía hay muchas unidades mal informadas acerca del trabajo hecho en estos centros, y que están inclinadas a darle crédito muy limitado a las proposiciones concretas que de ellos emanan. Pero esta situación va mejorando progresivamente.

—Los partes de las unidades atestiguan una mejora en el rendimiento *moral* del personal desde que se instituyó la selección. Estos primeros resultados constituyen los mejores alicientes.

—Es sensible que un representante de la Acción Social de las Fuerzas Armadas no esté nombrado a los Centros de Selección. A veces se le presentan al orientador, durante la entrevista, ciertos *casos sociales* trágicos, —los más trágicos son a menudo los mejor ocultados;— ¡el Oficial que ha recibido la confidencia aprecia entonces toda su importancia para socorrer! El Oficial desearía poder mandar a su interlocutor donde alguna persona calificada y capacitada para "tomar a su cargo la continuación del asunto". Actualmente se tiene que limitar a llamar la atención sobre este *caso social* a la unidad a la cual va destinado el recluta, —eso es mejor que nada. ¿Pero, se trata de un aplazado? ¿de un inútil para el servicio? No hay quien establezca el enlace entre el orientador que "sabe" y el organismo que tal vez "podría" remediar la situación...

—La *rutina* es un escollo que tienen que salvar los médicos así como los jefes de equipo, los orientadores así como los que hacen los tests. Ver pasar todos los días varias decenas de muchachos de 20 años, hacerles ejecutar los mismos movimientos, decirles la misma cosa, es una prueba dura de resistir. Un automatismo excesivo puede conducir a cometer errores, y además a una desafección al trabajo. Cuando sea posible, será pues necesario ejecutar actividades diferentes y fijar una duración limi-

tada para cada trabajo, más allá de la cual se arriesgaría el poder llegar a la baja del régimen, a malos reflejos, a la esclerosis, o al embrutecimiento.

—Tan sólo por el Centro de Vincennes pasa anualmente de este modo una "población" —en término de *estadística demográfica*— de cerca de 60.000 muchachos de excepcional homogeneidad. Estos jóvenes son, hay que decirlo, de una docilidad casi total y de una buena voluntad unánime. Siempre nos ha llamado la atención lo poco que estaba explotada esa mina de datos por los estadistas de todo género.

Sin embargo, hay material para hacer apasionantes estudios sobre la vida social y familiar, sobre los niveles de cultura y de conocimientos, sobre las profesiones y sobre sus lugares de procedencia. No hay un terreno más propicio para hacer todas las encuestas imaginables sobre la juventud, el deporte, las artes, *la política, la religión o el problema social*. (Estos tres últimos tópicos no son de la incumbencia de la selección. (N. de R.),

Uno se puede inclinar también a hacer un estudio estadístico sobre los zurdos y los ambidiestros, por cuanto esto interesa al estudio de las escrituras o de la morfología. Los sociólogos y los demógrafos disponen aquí de una fuente de datos prodigiosamente rica. Pero parece que no lo saben. . ..

LA MARINA Y LOS CENTROS DE SELECCION

Ya hemos dicho que la Marina destaca a un Oficial a Vicennes y uno a Guingamp (además de un Médico de la S.N. y un destacamento de marineros).

La 1ª y la 3ª región militar suministran, en efecto, la mayor parte del pequeño continente anual de reclutas que necesita la Armada.

Pero si la Marina acuerda de este modo su participación al trabajo común de la selección, hay que decir que el beneficio directo que ella saca es *mínimo:* primero, porque el número de sus reclutas es pequeño, y en seguida porque casi todos ellos están "marcados" y escogidos con anticipación. (hijos de marinos, jóvenes recomendados por las asociaciones de antiguos marinos, por las empresas que trabajan para la Marina, etc.).

El *beneficio personal* que obtiene el Oficial de Marina nombrado a la Selección es, a nuestro modo de ver, mucho más consecuente. He aquí por qué:

1º El Marino orientador puede desarrollar allí su sentido de humanidad., su gusto de tener contactos directos con los hombres.

2º En el triple campo de la psicología, de la caracterología y de la psiquiatría puede adquirir conocimientos nuevos que su actividad habitual le predispone poco a profundizar, y que sin embargo, son esencia-

les en cualquier puesto en que un Oficial deba ser conductor de hombres *antes* de ser un conductor de máquinas.

3º A menos que sea muy poco curioso, no puede dejar de aprender un considerable número de detalles relativos a los oficios de los hombres. Si hay algo sobre lo cual le guste hablar a un joven, es sobre su nuevo oficio. Si hay datos que le guste suministrar son seguramente sobre la manera cómo realiza su trabajo o cómo concibe su profesión.

Por nuestra parte no nos ha gustado hacernos contar cómo se procede para ser un buen cultivador de berros o un perfecto tejedor de mimbre, o cómo se llega a ser platero, horneador de porcelana, pintor-contorneador o satinador de papeles pintados.

4º Finalmente, sucede con frecuencia que se le presentan bruscamente al orientador "casos" dramáticos tragicómicos o angustiosos. Y uno se siente cogido si trata de buscar alguna solución. Muchos temas para pensar y para meditar en ellos...

Sin discutir sobre la historia de este delirante que nos proponía gentilmente llevarnos en su compañía a la conquista de los planetas —proyecto que juzgamos un poco prematuro—, desearíamos mencionar: la argumentación de uno que, por razones de conciencia, negaba la obligación de hacer el servicio militar; las frágiles teorías de un joven trabajador por el "partido"; las torturas morales de un seminarista que dudaba de su vocación... Y este joven trotskista exaltado, de la "pasta" de que se hace los mártires y de la cual los otros explotan su sacrificio... Y este parricida indultado que había salvado a su familia suprimiendo al bruto... Y todavía este rufián guadalupense de Strasbourg - Saints - Denis que ganaba 300.000 francos al mes haciendo "*trabajar*" a tres muchachas, ¡y que todavía le parecía que ese oficio valía la pena, porque no le costaba sino tres meses de cárcel al año!... Hay místicos, anarquistas, vagabundos de los campos, invertidos, cantineros de Saint - Germain - des - Prés. Hay además la pequeña legión de los que nosotros llamamos: los Síndromes de "James Dean - Sagan".

Si, todos inclusive estos "extremistas" forman la juventud de hoy, que apasiona oir y comprender y que llega hasta a escuchar un poco...

Temas en que pensar, motivos para obrar...

Muchos de nuestros Oficiales de Marina ganarían en venir a hacer una estada de información de algunas semanas en el Centro de selección. Aprendería aquí lo que no se aprende en ningún libro y que algunos tal vez, no se han preocupado o no se han dado tiempo para aprender.

Los Centros de Formación de la Marina

Por Moreigne
Médico de 1a. clase de la Marina Francesa.
(De la "Revue Maritime" - Nº 146)

Al final de la Segunda Guerra Mundial, la Marina Nacional se vió en la necesidad de incorporar rápidamente efectivos considerables, puesto que su estructura material acababa de quedar súmamente desorganizada.

En Pont-Réan cerca de Rennes y Mimizan en las Landes había campos abandonados por la kriegesmarine (Marina de Guerra Alemana) que eran utilizables.

La conjunción de esta posibilidad material y de esta necesidad orgánica fué favorable para la renovación de los métodos tradicionales de incorporación.

Por otra parte, a este respecto fué posible aprovechar la experiencia reciente de los marinos anglo-sajones que habían sido obligados por un aumento rápido de su tonelaje, a una acelerada formación de su personal de reserva.

Tales fueron en suma las condiciones y circunstancias del nacimiento de los Centros de Formación de la Marina francesa.

A este doble rol de incorporación y de formación acelerada del personal que le incumbía, estos centros no tardaron en asumir un tercer rol, el de la selección y orientación de los reclutas que se les había confiado para su adaptación racional a la diversidad de tareas marítimas y navales.

Hay que considerar a los Centros de Formación como los encargados, no solamente de admitir, sino también de adaptar, integrar y asimilar elementos nuevos al cuadro de la Marina. En el fondo, hay que hacer un esfuerzo para devolverle su significación completa al término "*incorporación*" en el "cuerpo de las tripulaciones de la flota".

Para obtener este propósito, los Centros de Formación de Pont-Réan y de Hourtin (antiguamente Mimizan) no emplean métodos estrictamente iguales y paralelos. No nos parece interesante, dentro de los límites de este artículo, hacer resaltar las diferencias de funcionamiento, que desde luego, desaparecerán indudablemente dentro de poco por la armonización de los métodos que se benefician con esta doble experiencia.

Puesto que conocemos mejor el Centro de Hourtin, vamos ahora a

tratar de dar una descripción de su funcionamiento.

Los jóvenes que llegan al Centro de Formación son de orígenes y de oficios muy diferentes.

Los voluntarios enganchados a largo plazo o los que se han adelantado a la conscripción provienen de diversas oficinas de reclutamiento de la Marina y tienen opción para elegir algunas especialidades determinadas (por ejemplo, la de radio-electricista).

Los reclutas han sido escogidos previamente del conjunto del contingente con la intervención de los centros de preselección del ejército. (Véase el artículo precedente de Yves La Prairie).

Los inscritos han sido escogidos por la Inscripción Marítima que los seguía desde hacía tiempo.

Antes de su llegada, todos han sido ya examinados y seleccionados, pero según criterios poco numerosos que además pueden ser algo diferentes. Un examen profesional tomado en Toulouse o en Nancy, una aptitud física determinada en la enfermería de la guarnición de Colmar o en el Hospital Naval de Rochefort no tienen forzosamente el mismo significado.

Es pues necesario precisar y armonizar todas estas apreciaciones. Pero también es necesario tener en cuenta la función que el nuevo incorporado está llamado a desempeñar en la Marina. No es absolutamente necesario un balance o examen psicológico completo para que un pescador de trainera haga su servicio como "bosco" si por otra parte se adapta correctamente a la vida militar.

En cambio, a un voluntario contratado por cinco años en la especialidad de radarista o de fusilero (Infante de Marina con uniforme de marinero) no se le debe mandar a la escuela de su especialidad que cuesta de 500.000 á 1'000.000 de francos por aprendiz, sino después de una apreciación exacta de las probabilidades de éxito.

Así, a cada una de las categorías del personal se le aplica los métodos correspondientes a la importancia y a la complexidad de los problemas que dichas categorías tienen. Estaría demás describir aquí todas ellas. Basta saber que la "progresión" que le vamos a dar a la descripción es una especie de línea general de conducta.

Los primeros días en un Centro de Formación de la Marina transcurren en un verdadero "caserío" aislado muy independiente del resto del Centro, que dispone, entre otras cosas, de un refectorio y de un alojamiento autónomos. Este aislamiento asegura la incorporación inicial, es decir, la identificación de los recién llegados, la apertura de su contabilidad y su vestuario. Llegan como civiles y salen como grumetes.

Por otra parte, durante estos tres o cuatro primeros días tienen lugar los exámenes médicos de incorporación que permiten apreciar, según criterios precisos y unívocos, la aptitud física de los incorporados, deteniendo en caso necesario, a uno ú

otro para alguna consulta en el servicio hospitalario.

Esta fase es semejante a la que tenía lugar en los Depósitos de Marineros, de los puertos.

En la fase siguiente empieza el rol verdaderamente original del Centro de Formación. Aptos para el servicio, desde el punto de vista médico, uniformados, dotados de sus diversas libretas correspondientes, los grumetes vestidos de marineros, agrupados en secciones de 25 pasan al cuadro de una de las ocho compañías de la Formación.

El Capitán de esta compañía va a disponer entonces de seis semanas para llevar a cabo una doble tarea.

Por una parte, es necesario establecer un verdadero resumen de las posibilidades y facultades de cada uno. Por otra parte, es necesario que al término de este período sean marineros y no grumetes y que salgan para su primera colocación.

Examinaremos sucesivamente cada una de estas tareas.

LA SELECCION Y LA ORGANIZACION HACIA LAS DIVERSAS ESPECIALIDADES

Esta primera parte del trabajo del Capitán de compañía va a desarrollarse en colaboración constante con el servicio psicológico aplicado.

a) Desde el principio, el sujeto rinde un examen de instrucción, pasa una serie de pruebas deportivas y un primer examen psicológico sistematizado.

Este último comprende la redacción de una reseña individual que resuma la biografía del sujeto y que indique también sus gustos, sus aspiraciones y sus actividades sociales. Esta reseña podrá servir de punto de partida para las diversas entrevistas que tengan lugar después.

Comprende igualmente diversos tests de la batería de base cuyo resultado global es ahora conocido en la Marina con el nombre de "Nivel intelectual con respecto a la población marítima". (N.I.P.).

Estos tests, lo más independientemente posible de la cultura, permiten apreciar mejor que un nivel de instrucción, las posibilidades de evolución del candidato. Exploran esencialmente su inteligencia abstracta, su capacidad, su razonamiento, su sentido práctico, sus posibilidades y facultades verbales y su perfectibilidad matemática.

Finalmente, este examen comprende también un cuestionario para el descubrimiento de su carácter, que ha de presentar en particular, las pequeñas perturbaciones de orden médico, pero de origen psicológico.

b) Provisto de estos primeros elementos de apreciación, el médico psicólogo se entrevista con el sujeto para precisar los puntos discordantes, buscar una orientación y al mismo tiempo establecer una indicación del estado de su carácter. Menciona desde este momento sobre qué punto se tendrá eventualmente que observar la conducta del sujeto (adaptación social, negación de esfuerzo,

actitud de rebeldía, etc.). Determina también cuál es el 10% aproximadamente de los sujetos que han de necesitar un examen psicológico más profundizado y variado, de los diversos métodos de investigación de la psicología clínica (electroencefalografía, tests descubridores, etc.). Finalmente, propone a veces, desde ese día las decisiones de invalidación o de baja por inutilidad para el servicio, que justifican las perturbaciones o desórdenes psicopáticos o un nivel intelectual demasiado bajo.

c) El Capitán de compañía a su vez se entrevista con el candidato. Vuelve a tomar los elementos del problema sobre un plan militar, los aprecia según su modo de ver y confronta su opinión con la del médico psicólogo. Busca con este último las especialidades que el candidato es susceptible de encarar en el cuadro del grupo de especialidades para las cuales ha firmado su contrato, o en su defecto para alguna otra correspondiente a sus deseos o a las necesidades normales de la Marina.

d) En la tercera semana de la permanencia del joven marinero, su legajo personal de documentos de orientación ya constituye un buen "retrato" de su personalidad sobre los planos característicos, intelectual, físico, social y militar. De esta exposición se han deducido tres o cuatro proposiciones temporales. Estas son entonces objeto de un control psicotécnico y profesional.

Es así como un candidato para radio rendirá una serie de tests destinados para medir su capacidad para aprender el morse (C.F.X.), su habilidad para descriminar los sonidos (Osprey), su acuidad auditiva en las diversas frecuencias (audiometría).

Al mismo tiempo un candidato a mecánico rendirá una prueba profesional de tornear o de ajustar; a un candidato a artillero se le someterá a un examen de visión nocturna (escoptómetro de Beyne) y de la rapidez de sus reflejos sensorio-físico-motores (cronoscopio de Arsonval).

A todas estas pruebas corresponden los límites que han sido establecidos según su correlación con el resultado obtenido en las escuelas de especialidades.

En función de estos límites se deberá rechazar entonces un cierto número de proposiciones iniciales.

Por otra parte en esta estada se practica en los sujetos cuya adaptación había parecido dudosa al principio, investigaciones complementarias sobre su carácter.

Desde ese momento parece pues posible fijar la orientación definitiva que hay que darle al candidato.

e) Pero un hombre es fundamentalmente un ser en evolución. Ningún "retrato", ningún corte practicado en su vida podrá dar cuenta de cuáles puedan ser sus posibilidades. Hay que tomarlo "en sus movimientos", son sus anhelos lo que podrá inducir mejor su porvenir.

Ahora bien, los Centros de Formación de la Marina presentan justamente esta ventaja primordial de

poder exponer en seis semanas una observación completa sobre los nuevos incorporados.

Seis semanas es demasiado para que una personalidad frágil pueda "contenerse" durante todo ese tiempo, y burlar a un observador atento. Seis semanas son en cambio, lo suficiente para que un adolescente inquieto pueda reaccionar, para que una individualidad ya asegurada pueda comprender una disciplina y no rebelarse, para que pueda admitir la vida en común y adaptarse a los demás.

Para apreciar pues, la evolución del candidato desde su llegada, una segunda prueba cierra su permanencia. Un segundo examen de instrucción y una nueva serie de pruebas deportivas miden sus progresos.

A su legajo personal se agrega una ficha de observación sobre su conducta llenada por el O.M., que lo ha visto evolucionar día por día. Finalmente el Capitán de compañía se entrevista por segunda vez con sus grumetes y termina su período de observación trazando una especie de perfil psicológico de cada uno de ellos.

f) Los Capitanes de compañía y el Médico psicólogo presentan entonces sus proposiciones al Director de la instrucción para ser tramitadas por una comisión de la especialidad. Advierten los casos contenciosos y por la confrontación de diversas perspectivas, tratan de formar una imagen objetiva del contingente estudiado.

En función de las necesidades del Departamento, así como de las aspiraciones y posibilidades de cada uno, el Director de instrucción puede entonces efectuar la mejor repartición de los grumetes entre las diversas especialidades.

g) En lo que se refiere a los voluntarios enganchados a largo plazo, el Comandante del Centro les da a conocer individualmente la decisión tomada, en el momento en que entran definitivamente al servicio. Después de haber revisado los elementos que han conducido a esta conclusión, se hace confirmar su acuerdo por el voluntario, por la vía de la colocación que le ha sido asignada. Todavía en este momento se puede poner en cuestión su clasificación antes de ratificar definitivamente su acta de contrata, o en su defecto puede regresar a la vida civil.

Muy a menudo se les ha reprochado a los métodos actuales de selección su carácter brusco y ciego, para que nosotros no insistamos al terminar la descripción de este procedimiento selectivo lento, sobre el hecho de que éste se desarrolla en un constante afán de cooperar con el individuo mismo para encontrarle un puesto en el cual él esté mejor adaptado.

De su adaptación depende en verdad su eficiencia y el rendimiento de la Marina, pero de su adaptación dependen también su equilibrio personal y su reenganche ulterior. Por consiguiente, no hay que considerar a los métodos selectivos como una se-

rie de tranqueras opuestas a la libre elección del individuo, sino como a una serie de aproximaciones efectuadas con el concurso del individuo y destinadas a la formación y adecuación de una personalidad particular en una estructura dada.

LA FORMACION MILITAR, MARITIMA, PSIQUICA Y MORAL

En las fechas de incorporación previstas para las diferentes categorías (reclutas, inscritos marítimos, voluntarios) los vehículos depositan a la puerta del Centro de Formación de la Marina (C.F.M.), a "civiles" y todos ellos temen más o menos el primer contacto con el aparato militar.

El segundo rol del Capitán de compañía debe consistir en humanizar, hacer agradable este primer contacto con la Marina y obrar de manera que seis semanas más tarde, los civiles que ya se han vuelto marinos-militares, salgan del C.F.M., para ingresar a una escuela de especialidades o para ir a su primera colocación.

Según las instrucciones del Director de los cursos, es bajo la autoridad del Capitán de Compañía que los jóvenes incorporados han de recibir una formación militar, marítima, física y moral. El Capitán de compañía inculcará al civil de ayer las reglas principales de la vida militar, les enseñará sus deberes y sus prerrogativas. Tratará de obtener de sus hombres una presentación correcta, una actitud militar, y les infudirá el espíritu de disciplina y el reflejo de obediencia inmediata a las órdenes recibidas.

La base de esta formación militar estará constituida por el Manual de los reclutas y por la Escuela del Soldado con o sin armas.

La formación militar consistirá en inculcar a los jóvenes reclutas los conocimientos elementales que debe tener todo marinero en lo que concierne a la nomenclatura marítima, los trabajos de marinería, la maniobra de las embarcaciones, la vida de a bordo, y los principios esenciales de seguridad.

La formación física tendrá por objeto virilizar a los jóvenes marineros, endurecer su cuerpo y templar su voluntad.

Finalmente, y este es el rol principal del Capitán de compañía, deberá formar moralmente a los jóvenes marineros que le han sido confiados. Esta formación moral constituye el objetivo principal hacia el cual deben estar siempre orientados los otros elementos de la formación.

En efecto, la formación militar estaría incompleta, si tan sólo se hubiese obtenido una sumisión superficial a la disciplina impuesta: la formación no tendría valor si no se le hubiera desarrollado al mismo tiempo el gusto y la afición por la mar: y la formación física sería inútil si no estuviese apoyada por la voluntad.

El Capitán de compañía se esforzará por desarrollar en los jóvenes marinos el amor al país y a la carrera, el gusto por el esfuerzo y por el

trabajo bien hecho, el sentido de responsabilidad, el sentimiento del honor y una probidad moral perfecta.

Esta difícil tarea no podrá ser ejecutada, sino por medio de un estrecho contacto entre el superior y el subalterno. Exige por otra parte, del Capitán de compañía y de los Oficiales instructores de encuadramiento, una gran elevación de carácter, abnegación, tacto, perspicacia y perseverancia.

"Este rol del Capitán de formación es para un Oficial y sobre todo para un oficial joven, una de las tareas más hermosas que se le puede confiar".

Acabamos de ver cómo en seis semanas a estos jóvenes de procedencia tan diversas se les adapta y orienta, tanto como se puede, hacia las tareas que más les ha de convenir.

—¿Se puede apreciar y medir la utilidad de este esfuerzo?

—En 1937 la eliminación en las diversas escuelas de especialidades fué de un 30 %, y en 1957 fué tan sólo de un 5%. Este primer resultado es de un rendimiento evidente, si se tiene en cuenta que un grumete entra a una escuela que gasta en cada uno, entre 500.000 y 1'000.000 de francos.

Además, todas las unidades embarcan ahora marineros ya formados. En verdad, éstos no conocen sino los rudimentos, a veces ni siquiera los han asimilado, pero hay que ir a un Centro de Formación para apreciar la ignorancia de los que allí ingresan y las dificultades que en un buque se podrían presentar sin esa instrucción.

Podríamos también evocar la simplificación administrativa, la mayor eficacia que permite la centralización de las operaciones de la incorporación.

Al terminar queremos insistir una vez más sobre la importancia de la adaptación del personal a la vida que se le espera.

A la larga, esta adaptación es la condición esencial para la eficiencia, el equilibrio y la permanencia.

Además, nos parece que este rol de adaptación es primordial. Es igualmente una tarea que requiere mucha atención por parte de los que se dedican a ella, puesto que contribuye al perfeccionamiento personal. Enseña a conocer al prójimo; hace explícitas las impresiones confusas, y obliga a medir la objetividad de un razonamiento.

Creemos que en este campo, se ejerce plenamente el aspecto más humano de la carrera militar, el de las relaciones interpersonales entre un Jefe y los que están bajo su responsabilidad.

ANECDOTA NAVAL

¡SALUD!

El Almirante XX era muy sociable, bastante entusiasta para promover reuniones e invitaciones en cada uno de los puertos a los que llegábamos en ese Crucero de Verano y tenía la virtud de designar intempestivamente a cualquiera de los Oficiales jóvenes de la dotación del buque para que ofreciera el agasajo. Al Alférez YY le gustaba tanto hablar en público como tomarse dos pomos de aceite de ricino respirando por la naríz de vez en cuando. Y hasta lo que iba del viaje se felicitaba de que el Almirante XX, Comandante General de la Escuadra, no se le hubiera ocurrido escogerlo para este menester en ninguna ocasión. De modo que ni pensaba en el asunto. Vivía optimistamente y estaba dispuesto a apostar que a "él no lo agarrarían".

Llegamos a Pimetel y, como de costumbre, bajó a tierra el Sr. Comandante General de la Escuadra a devolver el saludo de las autoridades del puerto, presentándose dos horas después con un grupo bastante grande de personalidades políticas y otras visibles de la localidad. Ordenó la presencia de toda la Oficialidad en la Cámara de Oficiales, en donde se encontraba ya reunido con sus invitados, y... por supuesto, se ofrecieron las copas de cocktail. ¡Momento crucial! Se acerca el Oficial Ayudante del Comandante General y con disimulo y suavemente le encajó entre los Oídos del Alférez YY la siguiente orden: "De parte del Almirante que ofrezca Ud. el agasajo".

Un frío temblor recorrió dos veces toda la humanidad del desconcertado Oficial. Pero, al fin el hombre es hombre, debe enfrentar las situaciones y... salir de ellas con éxito. Y así fué como adelantándose al centro del salón con paso firme e impresionando al auditorio con el aplomo de orador ya cuajado, comenzó:

Sr. Prefecto del Departamento.
Sr. SubPrefecto.
Sr. Alcalde del Concejo Provincial.
Sres. Concejales.
Sr. Senador ZZ.
Sres. Diputados AA.
Señor Capitán de Puerto.
Señores Jefes y Oficiales.
Señores:

¡Salud!

Y apuró tranquilamente su copa de licor.

Fué indudablemente el discurso más conciso que escuché en mi vida, y, dicho sea de paso, la primera y última vez que se requirió al Alférez YY para ofrecer agasajos.

"Subroc": cohete lanzado desde los submarinos

Por G. Partel
(De la "Revista Marittima".—Nº 7).

Fuentes dignas de crédito han confirmado que la Marina de los Estados Unidos está llevando a cabo un concurso de ofertas para la construcción de una nueva arma llamada "Subroc", abreviación de cohete lanzado desde un submarino *(submarine - rocket)*.

El primer empleo del arma estará destinado para la guerra antisubmarina, pero también podrá llegar a usarse contra otros blancos.

Debiendo enfrentarse a la espectativa de no poder emplear a los submarinos para el lanzamiento del proyectil-cohete "Polaris" antes de 1961 ó de 1962, la Marina estadounidense empleará el "Subroc" como arma submarina principal, a lo menos por ahora.

La Marina de los Estados Unidos ha invitado a 64 sociedades para que presenten ofertas y ya ha recibido 29 propuestas. A aproximadamente la mitad de estas 29, se les ha pedido que presenten de nuevo sus propuestas con mayores detalles, incluyendo sus cotizaciones en dólares. Esto habría sucedido en la segunda quincena de Abril con la correspondiente firma de los contratos y el principio del desarrollo del proyecto.

El "Subroc" se basa en un antiguo concepto alemán y estuvo proyectado únicamente como arma antisubmarina, profundidad —aire— profundidad. Se dice que la Marina ha asignado para esta arma más dinero que para cualquier otra a excepción del "Polaris".

La ventaja esencial reside en el hecho de que la misma ha sido proyectada para ser lanzada por medio de tubos lanza-torpedos ordinarios de 21 pulgadas. Los futuros planes para el "Subroc" comprenden su empleo como proyectil balístico táctico profundidad-aire-superficie y como arma anti-aérea y anti-proyectil-cohete profundidad-aire. De todos modos el desarrollo inicial versará sobre el arma antisubmarina.

Probablemente el "Subroc" estará basado en la idea del cohete de impulsión para un torpedo con autoguía acústica. Los pedidos para las sociedades constructoras que tratan la elaboración de los metales, serán considerables. El "Subroc" tendrá por lo menos cuatro mecanismos de motores separados:

Tendrá un motor pequeño para llevarlo en la proximidad o sobre la superficie del mar: podrá ser un cohe-

te o una hélice movida por una turbina. Sobre la superficie estará el sitio para el impulso principal. Estará constituido por un motor convencional de impulsores sólidos. El "Subroc" llevará asimismo, pequeños cohetes posteriores para favorecer la sistematización de la trayectoria balística.

Estos cohetes emplearán probablemente combustibles líquidos (peróxido de hidrógeno - permanganato de potasio). Los motores grandes de propulsores sólidos contienen el sitio para la guía. El propulsor final estará constituído por otra instalación submarina, o por un motor convencional de torpedo o por un estatorreactor submarino o un motor de cohete.

La característica más saliente del "Subroc" reside en el hecho de que está diseñado para ser lanzado por tubos ordinarios lanza-torpedos, eliminando así el problema de los dispositivos de lanzamiento proyectados separadamente, como es el caso del programa "Polaris".

De este modo, la mayor parte de los submarinos actuales podrían ser empleados inmediatamente, inclusive los tres submarinos nucleares que están actualmente en servicio. Los futuros submarinos del tipo "Albacore" no necesitan ninguna modificación para poder llevar el "Subroc".

El "Subroc" está descrito como un arma del tipo torpedo, apta para ser lanzada por un tubo lanza-torpedos de 21 pulgadas. Se le dispara bajo el agua, pero después sale al aire, empleando durante el vuelo la guía de inercia, y cuando entra de nuevo al agua se mueve controlado por un sistema de autoguía acústico. Los blancos están inscritos en calculadores de guía independientes, y probablemente serán fáciles de insertar cuando sea necesario.

El arma empleará un cohete de propulsor sólido para la propulsión a chorro para el control, y cohetes posteriores para la regulación de la potencia, a fin de conseguir una trayectoria balística.

Se dice que la cabeza de servicio será nuclear o termonuclear y que, al suministrar a los servicios de control de guía inicial y de autoguía una deriva mucho mayor en la búsqueda del blanco, producirá un radio de acción de matanza enormemente ampliado.

Con la actual amenaza soviética en el campo bélico submarino, la Marina de los Estados Unidos cifra grandes esperanzas en el "Subroc". La Marina soviética posee hoy más de 500 submarinos contra los 100 en actividad y los 50 "en conserva" que tienen los Estados Unidos; de manera que un arma como el "Subroc" podría de cierto modo equilibrar la balanza. En combinación con los observadores, su autonomía será probablemente del orden de 200 millas. Esto reduce a un mínimo un inconveniente común a la guerra antisubmarina: tomar por equivocación como enemigo a los submarinos que baten nuestra misma bandera.

La guerra submarina es compleja y tiene muchas fases, pero el hecho

significativo concerniente al "Subroc" es que éste puede ser sistemado en su actual estructura sin que se les deba hacer ninguna modificación a las instalaciones existentes.

El "Subroc" puede ser llevado por los submarinos actuales; puede utilizar cabezas nucleares hechas para otros proyectiles dirigidos; puede emplear los elementos existentes de la guerra antisubmarina, como dirigibles, aviones de patrulla y boyas sonar, y puede confiar en la industria de las armas dirigidas, en lo que respecta a sus partes componente, tales como motores de cohete, la guía de inercia y la guía sonar.

La guerra antisubmarina es el primer empleo del "Subroc", pero la Marina estadounidense prevé mucho más para el futuro. Una aplicación de la cual se habla, está dada por una flotilla de submarinos que lanzan los "Subroc" para liberar o limpiar una zona en territorio enemigo que deba ser invadida, dejando de esa manera un corredor "barrido" para las fuerzas aliadas. Otra aplicación está dada por un arma profundidad-aire que emplea una autoguía de rayos infrarrojos.

El "Subroc" es otro signo que indica que la Marina de los Estados Unidos está bien decidida a permanecer en el campo de las armas dirigidas. El programa de los "Polaris" ya ha dado al traste con las armas dirigidas balísticas de alcance intermedio con base en tierra, y se dice que los Estados Unidos están pensando en un "Polaris" de doble alcance que podría revolucionar la guerra de los proyectiles cohetes intercontinentales.

Ahora bien, con empleos tácticos tales como el ablandamiento precedente a la invasión y con su aplicación antiaérea, puesto que el "Subroc" no requiere ninguna nueva instalación de apoyo, bien podría éste significar otro punto a favor de la Marina.

Algunos Oficiales de Marina de los Estados Unidos han indicado que están apoyando un proyecto que prevé el escalonar bajo el casquete polar, submarinos del tipo "Subroc" para un eventual contragolpe inmediato.

Los expertos consideran que estos submarinos no podrían ser localizados por el enemigo.

Otros aspectos de armas submarinas.

Para hacerle frente a la eficiencia de la flota submarina soviética, la Marina de los Estados Unidos está realizando a toda velocidad un programa conocido como el conjunto "Herald". Se trata de una gran instalación pasiva de sonar: un dispositivo de escucha y de detención electrónica.

Intentado originalmente para proteger los puertos contra los submarinos enemigos escapados a la vigilancia y penetrados en un puerto estratégico, el conjunto "Herald" está ahora ampliado y mejorado para proteger largos trechos de costa estratégica contra los submarinos lanzadores de proyectiles-cohetes dirigidos.

La existencia del conjunto "Herald" ha sido admitida como cierta de una manera completamente fortuita, en un manual para Oficiales de la M. M. El manual que estaba en venta al público indica que el "Herald" ha estado en preparación y desarrollo hasta la Segunda Guerra Mundial.

La Marina de los Estados Unidos está avanzando al máximo respecto a la guerra submarina y ha principiado a suministrar pequeñas e incompletas informaciones sobre los resultados de sus esfuerzos de investigación en este campo.

Ahora es más difícil obtener informaciones respecto a un torpedo antiguo que obtener datos sobre los últimos bombarderos y proyectiles dirigidos norteamericanos.

La existencia del torpedo MK-32 por ejemplo, ha sido al fin comunicada a la prensa el 15 de Enero de 1958 sólo, un día antes de que la M.M. hubiese anunciado que ya había sido superado.

La producción de MK-32 cesó en el año 1955.

A pesar de las medidas de "seguridad" se sabe que la Marina de los Estados Unidos está trabajando en la construcción de varios tipos de armas para la guerra antisubmarina. Los mismos torpedos bien protegidos embarcados en los submarinos están abiertamente montados en los cazas que se encuentran fondeados en los puertos norteamericanos o extranjeros.

La combinación MK32 - RAT es verdaderamente uno de estos casos, por cuanto está montada o a bordo de los cazas norteamericanos sobre una torre normal para cañones de 5 pulgadas.

El torpedo NM-43 estará sustituido por una versión más moderna, la cual tendrá radio de acción, velocidad, precisión, y profundidad operativa mucho mayores. Esta nueva arma que será llamada probablemente *torpedo antisubmarino "MK-44"* es un producto de la General Electric, la cual tiene un contrato por 3,4 millones de dólares para otras 100 unidades que podrán servir como prototipo y como producción piloto en el establecimiento de Forest Park durante el Verano de 1958. Para obtener una construcción ligera, manteniendo siempre la precisión, se ha empleado grandes cantidades de material plástico, fibra de vidrio e instalaciones electrónicas.

En fuerte contraste con el torpedo normal lanzado por los submarinos, largo 21 pies y diámetro 21 pulgadas, el "MK-44" tendrá un diámetro de cerca de un pie y un largo de cerca de 8 pies. Dos hélices de rotación en sentido contrario que tienen palas de cerca de dos pulgadas de largo, pero con un paso extremo, y están fundidas aparentemente con un metal ligero como el aluminio. Detrás de la quijada está montado un anillo anular de estabilización.

Según las mejores informaciones el torpedo "MK-44" estará provisto de cohetes auxiliares como el "MK-43, y podrá ser también enganchado por los aviones y por los helicópte-

ros. Se dice que tiene una gran seguridad de servicio, pero intencionalmente no está tan perfeccionado como para poder tocar un tarro de cerveza en el fondo del mar. De todos modos, el "MK-44" es persistente; un modelo de prueba ha tocado 13 veces el blanco antes de fallar.

El número de armas que emplean la potencia del cohete está en aumento. El RAT es efecto, una forma elemental de arma impulsada por cohetes, las variantes futuras serán sin embargo, mucho más complicadas y eficientes. El "Asroc" o cohete antisubmarino, un torpedo de tipo movido por cohetes auxiliares, está en pleno desarrollo por parte de un cierto número de industrias, entre las cuales se encuentra la General Electric que es una de las más grandes casas constructoras de torpedos.

El "Astor", torpedo antisubmarino o torpedo atómico para submarinos es un arma para varios usos, apta para llevar una carga útil atómica. Se cree que está colocada en un cuerpo móvil del mismo tamaño que el torpe do "MK-18". En esta arma, la cabeza de servicio intercambiable podría ser proyectada de modo que sirva para una cierta diversidad de tareas. El torpedo con cabeza atómica sería un magnífico destructor de submarinos, dado su gran radio de eficiencia explosiva.

No obstante, los experimentos hechos con combustibles "exóticos" sobre torpedos impulsados por cohetes submarinos y que emplean la detección por rayos infrarrojos, parece que haya un escaso futuro inmediato para las armas operativas, a excepción de aquellas que emplean torpedos accionados por hélices guiadas por dispositivos acústicos. Anuncios recientes en revistas comerciales han alabado la eficiencia de la detección submarina, pero no hay noticias a causa de la "seguridad" conexa.

Se sabe que la General Electric está probando una forma submarina con velocidades superiores a 100 nudos. Aparentemente se encuentra en dificultades en lo que concierne a la utilización eficiente de estas velocidades.

El "Caribe", otra arma antisubmarina propuesta, sería un pequeño torpedo muy veloz, con una ligera carga útil la cual no sería capaz de hundir a un acorazado, pero ciertamente le haría a un submarino averías suficientemente grandes que no le permitirían permanecer voluntariamente largo tiempo en inmersión, si es que lograse salir a superficie.

Una de las principales críticas que vienen haciendo los científicos a la política seguida por la Marina de los Estados Unidos en lo que respecta a las armas antisubmarinas, es el hecho de que ella no le permite a la industria privada tomar una parte activa en el estudio de los problemas relativos fundamentales; se excluye esta competencia que en cambio existe en la industria aeronáutica. La mayor parte del trabajo del desarrollo y perfeccionamiento de los torpedos se efectúa en instalaciones regulares de la Marina que suministran

los resultados a la industria para el desarrollo y la producción.

Se ha desvanecido la doctrina que la Marina seguía antiguamente que se basaba en el hecho de tener "una fuerza potente lista para combatir en una guerra *donde y cuando ésta se presentase*". Esta política está practicada hoy más bien por la U.S. A.F., mientras que la Marina se ocupa en desarrollar y perfeccionar nuevas armas antisubmarinas y produce algunas de ellas en su establecimiento de Forest Park Illinois, pero no las producirá en gran escala, sino en caso de guerra.

Por lo tanto, la Flota puede disponer solamente de pocas armas nuevas para sus ejercicios y para su adiestramiento.

Según los técnicos y los expertos de la industria bélica, la Marina considera que podría vencer en la próxima guerra del mismo modo en que venció en la última, mediante un enorme esfuerzo de producción después que hubiesen comenzado las hostilidades.

No comprendemos cuándo se darán cuenta que la próxima guerra deberá hacerse "con las armas que estén a su disposición de una manera efectiva el día en que estalle la guerra".

Una de las causas principales de esta situación es el verdadero límite del balance presupuestal impuesto a la Marina. No hay ninguna razón para considerar que la flota submarina soviética sea menos peligrosa que la aérea. Proyectos semejantes al "Herald" podrían relevar a un cierto número de estos submarinos, pero ¿qué armas operativas podrían impedir su éxito?

Además, todos hemos visto sobre qué líneas inesperadas se ha desarrollado el último conflicto y que armas,— (inimaginables en el momento en que tuvo lugar el comienzo de la guerra)— se han derivado de ellas. De esto resulta que, o los expertos de la Marina de los Estados Unidos han de cambiar de punto de vista, o tendrá que haber en ello un peligro, que también en este campo los ponga ante una sorpresa soviética no inferior a la provocada por los satélites artificiales.



Aviación Costera Antisubmarina

Consideraciones Preliminares

Por el Capitán de Corbeta
Carlos Delfín Rojo
(Del "Boletín del Centro Naval"..— Argentina).

En doctrinas de guerra, como en tantas otras cosas, nuestro país no se ve precisado a innovar, sino que puede aprovechar ventajosamente la experiencia ajena y, eliminando el costoso sistema de prueba y error o el no menos costoso de estudio y experimentación a que se han visto obligados otros países, puede aplicar para la especial situación estratégica que corresponde al nuestro, aquellas enseñanzas tan dolorosamente adquiridas. Esto es especialmente válido en lo que se refiere a la guerra antisubmarina, que es precisamente hacia dónde debe volcarse por muchas razones, dignas de otros estudios, el mayor esfuerzo de nuestra defensa nacional. Y digo que es especialmente válido para la guerra antisubmarina, pues ésta, como su antítesis la guerra submarina, son modalidades dentro del conjunto de las actividades bélicas que, quizás por estar tan relacionadas con el comercio y el tráfico entre las naciones, son perfectamente contabilizadas y de las estadísticas correspondientes pueden extraerse conclusiones terminantes de validez casi matemática, que se puede extrapolar, con la salvedad de que no se estima que en un futuro cercano haya un sensible adelanto en las armas ofensivas con respecto a las defensivas, o viceversa.

La primera gran guerra mundial dejó al respecto como enseñanza la necesidad de implantar el sistema de convoyado de los buques, para contrarrestar el peligro creciente del submarino. Se trataba del convoyado defensivo, viejo como la historia misma, aunque en este caso se lo usaría contra un enemigo de características novedosas. Este sistema, costoso por las demoras ocasionadas a los buques más veloces obligados a seguir el paso de los más lentos, tuvo muchos detractores, pero ya bien avanzada la guerra hubo de ser impuesto como solución al problema. En los planes británicos para la guerra que se avecinaba en 1939, no se pensaba instaurarlo de inmediato. Se suponía que no sería necesario, dada la mayor velocidad promedio de los buques y mediante el uso de rutas variadas y evasivas, mientras no se lanzara la guerra submarina sin limitaciones, pero el hundimiento del "Abhenia",

el mismo día de la declaración de la guerra, decidió al gobierno británico a disponer su utilización, que continuó hasta el día V-E. Durante el transcurso de la guerra, este sistema fué complementado con otros, que fueron necesarios a medida que la agresividad de los submarinos lo fué exigiendo. Así, al convoy y patrullado aéreo de áreas fijas se sumaron los "Grupos de Apoyo", constituídos por tres o más fragatas ubicadas en puntos focales y listas a concurrir en apoyo de la escolta de un convoy amenazado, y los "Grupos Destructores", constituídos por un portaviones y tres o más destructores, operando en las inmediaciones de los convoys, utilizados ahora como señuelo para atraer a las manadas de submarinos.

Del progreso en los sistemas defensivos entre una y otra guerra dan fe las estadísticas, que muestran lo siguiente respecto a submarinos alemanes:

	1914/18	**1939/45**
Tonelaje medio hundido por mes	250.000 Ts.	210.000 Ts.
Número de submarinos perdido en operaciones	178	718
Tonelaje mercante aliado perdido por submarino alemán perdido	63.000 Ts.	20.000 Ts.

Esta disminución notable del rendimiento del submarino se debe a varios factores concurrentes, entre los que se destacan dos fundamentales: el avión antisubmarino y los "Grupos Destructores". En la tabla siguiente se discriminan las causas de pérdidas de submarinos del Eje:

Por buques	355
Por aviones costeros	260½
Por aviones embarcados	54
Por buques y aviones costeros	41
Por buques y aviones embarc.	15
Por submarinos.	64
Por bombardeos aéreos	65
Por minas	36½
Total	891

Debe dejarse constancia de que los "Grupos Destructores", formados alrededor de un portaviones y con tres o cuatro destructores, y que duplican la eficacia de los "Grupos de Apoyo" gracias a la presencia del portaviones, llegando uno de ellos a obtener once hundimientos en tres meses, recién entraron en actividad a partir de mayo de 1943.

En resumen, la guerra antisubmarina configuró una lucha constante y coordinada entre las distintas armas, para lograr obtener la victoria sobre un enemigo hábil y decidido. Esa guerra se libró en el mar y, como era lógico, fué dirigida por marinos, aunque parte de los elementos

y del personal pertenecieran a otras ramas del servicio, fuerza aérea, ejército, guadacostas e incluso a voluntarios civiles con embarcaciones o aviones del mismo carácter.

Ahora se pretende convencer al público de que, por "razones obvias", es más conveniente que la guerra antisubmarina sea resorte de una fuerza aérea costera independiente de la marina de guerra, poniéndose como ejemplo la actuación del Comando Costero de las Reales Fuerzas Aéreas Británicas. Este estudio se referirá a los orígenes del problema en Gran Bretaña y en los Estados Unidos, países que dedican gran parte de sus esfuerzos a la guerra antisubmarina, ya que los demás que intervinieron en la última contienda o no se vieron abocados al problema, como Rusia y Alemania, o se ocuparon de él, con resultados desastrosos, como Japón.

EL CASO DE GRAN BRETAÑA

Poco después de 1910, ya existían en la Marina Británica algunas actividades aéreas y durante la guerra del 14 al 18 se construyó un portaviones llamado "Argus", seguido a poco por llamados "Rurious" y "Eagle". Por esa época no se pensaba en la aviación sino como algo poco más que experimental y no es difícil de comprender que los almirantes ingleses, formados en la vieja escuela de la vela y muchos de ellos recién acostumbrados a los "dreadnoughts" y veloces torpederos, pensarán que esa novedad no era sino otra locura de la juventud, que venía a sacudir las viejas y sólidas doctrinas que ellos habían estudiado o ayudado a desarrollar. Por ello, es lógico que no rechazaran con energía la sanción de la orden que, en abril de 1918, unió en una sola arma, la R.A.F., a la aviación naval y al Cuerpo aéreo del Ejército. A partir de entonces, la marina debió recurrir a la R.A.F., para obtener apoyo aéreo en sus operaciones e incluso para tripular a sus portaviones "Argus". Al respecto, dice el Almirante de Flota A. B. Cunningham, Primer Lord Naval del Almirantazgo entre 1943 y 1946:

"Del comienzo al final, el con-
"trol de la Aviación Naval por el Mi-
"nisterio del Aire fué un fracaso la-
"mentable que operó contra la vital
"eficiencia aérea de la Marina. A
"medida que los presupuestos del Mi-
"nisterio del Aire eran también ruda-
"mente desgarrados, la aviación na-
"val pasó a ser una especie de Ceni-
"cienta, desnutrida, descuidada y
"prácticamente olvidada. Fué recién
"en 1937, luego de una lucha agota-
"dora y severa de parte del "Almi-
"rantazgo, cuando el Almirante de
"Flota Lord Chatfield era primer
"Lord Naval, que la aviación embar-
"cada volvió bajo el total control ope-
"rativo y administrativo de la Mari-
"na Real con quien debía trabajar du-
"rante la guerra. Fué justo a tiem-
"po".

En efecto, en ese año 1937 el problema de determinar si el arma aérea de la Flota debía estar bajo la dependencia del Almirantazgo o del

Ministerio del Aire fué objeto de acaloradas controversias y Churchill, autoridad reconocida en asuntos militares tanto como de gobierno, decía en un memorándum al Ministro de Coordinación de la Defensa, entre otros puntos al mismo efecto:

"Debe establecerse, en conse-
"cuencia, una división entre la fuerza
"aérea controlada por el Almirantaz-
"go y la fiscalizada por el Ministerio
"del Aire. Esta división no depende
"del tipo de tren de aterrizaje del a-
"vión ni necesariamente de la base
"desde la que se comprende el vue-
"lo. Depende de la función. ¿Se tra-
"ta de una función predominante-
"mente naval o no?".

Y luego de definir como navales aquellas funciones que cumplen los aviones embarcados, prosigue:

"La cuestión de esta suerte, se
"reduce a fijar un tipo cualquiera
"destinado a operar sobre el mar des-
"de las bases en tierra firme. Esto,
"nuevamente, sólo puede ser decidi-
"do en relación a las funciones y res-
"ponsabilidades asignadas a la ar-
"mada... En realidad debe aplicar-
"se la máxima de: fuerza aérea vs.
"fuerza aérea y armada contra ar-
"mada".

Más adelante ejemplifica lo que llama "la lógica de la división de Comando de acuerdo con la función", y termina deciendo:

"El Almirantazgo debe tener el
"control absoluto del arma aérea de
"la flota, para todos aquellos fines
"que se definan como navales".

Empero, el Almirantazgo obtuvo un triunfo a medias. Se resolvió efectivamente que toda la aviación embarcada pasara a depender de la marina de guerra, operativa y administrativamente, pero de tal forma el criterio que prevaleció fué el de la organización de comando por armas y no por tareas, al dejar el cargo de la R.A.F. el Comando Costero, o sea aquella parte de la aviación que si bien debía operar sobre el mar, estaba basada en tierra. ¡Como si las mismas flotas no operaran también desde bases terrestres!

Es notable cómo el mismo Mariscal del Aire Sir John Slessor, Comandante del Comando Costero entre 1943 y 1944, en su reciente autobiografía "The Central Blue", a pesar de su enérgica posición a favor de una aviación antisubmarina independiente de la marina e incluso en contra de la existencia de la aviación naval embarcada, no puede dejar de expresar:

"Es comprensible que en la his-
"toria de la expansión de la R.A.F.
"en el período anterior a la guerra *el*
"*énfasis estuviera en los bombarderos*
"*y cazas*, desde que nuestra mayor
"debilidad en el aire en relación a
"Alemania ocupaba las mentes de to-
"dos aquellos que en Whitehall te-
"nían que ver con los problemas de
"la defensa en esos años siniestros.
"La política para la expansión era a-
"probada y por cierto controlada de
"cerca por los Jefes de Estado Mayor
"y el Comité de Defensa Imperial, si
"bien su formulación y cumplimiento

"práctico era naturalmente responsa-
"bilidad del Ministerio del Aire".

"Los otros elementos del poder
"aéreo no fueron descuidados y *aun-*
"que ellos no recibieron la atención
"que merecían, ello fué principalmen-
"te debido a la falta de una política
"acordada sobre la cual basarla".
"Más adelante el autor deja constan-
"cia de que La Flota estaba en mu-
"cho mejor estado de preparación pa-
"ra la guerra que cualquiera de los o-
"tros servicios". Y prosigue haciendo notar que el Almirantazgo en sus esfuerzos por recuperar el control de la aviación embarcada, lo hacía pensando en la batalla clásica y no en la guerra antisubmarina. ¿Pero, acaso no era responsabilidad de la R.A.F. la guerra aérea antisubmarina? ¿Por qué tenía que *acordarse* una determinada política para que la R.A.F. hiciera lo que realmente sólo a ella concernía? Demás está decir que el mismo problema se planteó con el Ejército y la aviación táctica. Es que la R.A.F., como la Luftwaffe y la Regia Aeronáutica, deslumbradas por las teorías de Dohuet y de Mitchell, entendían que las guerras del futuro serían resueltas por la Aviación integral". En un abrir y cerrar de ojos, todas las armas habían pasado a ser anticuadas y grandes bombardeos recíprocos y furiosas batallas en el aire resolverían las guerras. Una nueva arma arrasada con los principios seculares de la guerra.

El resultado de todo esto es bien conocido. La ofensiva submarina alemana, que pudo ser decisiva, se frustró por la absoluta falta de cooperación de la Luftwaffe, gobernada por un "excelente piloto" de la primera guerra mundial, el Mariscal Goering. Un ejemplo: en noviembre de 1942, seis meses después de disolverse lo que quedaba de la aviación naval alemana (cuatro flotillas), a pesar de haber 80 submarinos en Atlántico Central, los grandes convoys necesarios para la operación "Torch" (desembarcó en Africa), atravesaron el océano sin ser ni siquiera avistados. La marina italiana, en el "Mare nostrum", cedió siempre frente a las fuerzas británicas y el Almirante Iachino se queja amargamente de la falta de capacidad de la aviación costera. Es que para operar en el mar hay que ser marino, *básicamente marino*, como lo dice el Almirante de Flota E. J. King:

"La Marina tiene la firme opi-
"nión de que es necesario mucho más
"que la habilidad para volar un a-
"vión para cumplir con lo que requie-
"re la aviación naval. Un aviador
"naval eficiente debe tener un pro-
"fundo conocimiento de la marina,
"su doctrina, costumbres y necesida-
"des".

Y a la crítica simple de que en caso de guerra tanto el aviador naval como el terrestre probablemente habrán sido pocos meses antes empleados de bancos o maestros sin conocimientos de unas u otras doctrinas o costumbres, se opone el hecho sencillo de que quienes crean el ambiente y las costumbres que deben ser asimiladas por esos empleados o

maestros, con más razón deben estar muy compenetrados de sus respectivas profesiones.

Volviendo a la organización antisubmarina en Gran Bretaña, ya que hemos anticipado el desastroso resultado de privar de aviación a la marina en Alemania e Italia, hemos de decir con el Mariscal Slessor, que: "Una campaña como la del Atlánti- "co, librada como lo fué en una vas- "ta área en la que no solamente dos "servicios sino también tres diferen- "tes naciones estaban comprometidas "(Gran Bretaña, Los Estados Unidos y "el Canadá), inevitablemente envol- "vía algunas complicaciones de con- "trol y dirección..." Esto se corregía en parte eliminando a uno de los servicios... Así sucedió; a fines de 1940, el gobierno inglés consideró la situación y hubo una primera intención de separar a todo Comando Costero de la R.A.F. y pasarlo en bloque a la Marina de Guerra. Esto no prosperó, pero si se resolvió que a partir del 15 de abril de 1941, el Comando Costero pasara a depender operativamente del Almirantazgo. Como diría Sir Winston Churchill: "... "desde el 15 de abril los dos Coman- "dos fueron forjados en una única y "bien templada arma bajo el control "operativo del Almirantazgo....", siendo el otro comando referido el del área focal del oeste. En resumen, el control de la guerra antisubmarina se centralizó en el Almirantazgo, si bien la política a seguir se resolvía en un Subcomité Antisubmarino del gabinete de guerra. Los dos Comandos superiores, subordinados al Almirantazgo, eran el del Area focal del Oeste y el Comando Costero. Estos trabajaban en colaboración a través de los Comandos de área, uno en Liverpool (oeste), otro Rosneath (norte), otro en Plymouth (Canal y Golfo de Vizcaya) y otro en Gibraltar. Poco después Sir Stafford Cripps, Ministro de Producción Aeronáutica y *leader* de los Comunes, recomendó a Churchill que separara la dirección de la guerra antisubmarina y se la pusiera bajo el comando "de un muy alto Jefe Naval". El Primer Ministro la rechazó con palabras liminares: "La "guerra naval es una sola; tratar "de separar un aspecto particular de "la guerra en el mar y ponerlo bajo "una autoridad separada causaría, "estoy seguro, una inmensa fricción "y confusión...".

Y finalmente, es el mismo Slessor quien en su obra dice: "Las rela- "ciones entre servicios sólo pueden "desarrollarse sobre la base de coo- "peración amistosa..." y por cierto que la guerra antisubmarina no es *cooperación amistosa* lo que necesita, sino unidad de comando, identificación de doctrina, y disciplina en la ejecución.

La contramarcha en la dependencia del Comando Costero hacían proféticas las palabras del Almirante Sir Herber Richmond cuando dijera en 1927, refiriéndose a la decisión de clasificar como navales solamente a los aviones embarcados: "Es "una decisión que no puede posible-

"mente resistir la prueba de la gue-
"rra".

Queda por último analizar cuál es el argumento utilizado para incluir el Comando Costero en la R.A.F.: economía. Se sostuvo que un sólo organismo debía ocuparse de la investigación, desarrollo y construcción de aviones y preparación de su personal. Es evidente que siendo tan distintas las características militares aeronáuticas de los aviones antisubmarinos de las de otros tipos de aviones el argumento no es válido con el agravante de que en cambio las armas que utiliza el avión antisubmarino son iguales o similares a las de los buques antisubmarinos, Sonar, bombas de profundidad, torpedos, etc.; lo que sí es enteramente diferente es el adiestramiento de un piloto de un avión antisubmarino al de un caza o bombardero. En cambio, su instrucción y adiestramiento deben estar continuamente coordinados, en época de paz, con el del personal de los buques antisubmarinos y no cabe duda que tal cosa sólo puede hacerse dependiendo del mismo comando, de la misma organización, vistiendo el mismo uniforme.

Analizando bien las cosas, quizás haya más diferencias entre los buques de superficie y los submarinos que entre aquéllos y los aviones antisubmarinos y hasta ahora nadie ha aventurado decir que la fuerza submarina debe independizarse...

EL PROBLEMA EN LOS ESTADOS UNIDOS

En los Estados Unidos, la guerra antisubmarina siempre fué y sigue siendo responsabilidad de la Marina de Guerra. En ese país, la aeronáutica no existió como fuerza independiente hasta después de la Segunda Guerra Mundial y su finalidad ha sido claramente definida por el General Arnold, Jefe de la Fuerza Aérea durante la Segunda Guerra Mundial: "La misión número uno de una "fuerza aérea es el bombardeo".

Ya en el año 1936 el Almirante King, decía en un artículo sobre la aviación naval en los Estados Unidos, publicado en el Brassey's Naval Annual: "La experiencia ha probado la "sabiduría de la política de proveer "personal para la aviación sacándolo "del personal regular de la marina, "pues solamente hombres así adies-"trados pueden apreciar completa-"mente necesidades de la marina y "cooperar al máximo. Por otro lado, "oficiales navales que no están cali-"ficados como pilotos se relacionan "así más íntimamente con la avia-"ción a través del contacto diario con "sus operaciones desde los buques "donde están destinados, con vuelos "de aprendizaje y actuando como ob-"servadores. Entre el hombre en el "puente de un buque y el que está "en los controles de un avión hay "completa comprensión y, por lo tan-"to, completa cooperación".

Poco más tarde, en 1938, el mismo Almirante King, Comandante

de la Fuerza de Portaviones, efectuó un operativo que consistía en atacar Pearl Harbour, tal cual como lo harían tres años más tarde los japoneses. La defensa de las islas, como en 1941, era responsabilidad exclusiva del Ejército y su aviación. King navegó 1.000 millas en aproximación sin ser detectado, lanzó su ataque con éxito y se retiró, anticipándose así en tres años al Almirante Nagumo, y gracias, en gran parte, a la falta de información aérea que debía ser provista por la aviación del Ejército.

Al entrar los Estados Unidos en guerra el 7 de diciembre de 1941, la campaña submarina alemana se trasladó a sus mismas costas y como en todos los demás servicios se notó la falta de adecuada preparación material. La aviación naval antisubmarina disponible había sido desplegada desde meses atrás —durante el período de neutralidad armada— en zonas lejanas a las costas americanas. El sistema de convoyes no pudo ser puesto en práctica de inmediato y, por lo tanto, por cuatro meses, hasta que lo fué, las pérdidas fueron grandes. En esta situación, el General Marshall, preocupado por las pérdidas, ofreció a la Marina la cooperación de la aviación del Ejército y al ser aceptada se reorganizó el Primer Comando de Bombardeo en un Comando Antisubmarino. Para mayo de 1942, con la organización de los primeros convoyes, el número de hundimientos disminuyó notablemente y entonces la ofensiva submarina se trasladó al Golfo de México y al Caribe. Para esta época ya habían surgido las primeras dificultades típicas de la "cooperación" y Marina le pidió al Ejército un cierto número de bombarderos para reemplazar, con tripulantes navales, a sus ya anticuados hidroaviones, que por otro lado tenían dificultades para operar en zonas frías. La respuesta del Ejército fué negativa, fundada en "la respon- "sabilidad de la Fuerza Aérea de "combatir con aviones basados en tie- "rra a cualquier blanco, donde se "encontrare". Esto dió motivo a una controversia y ante la propuesta de la Fuerza Aérea de crear un Comando Costero similar al británico, el Almirante King contestó, entre otras cosas: "Mantengo que cuando el uso "de aviones terrestres permita a las "unidades aeronavales cumplir más e- "fectivamente su tarea, deben usar "aviones terrestres... Observo que "Usted propone el establecimiento de "un Comando Costero, lo cual me "sorprende a la luz de lo que es "del dominio público respecto a la "experiencia de la marina británica "en su asociación con la R.A.F. en "los últimos veinticinco años y parti- "cularmente, en los tres últimos...". Poco más tarde, por decisión del General Marshall, se accedió al pedido de la Marina.

Al comienzo de 1943, el crecimiento acelerado de las fuerzas antisubmarinas llevó a la constitución de la 10ª Flota, organización que centralizaba todas las actividades y tenía bajo su mando inmediato a los comandantes de zona, como coman-

dantes de fuerzas de tareas. En esta organización no había lugar para el comando antisubmarino de la Fuerza Aérea. Esta comenzó un esfuerzo final para obtener su independencia, pero no tuvo éxito por la diferencia de criterios entre el Ejército y la Marina respecto al principio de comando.

El Almirante S.E. Morrison dice con claridad: "El sistema de Coman-"do en la marina es funcional; el co-"mandante de una operación o mi-"sión usa las armas o fuerzas nece-"sarias, sean tropas terrestres, bu-"ques, tanques o aviones. El sistema "de la Fuerza Aérea, natural para un "cuerpo separado dentro del Ejército "en su puja para convertirse en una "fuerza separada como la R.A.F., "era que prevaleciera el criterio armas "sobre el criterio misión". Y hace no-"tar con justeza: "La Infantería de "Marina es un cuerpo separado den-"tro de la Marina, pero los infantes "nunca han aspirado a tener el co-"mando total de una operación en "la cual toman parte conjuntamente "con la Marina. Con el sistema del "Ejército, un Comandante de Fuerza "Anfibia tendría que haber recurrido, "por vía jerárquica, al Comandante "General de Infantería de Marina pa-"ra ordenar a sus unidades algo que "se apartara del plan".

La controversia renació y se llegó al caso en que una escuadrilla de la Fuerza Aérea se negó a obedecer órdenes de un Comandante Naval de Zona. Este incidente agravó la situación y luego de dos o tres reuniones de delegados de ambas fuerzas, se llegó por fin al acuerdo que dilucidaba el asunto. Con ella acababa la ingerencia de la Fuerza Aérea en un ambiente que no dominaba por completo. El acuerdo se logró sobre las siguientes bases: a) La Marina permutaría a la Fuerza Aérea los aviones B-24 modificados para guerra antisubmarina con que ésta contaba, por B-24 sin modificar; b) la Fuerza Aérea se retiraba en forma completa de la guerra antisubmarina.

El mismo General Arnold, de la Fuerza Aérea, dice en su libro "Global Mission": . . ."La Fuerza Aérea "desde el comienzo nunca quiso real-"mente continuar con el patrullado "antisubmarino. . . Realmente quería-"mos entregarlo a la marina y dejar-"los a ellos hacer *su propio trabajo*..."

Este fué el reconocimiento de la realidad y la confirmación de lo observado por la marina americana del trabajo antisubmarino en Gran Bretaña. Así lo expresa el Almirante King: "Los observadores navales ame-"ricanos llegaron como conclusión de "su experiencia en Inglaterra que los "buques y aviones *en coordinación* "constituían un poderoso equipo anti-"submarino, en el cual cada integran-"te compensaba las deficiencias del "otro, pero que sin completa coordi-"nación podían inteferirse seriamen-"te. Les parecía a ellos que a corta "distancia de las bases costeras y con "adecuados aeródromos, los aviones "terrestres se adaptaban mejor para "la protección del tráfico marítimo "que los hidroaviones, y especialmen-

"te en las altas latitudes, éstos su-
"frían seriamente por el frío. Tam-
"bién comprobaron que la unidad de
"comando y un alto adiestramiento
"de las dotaciones aéreas y de super-
"ficie, actuando en cooperación, eran
"esenciales para las operaciones an-
"tisubmarinas, así como para muchas
"otras. Conclusiones obtenidas en la
"ruda escuela de la guerra. En el
"mejor de los casos, la tarea era muy
"difícil. Podía esperarse solamente
"un éxito razonable con aviadores
"bien entendidos en cuestiones nava-
"les en combinación con personal na-
"val también competente en proble-
"mas de aviación".

LA SITUACION EN NUESTRO PAIS

En nuestro país, hace cuarenta años que existe la Aviación Naval y no cabe ninguna duda respecto a que la responsabilidad de la guerra antisubmarina, en todos sus aspectos, es de la marina de guerra. Sin embargo, en los últimos meses, con motivo de la expresión de la necesidad de adquirir un portaviones como contribución a un mejoramiento de nuestra preparación para la guerra, aficionados a estos problemas y estrategas de café, han creído conveniente plantear el problema del portaviones versus la aviación costera. La alternativa no existe. Son necesarias ambas armas, el portaviones y la aviación costera naval.

El único argumento que se pudo aducir en Gran Bretaña, para no entregar el Comando Costero a la marina, el de la economía, aquí pierde en forma absoluta su valor. En nuestro país, la investigación, desarrollo y producción aeronáutica militar está en sus comienzos todavía y la verdad es que debemos procurarnos nuestros aviones militares en el extranjero y esto puede hacerlo y lo hace la Marina de Guerra en iguales condiciones que la Fuerza Aérea. En cambio, el adiestramiento diario y continuo del personal no puede hacerlo sino la Armada. Para adiestrarse en guerra antisubmarina hay que trabajar con submarinos y buques antisubmarinos, hay que emplear los códigos y claves de la marina, hay que tener amplia experiencia en navegación sobre el mar y saber reconocer los distintos tipos de buques, hay que conocer de cerca la modalidad de trabajo de los submarinos, en una palabra, *hay que estar en la marina*.

En cuanto a la duplicación de bases o aeródromos, no existe el problema. Las bases o aeródromos para los bombarderos y cazas de la Fuerza Aérea no tienen razón para estar sobre el mar. Por miles de millas, frente a nuestras costas, no hay otras tierras, excepto las Islas Malvinas y el Sector Antártico Argentino, ambos parte del territorio nacional. Pero las bases o aeródromos para aviones antisubmarinos sí deben estar sobre la costa o muy cercanos a ella, de modo que no hay tal duplicación. Se trata entonces de aquello de dar al César lo que es del César...

Como última referencia a la experiencia ajena, veamos el caso de

Brasil, que también copiando malos ejemplos, eliminó la aviación naval. Llegada la guerra mundial, gran parte de la Fuerza Aérea brasileña (totalmente en lo que a guerra antisubmarina se refiere) estuvo bajo el control operativo de la 4ta. Flota Americana. Que se trata de subsanar el error apuntado, queda demostrado con la reciente adquisición por ese país de un portaviones.

En este problema no deben privar los sentimientos personales, ni caben las soluciones aleatorias. Hay una única decisión, que se desprende de lo que enseña la experiencia ajena, el estudio meduloso de los antecedentes, la aplicación de la lógica y la conveniencia de mantener las tradiciones y la continuidad de los sistemas, mientras no se demuestre fehacientemente su falta de razón de ser o ineficacia. La guerra antisubmarina total es una responsabilidad que recae sobre la Marina de Guerra. Si por razones circunstanciales fuera necesario alguna vez recurrir a elementos de otras razones ellos prestarán, no cabe duda, su más decidida y eficiente cooperación, subordinándose en tal caso a quien por la idoneidad adquirida durante años en ese trabajo le corresponde la dirección. Otra solución, además de atentar contra la eficiencia en este aspecto de la guerra, sería fuente de interferencias y de duplicidad en los esfuerzos y gastos y en este sentido las Fuerzas Armadas deben ser celosos administradores del dinero que cada año se resta del presupuesto nacional para mantenerlas como pilares de la defensa del país.



Contralmirante Ignacio Mariátegui. Prócer Marino del Perú

EXTRACTO DE LA BIOGRAFIA ESCRITA POR EL CAPITAN DE FRAGATA SALVADOR MARIATEGUI

Campoña de la Independencia.—

Una de las figuras más representativas de la historia de la Marina de Guerra del Perú, después de la epónima de Don Miguel Grau, es la señera del Almirante Ignacio Mariátegui.

Fué hijo del Teniente General Don Ignacio Mariátegui y Liernia y de Doña María Josefa de Tellería y Vicuña; nació en Lima en el año 1798; se educó en España en el Colegio de Nobles de Vergara y en la Academia Náutica de Cádiz en donde se graduó de Guardiamarina; asistió como Segundo Comandante de la fragata "Resolución" al combate de San Gallán en Octubre de 1818 en el que derrotó al bric chileno Maypú que mandaba Brown y en el que mereció una distinción honrosa al abordar y capturar la nave enemiga, la que después condujo al Callao como presa junto con el Comodoro Brown.

Después de este capítulo en la vida del futuro Almirante, sus actividades van a ser íntegramente por su patria de nacimiento. Recién en esos años se acentuaba más la idea de Patria independiente, sin la tutela de España.

El 15 de Setiembre de 1820 llegaba a Pisco el joven Alférez con cartas de Francisco Javier Mariátegui para San Martín y fué admitido como oficial en el "Lautaro" que comandaba Martín Jorge Guise y que pertenecía a la flota de Cochrane. En este puesto le tocó la suerte de tomar parte en el abordaje de la "Esmeralda" el 5 de Noviembre de 1820; en esta brillante acción hizo gala de gran arrojo e intrepidez; fué uno de los catorce jefes de botes que tuvieron a su cargo el abordaje; en el desarrollo de la acción fué herido, pero no obstante, continuó en su puesto hasta sacar el buque de la bahía. Por esta acción mereció una distinción y un ascenso. Asistió a la primera campaña de Intermedios y al término de la cual fué desembarca-



Contralmirante Ignacio Mariátegui

do y conducido a Lima que había sido desocupada por los realistas, pues su salud había decaído mucho por la complicación que tuvo de la herida recibida en la captura de la "Esmeralda".

La República.—

En 1824, con la pérdida de los Castillos del Callao, los barcos enemigos reaparecieron en nuestras costas, pero para refugiarse al amparo de las fortalezas. Este acontecimiento dió alguna actividad a los nuevos patriotas, poniendo a prueba otra vez, el valor y patriotismo de la oficialidad subordinada de Guise.

La escuadra se reforzó luego con la que envió Colombia y un navío chileno, que fueron los que mantuvieron el asedio del puerto hasta que se rindió Rodil.

El 4 de Diciembre de 1826, Mariátegui es nombrado para organizar la Academia Náutica y como profesor de ella.

En 1827 comanda el bergantín "Blucher", comisionado por el Gobierno para llevar a Colombia a los Jefes y Generales de ese país que pertenecía en el Perú desde la Campaña de la Independencia.

Un suceso imprevisto por el Perú dió un fuerte impulso a los preparativos navales, la guerra con Colombia a mediados de 1828. Durante esta campaña, Mariátegui tuvo el comando de la corbeta "Monteagudo" con la que llevó las operaciones hasta Panamá, donde cambiando fuegos con la fortaleza, capturó el bergantín "John Catos".

El 29 de Setiembre de 1832 fué ascendido a Teniente 1º efectivo y el 3 de Marzo de 1834 a Capitán de de Corbeta.

Cuando ejercía el comando de la goleta "Convención", en viaje al sur, se cruzó con un buque de guerra inglés que no saludó como correspondía al pabellón nacional; envió un mensaje en que solicitaba el saludo y posteriormente con un ultimátum para que el buque extranjero saludara o sería cañoneado, cumpliendo la amenaza y arriando el pabellón inglés con balas encadenadas. El incidente terminó con una queja del Cónsul inglés, se le siguió juicio y se le quitó el mando del buque.

Confederación Perú-Boliviana.—

Preciso fué que se produjeran los sucesos militares de la Confederación Perú - Boliviana en 1835 y 1836 para que nuestros marinos volvieran a la actividad en el servicio.

Mariátegui que ya ostentaba la clase de Capitán de Corbeta, había tomado la causa Salaverrysta, teniendo al mando el bergantín "Arequipeño". La lucha de Salaverry y Santa Cruz quedó reducida a las operaciones terrestres y fué decidida en la sangrienta batalla de Socabaya, en la que vencido Salaverry fué capturado para caer fulminado ante el pelotón de tiradores que lo ejecutó en Arequipa.

La nota culminante de la guerra entre Salaverrystas y Santacrucistas, la dió el bergantín de guerra "Arequipeño" pequeño barco de 300 toneladas y armado con 12 cañones. En la madrugada del 7 de Febrero de 1836, el "Arequipeño" navegaba al norte de Pabellón de Pica. Mariátegui comandaba el barco con la misión de impedir que la goleta de guerra "Yanacocha" adquirida por Santa Cruz, recorriera el litoral peruano. Los dos barcos se avistaron ese día, empeñándose el combate.

El Capitán Freedman, antiguo oficial de la escuadra libertadora, comandaba el buque boliviano y era reputado por su valor y competencia profesional.

"El combate, —dice un historiador,— se mantuvo algún tiempo con alternativas causadas por los cambios de la brisa: la "Yanacocha" se esforzaba por abordar al bergantín; éste procuraba mantener su barlovento para aprovechar su mayor número de piezas y obtener el dominio de la cubierta enemiga. Mariátegui hizo cargar la coliza con un chicote de cadena y, dejando acercarse a la goleta hasta que el disparo fuera certero, ordenó fuego: como consecuencia la "Yanacocha" resultó desarbolada, y durante el intervalo de confusión que produjo la caída de mástiles, el equipaje fué diezmado impunemente desde la cubierta del bergantín; Freedman y parte de su gente sucumbieron. Mariátegui consiguió abordar y tomar posesión de la presa, encargando al Teniente Silva Rodríguez su conducción al Callao.

Infelizmente para la causa que defendía Mariátegui, la captura de la "Yanacocha" no tuvo mayor repercusión, porque la guerra acababa de decidirse en las inmediaciones de Arequipa con el triunfo aplastante de Santa Cruz.

Al imponerse Mariátegui de la derrota de Salaverry y de que estaba perdido, continuó al Callao, en donde procedió a hacer la entrega del "Arequipeño" a los delegados del Presidente Orbegoso. Luego se trasladó a un buque neutral que lo condujo a Guayaquil.

Algunos años permaneció Mariátegui proscrito en el Ecuador, dedicado a la enseñanza en la Escuela Naval que funcionaba en Guayaquil y en la que fué reconocido como Oficial de Academia.

Sus esfuerzos se concretaron en formar la oficialidad naval ecuatoriana, aprovechando de sus grandes conocimientos en la profesión y de la experiencia recogida al servicio del Perú.

En 1845 con el triunfo de Castilla, acabó la anarquía en el país, y Mariátegui abandonó la Academia Ecuatoriana emprendiendo el regreso al Callao. Castilla que no ignoraba la preparación profesional de Mariátegui, pensó utilizar sus servicios en la reorganización de la escuadra, pero una organización que el hábil estadista quiso iniciar con criterio cien-

tífico a base de unidades modernas, construidas en el extranjero.

Con este fin, el Capitán de Fragata Mariátegui fué comisionado para vigilar la construcción de un buque en los astilleros de Inglaterra en 1846, dirigiéndose a Europa en compañía de dos oficiales de la Armada, el Teniente Carreño y el Guardiamarina M. Palacios. Esta comisión no llegó a terminar su labor, porque teniendo el gobierno de Castilla propuestas norteamericanas más ventajosas para el Perú, envió a los Estados Unidos una nueva comisión naval a cargo del Capitán de Fragata Vallerriestra, la que trajo al país el vapor de guerra "Rimac" a mediados del año 1848.

Debido a su capacidad profesional, se le nombró a Mariátegui Director del Colegio Naval en 1848 y se le ascendió a Capitán de Navío graduado el 29 de Julio del mismo año. Al año siguiente el 3 de Marzo se le dió el mando de la goleta trasporte "Tumbes" Nº 1, zarpando el mismo mes conduciendo a varios generales y jefes del ejército con instrucciones del Supremo Gobierno que recibió cerradas; cuando las abrió se enteró que debía llevar presos a esos Jefes del Ejército, grande fué su indignación al verse tratado como a un carcelero y llamándolos a su camarote les hizo conocer sus intenciones de llevarlos donde quisieran; Talcahuano fué el puerto elegido quedándose él con ellos y regresando el buque con su dotación. Digna actitud que el Ejército no debe jamás olvidar.

El 26 de Octubre de 1850, se le expidió cédula de licencia indefinida y continuó en esa condición hasta el 21 de Agosto de 1852 en que fué llamado al servicio y se le dió el comando de la goleta de guerra "Libertad", ascendiendo el 2 de Octubre del mismo año a Capitán de Navío efectivo.

En Julio de 1853, el General Echenique lo expatrió a Chile en donde complotó con los militares peruanos expatriados como él y regresó con ellos trayendo armamentos con los que armó al pueblo en el sur y tomó el puerto de Iquique banderizándose con Castilla.

Después de la batalla de Las Palmas sirvió como Capitán de Puerto del Callao y de Pisco, fué Director del Instituto Militar y Comandante de la Fragata de Guerra "Amazonas".

Guerra con el Ecuador.—

El Presidente Mariscal Castilla nombró Comandante General de la Escuadra al Contralmirante Ignacio Mariátegui.

Han pasado muchos años desde que lo presentamos por primera vez en el combate de San Gallán en 1818, del vigoroso joven de entonces, ahora tienen a un hombre casi anciano por sus años, cuenta sesenta, pero de alta y recia talla, mirada firme, con mentón salido que daba prueba de su energía, blancos cabellos, pero terso cutis blanco y sonrosado que el sol

de todos los trópicos no pudo tostar. Su mirada de ojos grises de águila autoritaria, decía muy bien de lo que cuentan sus anecdotarios, era un hombre intratable, pero tenían razón, era un hombre y como tal, era humano.

El Almirante vivía en el Callao, en esa época, a causa de la dificultad de las comunicaciones los marinos en servicio debían vivir en el Puerto.

El Almirante Mariátegui izó su insignia en la fragata "Amazonas" como Comandante General, y su fuerza se componía de:

Fragata "Amazonas"	C. de F. Francisco Saénz	33 cañones
Fragata "Apurimac"	C. de N. Silva Rodríguez	34 cañones
Goleta "Loa"	C. de F. Hercilio Cabieses	4 cañones
Goleta "Tumbes"	C. de C. Ignacio Dueñas	2 cañones
Vapor "Ucayali"	C. de N. José M. García	6 cañones
Vapor "Sachaca"	C. de C. Emilio Díaz	1 cañón
Vapor "Huaraz"	C. de F. Diego de la Haza	2 cañones
Bergantín "Guise"	C. de N. Antonio de la Haza	12 cañones.
Lancha cañonera "Amazonas"		
Lancha cañonera "Callao".		

Trasportes:

Vapor "Caupolicán"	Capitán de Corbeta Castilla
Velero "Arica"	" " " Escurra
Velero "Iquique"	" " " Arriola
Velero "General Plaza"	" " " Casanova
Velero "Vigilante"	" " " Muñoz
Velero "Martina"	" " " Ríos
Velero "Tirone"	Teniente Primero Sanoni.

El bergantín "Guise" y la goleta "Tumbes" al mando del Capitán de Navío Antonio de la Haza formaron una división subordinada a Mariátegui, con el fin de emplearlas en tareas especiales.

El 26 de Octubre se decidió el bloqueo pacífico de la costa ecuatoriana y el 27 salió la escuadra de Mariátegui que desde hacía días se estaba preparando activamente para esta emergencia. En la tarde del 30 hizo escala en Paita para entregar un pliego al Prefecto y zarpó inmediatamente para Guayaquil donde llegó en la tarde del día 31, notifican-

do al Gobernador de la plaza que su fuerza bloquearía Guayaquil y la costa del Ecuador.

La situación interna ecuatoriana empezó a tomar mal cáriz, presentándose pronunciamientos y levantamientos que a la vez que dividían el país, restándole resistencia, hacían más difícil el poder tratar con todos los gobiernos que tuvieran carácter de insurgentes dentro del Ecuador.

Tratado de Guayaquil.—

Don Ignacio Mariátegui, Contra-Almirante de la Escuadra Peruana, Comandante General de la Escuadra bloqueadora, por una parte, y por la otra el General Guillermo Franco, Comandante General de la plaza de Guayaquil y su distrito.

Deseosos de poner término a los estragos y calamidades que afligen al pueblo de Guayaquil, en virtud de las facultades que tienen de sus respectivos Gobiernos y confiados en su suprema aprobación, han convenido en los puntos siguientes:

Art. 1.—El General Franco se retirará con todas sus fuerzas de su mando al pueblo de Duale, empeñando su palabra de honor, de no retroceder hacia Guayaquil, ni una pulgada, ni aún en el inesperado caso de que fuese rechazado por el Gobierno de Quito el presente convenio:

1)—Se exceptúa de la presente estipulación a los batallones "Reserva", "Guayaquil" y "Auxiliares", los cuales por ser compuestos de artesanos serán licenciados y su armamento se depositará a bordo de la fragata española "Adela".

2)—Quedarán en Guayaquil 150 hombres de los cuerpos cívicos para custodiar las cárceles, presidios y hospitales, hasta que el Gobierno Provisional Provincial del cual se hablará después, resuelva lo conveniente.

Art. 2º—El Gobierno Civil, así como todos los empleados dependientes de su autoridad evacuarán de la población civil retirándose al pueblo de Duale y dejando a la ciudad en completa y absoluta libertad de constituir un gobierno provisional.

1)—Para evitar la acefalía se encargará, en el acto, del mando de la provincia el Jefe Político Presidente de la Municipalidad, como llamado por la Constitución del Estado.

2)—El expresado Jefe Político convocará el día 26 del corriente a los padres de familia y demás ciudadanos para que dentro de 24 horas elijan y constituyan el gobierno provisional.

En cambio de lo cual el Comandante en Jefe de las fuerzas bloqueadoras se compromete:

Art. 3º—A suspender por el término de 15 días, contados desde la fecha, el bloqueo, permitiendo en el acto la entrada y salida de agua y víveres, así como la de los buques neutrales y beligerantes y su carga y

descarga, exceptuando el contrabando de guerra.

1)—Se entiende que esta comisión tendrá fuerza y vigor hasta que el Supremo Gobierno del Perú decida.

2)—Los derechos que ingresen en las cajas de la Aduana de Guayaquil de resulta de la suspensión del bloqueo, no podrán ser distraídos en asuntos de guerra ni para ningún otro objeto y quedarán en depósito bajo la intervención del Consulado de España, hasta el arreglo definitivo de la paz.

Art. 4º—El Jefe de las fuerzas bloqueadoras compromete solemnemente su palabra de caballero y el honor de su pabellón, de no ingerirse de modo alguno en la política del país, ni en el régimen de la provincia, así como en no ocupar con las fuerzas de su mando, punto alguno del territorio de la República.

Art. 5º—La escuadra se retirará a la Josefina.

Unico).—Visto el verdadero armisticio de las anteriores estipulaciones que establecen, entre la escuadra bloqueadora y el pueblo de Guayaquil, podrán ir sus botes a tierra a proveerse de todos los víveres frescos que necesiten, debiendo advertir que dichos botes irán tripulados por gente de mar desarmada. Ambos jefes contratantes convienen en que en caso de no aceptarse estipulaciones, volverán las cosas al Statau-quo, esto es el General Franco regresará a la ciudad con su ejército y la escuadra volverá a fondear donde se halla actualmente, quedando restablecido, ipso facto, la prohibición de introducir agua, víveres y demás artículos. Fecha a bordo de la Fragata Española "Adela" a los 21 días del mes de agosto de 1859.

Ignacio Mariátegui G. Franco.

Fundación de Iquitos.—

Al producirse la independencia, Mainas era una provincia que dependía de Trujillo, de acuerdo con una ley dada el 21 de Noviembre de 1832; Mainas en unión de las de Chachapoyas y Pataz formaron un nuevo departamento que tomó el nombre de Amazonas, completamente independiente del de la Libertad, y por decreto del 10 de Marzo de 1853 se dió una organización nueva al constituirse en Gobernación General: la ley del 7 de Julio de 1857 creó la provincia litoral de Loreto que tenía por capital Moyobamba, y por último, el decreto del 7 de Enero de 1861 ordenó la creación del Departamento fluvial y militar de Loreto, disponiendo el establecimiento de una Escuela Naval y una Factoría.

El Imperio del Brasil en forma sistemática había ido colonizando nuestro territorio, cosa muy fácil para él, pues tenía el camino abierto, mientras que al Perú le era necesario trasmontar los Andes donde se carecía de caminos, de modo que a

la selva sólo iba el individuo a duras penas con lo suyo, el equipo pesado se debía conducir por río y esto era controlado por el Brasil. Era pues necesario poseer una flota mercante y otra de guerra para proteger a aquella.

El Gobierno había medido las consecuencias del paso que iba a dar y de antemano sabía las dificultades que encontraría en el camino, era pues necesario encontrar un equipo de hombres capaz de salvar estos obstáculos.

Con el objeto de organizar militarmente este Departamento se nombró Comandante General al Contralmirante Mariátegui, quien para el efecto, se embarcó a Inglaterra acompañado de una comisión de Jefes y Oficiales de Marina con el fin de dirigir la construcción de los buques de guerra que constituirían la base de nuestro poderío en el Amazonas, además del dique y factoría que necesariamente se debía tener para obtener independencia en sus operaciones.

La comisión que viajó a Londres y que presidió el Almirante Mariátegui se compuso de:

Copiando una "Lista de Revista" de la época:

R. P.

Revista de Comisario que pasan el Señor Contra-Almirante y demás de su comisión que se hallan en Londres en el mes de la fecha:

Clases	Nombres	Destino
Contra-Almirante.....	Don Ignacio Mariátegui	En Comisión a Inglaterra
Capitán de Fragata.....	» Federico Alzamora	»
Alférez de Fragata.....	» Ulises Delboy	»
Ingeniero Director	» Daniel Clark	»

Londres, Noviembre 8 de 1862

El Ofl. de Detall
Ulises Delboy

Vº Bº
Mariátegui

Intervine
Sáenz

NOTA:—El Sr. Sáenz era el Ministro del Perú.

Además de los Oficiales se envió una comisión de 14 aprendices de máquinas con el objeto, según dice el documento, de instruirse en su profesión. Entre ellos estaban Don Ignacio Lobatón y Don Fernando Rondón conocidos nuestros.

Combate de Abtao.—

En esos momentos en que la Historia del Perú, más aún la Historia de América jugaba un rol principalísimo, que era impedir que España volviera a sentar aquí su poderío, lo que equivalía a decir, volver el Continente a ser colonia, pues ya Méjico afrontaba una difícil situación con Francia, y Santo Domingo tenía que hacer frente a una invasión.

En esos momentos cruciales, un caudillo encarnando el concenso del país y de la América toda, reta al poderío español y se enfrenta a él.

Aquí es donde debemos recordar a Mariátegui ¿Con qué armamentos se enfrenta el Perú? ¿Qué aportaron otros países?... El Perú tuvo a su cargo todo el esfuerzo para impedir que la América no fuese otra vez avasallada. —¿Con qué? cabe preguntar,— con los buques que se adquiriera durante la gestión de Mariátegui como Comandante General de Marina; con los que mandó reparar y blindar; con los proyectiles y granadas que se fabricaron en Bellavista, y con las fortificaciones que nos diera la gloriosa victoria del 2 de Mayo. En todo eso puso el viejo Almirante su esfuerzo, su fé y su inmenso patriotismo. Por eso pidió su licenciamiento, viendo que no se quería atacar durante el régimen en que él servía.

En Abtao, el 7 de Febrero de 1866 se enfrentaron la fragata peruana "Apurímac" y las corbetas "Unión", "América" y la chilena "Covadonga" con los poderosos buques españoles "Blanco" y "Villa de Madrid" 50 cañones contra 31 de los nuestros, sin embargo, el triunfo fué de la escuadra aliada, pues la española nos dejó el campo con averías de gravedad.

El comando de esta magnífica acción lo tuvo el marino peruano Capitán de Navío Manuel Villar con retención del mando del "Apurímac", teniendo como Mayor de Ordenes al Capitán de Fragata Benjamín Mariátegui. Los comandantes de los buques fueron:

"Unión"	C. de F. Miguel Grau
"América"	C. de F. Manuel Ferreyros
"Covadonga"	C. de C. Manuel Thomson.

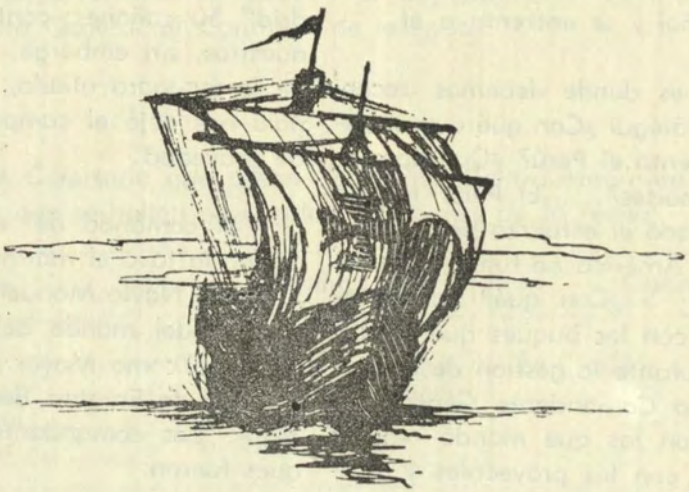
El Contralmirante Ignacio Mariátegui falleció en el Callao el 3 de Abril de 1868, y sus restos reposan en el Cementerio General de Lima Cuartel de Santa Ana Nº 116 Letra C.

Así pasó a la eternidad el hombre que fué una epónima figura y

que brilla con luz propia en el firmamento de nuestros héroes.

Su vida entera la dedicó a la Marina, legándonos este mensaje: "El Perú será por siempre respetado mientras su Marina sea poderosa".

Es así que llega a su término uno de los más grandes capítulos de nuestra Marina que la historia narra para el bien de la Patria.



Ordene sus conocimientos sobre...

LA DOCTRINA Y OBRA DE ALGUNOS DE LOS MAS GRANDES FILOSOFOS DE LA HUMANIDAD:

ARGUS

CONFUCIO.— Sus compatriotas le llamaron Kung-Fu-Tseu, (el filósofo Kung), el más célebre filósofo de China, personifica el conjunto de la ciencia moral y política de sus connacionales. Su sistema tenía como principal finalidad la conducción de las costumbres públicas, para que reinara el orden y, con él, la paz. Dicho orden no podría producirse ni mantenerse si los hombres no cumplieran deberes recíprocos, que Confucio dedujo de los principios de su sistema: Para que exista el orden precisa que todos los hombres, desde el Emperador hasta el último de sus súbditos, colaboren a ese orden. Estas enseñanzas están contenidas en sus diversas obras, principalmente en la titulada "Conversaciones Filosóficas".

El Confucianismo o doctrina de Confucio fué divulgándose y desarrollándose con el tiempo, a la vez que se organizaba un culto o religión de Confucio que se celebraba por medio de cantos y danzas tradicionales. Este culto existe aún en nuestros días, mantenido por una Sociedad Confucionista (n. 551-m. 479 a de J. C.)

DESCARTES.— Estableció como "único criterio de verdad, la evidencia adquirida por la inteligencia", única fuente válida de conocimiento. Establece la existencia del pensamiento que considera radicalmente distinto de los cuerpos, partiendo de lo cual, demuestra la existencia de Dios, de la que deduce todos los demás principos morales y matafísicos. Descartes es tan célebre como sabio que como filósofo.

Sus obras más conocidas son: "El Discurso del Método", las "Meditaciones Metafísicas", los "Principios de la Filosofía" y el "Tratado de las Pasiones".

Casi todos los filósofos posteriores sufrieron la influencia de la doctrina Cartesiana, especialmente de la Teoría del Método y de la certeza fundada en la evidencia. Tanto los filósofos cristianos como los filósofos ateos del siglo XVIII, están impregnados de ese racionalismo. En línea directa el Cartesianismo dió nacimiento a los sistemas de Espinosa, de Malebranche y de Leibnitz (n. 1596-m. 1650).

ESPINOSA.— Partiendo de Descartes, Espinosa afirma que el espíritu y la materia no son más que a-

tributos distintos de una misma substancia, infinita, eterna, existente por sí misma, que es Dios; el mundo no es más que el conjunto de los "modos" diferentes con que se presentan esos dos atributos.

La obra más importante de Spinoza o Espinosa es la "Etica", donde se expone, en forma matemática rigurosa, su sistema panteista y los medios para llegar a la beatitud por la razón. Debe citarse además el "Breve Tratado" y el "Tratado Teológico-Político".

Sin haber tenido discípulos propiamente dichos, Espinosa ejerció y sigue ejerciendo gran influencia principalmente por sus teorías morales, (n. 1632-m. 1677).

PASCAL.— Bajo la influencia del Cartesianismo, la filosofía cristiana se impregnó de racionalismo. Pero Pascal, después de su conversión al Jansenismo, abandonó sus trabajos científicos y se consagró a la labor de someter la razón y la ciencia a la fé.

La obra fundamental de Pascal, en materia filosófica es sus "Pensamientos", bosquejo de una "Apología del Cristianismo" que no llegó a terminar, en la que intentaba demostrar la verdad de la religión y la superioridad de la fé sobre la ciencia.

El pensamiento de Pascal ejerció extraordinaria influencia sobre las doctrinas antirracionalistas y místicas, (n. 1623-m. 1662).

Sabía Ud. Qué...?

ARGUS

LA ESCUELA DE PARIS.— La evolución del arte en la postguerra (1914-18), presencia en París el desarrollo y la coordinación de unas formas artísticas profundamente originales, que llegan a romper aparentemente todas las concepciones existentes e inclusive las técnicas tradicionales.

Llegando este hecho a cobrar una resonancia universal, los adeptos a estas nuevas formas diversas y poco convencionales integran la que se ha venido a llamar "Escuela de París", por haber sido dicha ciudad su cuna y su centro nervioso. Ella sin embargo ha captado, formado y consagrado artistas no sólo parisienses o franceses sino de las más diversas nacionalidades, tales como Juan Gris, Chirico, Matisse, Picasso, Chagal, Modigliani, Utrillo etc.

Siguiendo la evolución de los últimos tiempos, los "Impresionistas" derivaron su arte del naturalismo. Para ellos, habiendo sido los principales, Monet, Pissarro, Sisley, Renoir, etc., el personaje principal de un cuadro era la luz. Con el fin de captarla en todos sus matices dividían los tonos y yuxtaponían los colores, tratando de que éstos se vieran mezclados en la retina del espectador y no en el cuadro mismo (Ley de la Mezcla Optica aplicada por Turner). El impresionismo pereció entre una orgía de luz, pero inició una reacción.

Luego, y yendo siempre contra lo convencional, siguieron los llamados "Post-Impresionistas" que ya habían abadonado completamente el naturalismo extremo de sus predecesores, introduciendo otra vez en el arte elementos constructivos. Análisis metódico de colores, búsqueda del tono local, de la composición, del ritmo, tales fueron los problemas que los embargaron tratando de dar una nueva orientación a la pintura.

Entre los "Post-Impresionistas" más notables se pueden citar a: Cezanne, Renoir, Odilón, Redón, Paul Gauguin, Van Gogh, Signac, Seurat etc.

Viene finalmente la "Escuela de París", la cual se divide en tres corrientes principales:

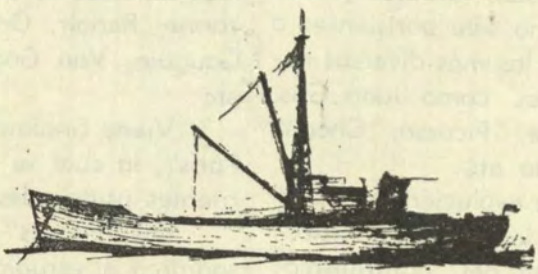
Los "Fauves" (las fieras), se consagraron al estudio del color como elemento esencial del cuadro. Matisse, Dufy, Marquet, Van Dongen, etc., son sus más notables representantes.

El segundo grupo, el de los "Cubistas", reaccionó contra la libertad fácil y el sensualismo en el arte. Queriendo encontrar otra vez las formas puras llegaron, por simplificación y abstracción, hasta las formas geométricas; luego, en una fase más evolu-

cionada, se propusieron cubrir la dimensión buscando el equilibrio de las líneas y de los colores: Picasso (nacido en 1881) y Braque (nacido en 1882).

Finalmente, el tercer grupo "Surrealista", constituye la representación de la vida visual automática. Sus grandes maestros son Salvador Dali, Ghagal, Quirico, Paul Klee, etc.

Tema tan corriente y habitual como es éste, el de la pintura contemporánea, poco entendido, discutido, alabado y condenado a la vez, es a nuestro juicio interesante para el lector que a cada momento y en las múltiples ilustraciones de revistas y periódicos, puede verse desconcertado al contemplar las genialidades de un Picasso, que dibuja espirales en el aire con humo artificial (rompiendo todo convencionalismo y técnica tradicionales) o las originalísimas obras del pintor catalán Dali, al retratar a Cristo en su "Cruxifición" desde un plano increíblemente alto y completamente vertical.



Elegir paz o guerra

¿Hay lugar para la Guerra Preventiva en la Política de U.S.A.?

Por Samuel P. Huntington
(Del U.S.N.I. "Proceedings").

I

EL DILEMA REPRESALIA MASIVA— GUERRA LIMITADA

El debate sobre la Política Militar norteamericana se ha enfocado sobre las dos alternativas de "represalia masiva" y "guerra limitada". Los sostenedores de la primera han argumentado que Estados Unidos no puede permitir a sus hombres o a sus recursos enfrentar cada amenaza comunista en sus propios términos. En lugar de eso, EE. UU. debe concentrarse sobre aquella forma de fuerza militar —poder aéreo nuclear— en que es capaz de mantener una superioridad decisiva. El elemento llave del poderío norteamericano debe ser, según las palabras del Secretario Dulles, "una gran capacidad para tomar represalias, instantáneamente, empleando medios de nuestra elección y en lugares de nuestra elección". Opuesta a esta doctrina es la que propugna la guerra limitada, abogando que EE. UU. no puede asumir la responsabilidad de tornar una agresión "barre-fuegos" en un conflicto mayor. El castigo debe ser proporcional al crimen. EE. UU. y sus aliados deberán poseer fuerzas militares equilibradas, capaces de dar variadas respuestas a una variedad de desafíos.

Cada una de estas políticas tiene sus limitaciones. La represalia masiva viola el principio de la economía de fuerzas; la guerra limitada supone un papel estrictamente defensivo.

La historia de la década pasada sugiere que EE. UU. no desea adherir consistentemente a ninguna política. Por una parte, tres meses después de anunciada la doctrina de la represalia masiva, la Administración Eisenhower se abstuvo conspicuamente de aplicarla en Indochina. Por la otra, una política de guerra limitada requiere el mantenimiento de fuerzas militares de un poderío y variedad que probablemente esté más allá de lo que el pueblo norteamericano desea apoyar por cualquier longitud de tiempo. La política de EE. UU. ha tendido a caer entre los dos polos. Ha sido atrapada en un dilema entre preparación selectiva para acción masiva, por una parte, y preparación masiva para acción menor,

por la otra. Como resultado, EE.UU. ha perdido la disposición de comprometerse en una represalia masiva, y ha perdido la diversidad de poderío para lidiar guerras limitadas. Las desventajas propias de la represalia masiva y de la guerra limitada, tal como se conciben comúnmente, sugieren el deseo de buscar otras alternativas para la política.

La guerra puede analizarse en términos de su extensión y de su propósito. Respecto a extensión, la guerra puede ser limitada o total. En una guerra total, está en juego la existencia nacional de todos los principales participantes. Una guerra es limitada cuando la existencia nacional de a lo menos un participante mayor no se halla en peligro inmediato. La guerra Coreana fué una guerra limitada porque aún cuando la existencia de Corea del Norte y Corea del Sur estaban en juego en el conflicto, la existencia de los otros dos participantes, principales, EE. UU. y China, no lo estaban. En contraste, la Guerra Mundial II fué total porque era una lucha hasta el final por la supervivencia nacional involucradas. Respecto al propósito, la guerra puede clasificarse como agresiva, defensiva o preventiva. El propósito de una guerra agresiva es lograr por las fuerzas de las armas una alteración favorable en el equilibrio de potenciales. El propósito de una guerra defensiva es resistir por la fuerza de las armas una alteración desfavorable en el equilibrio de potenciales, como resultado de la acción militar de otro estado. De esta manera, es posible llegar a una séxtuple clasificación de las guerras:

1. Limitada agresiva.
2. Limitada preventiva.
3. Limitada defensiva.
4. Total agresiva.
5. Total preventiva.
6. Total defensiva.

Existe casi consenso unánime en que la guerra agresiva limitada y la guerra agresiva total no tienen lugar en la política norteamericana. El debate entre los abogados de la represalia masiva y de la guerra limitada abarca esencialmente los papeles relativos de la guerra limitada defensiva y de la guerra total defensiva en la política de EE. UU. Los sostenedores de la represalia masiva desean restringir el número de contingencias a enfrentar por la guerra limitada defensiva y expandir el número a ser enfrentado por la guerra total defensiva. Los sostenedores de la guerra limitada seguirán una política contraria. Sin embargo, en el "gran debate", ambos lados desprecian el papel de la guerra preventiva. Aunque han dedicado mucho esfuerzo para analizar su legitimidad o importancia, los norteamericanos tienen un disgusto intuitivo por la guerra preventiva. El propósito de este ensayo es sugerir que tal vez este disgusto radica en una concepción extremadamente estrecha de la guerra preventiva, y que una reconsideración del papel global que la guerra preven-

tiva podría jugar en la política norteamericana, indicaría una forma de salir del desagradable dilema de la represalia masiva versus la guerra limitada.

II

LA DECISION DE LA GUERRA PREVENTIVA

La guerra preventiva puede ser más enteramente definida como la acción militar iniciada por un estado contra otro, con el propósito de anticiparse a un cambio subsecuente en el equilibrio de potenciales entre los dos estados, lo que podría reducir seriamente la seguridad militar del primero. Fundamentalmente, el propósito de la guerra preventiva es la conservación del *statu quo*. En la conducción actual de la guerra, no obstante, el fin puede variar desde la simple anulación de un cambio desfavorable en el equilibrio de potenciales, hasta el deseo de alcanzar un cambio favorable en ese equilibrio. Sin embargo, una guerra aún es preventiva si la probabilidad de un cambio en el equilibrio de potenciales fué la componente mayor en la decisión para iniciar una acción militar.

La decisión de un estado para comprometerse o no comprometerse en una guerra preventiva deberá basarse en la evaluación de cinco factores diferentes.

(1) **Capacidades**.

Básico a una decisión para comprometerse en una guerra preventiva es la predicción de que el poderío militar del propio Estado está declinando en comparación con el poderío militar del enemigo. Normalmente la guerra preventiva no es el arma de los Estados revolucionarios ni de los Estados que están en la rama ascendente y rápidamente creciente de poderío militar. Es más bien el recurso de "naciones que pesan" que de "naciones que no pesan" y es más probable que se recurra a ella por Estados que están al borde de una declinación relativa.

(2) **Intenciones**.

Aún se requiere otra predicción, en el sentido de que las intenciones de conflicto de los dos Estados los conducirán eventualmente a la guerra o al uso abierto de la amenaza de guerra en algún momento del futuro. Si esta predicción es infundada, no hay razón para una guerra preventiva. Durante 1920 - 1930, por ejemplo, los círculos británicos no pidieron una guerra preventiva contra EE. UU., aunque era obvio que eventualmente el poder naval norteamericano sobrepasaría al de Gran Bretaña. La ausencia de conflicto de intereses entre los dos países hizo tal curso de acción inverosímil. Por otra parte, antes de la Guerra Mundial I, los líderes navales británicos sí contemplaron la conveniencia de una acción preventiva contra la creciente

Armada alemana. Aquí la probabilidad de conflicto entre las dos naciones era tal, que seriamente era necesario golpear primero, mientras Gran Bretaña aún mantenía una decisiva superioridad.

(3) **Alternativas.**

Cualquier guerra intensifica las amenazas a la seguridad militar de un Estado, por dos razones a lo menos. Durante la guerra, la reducción de la seguridad militar del Estado pasa a ser la meta positiva de otro Estado o de una coalición de Estados. Además durante la guerra pueden ocurrir, repentina y rápidamente cambios en la seguridad militar de un Estado. La seguridad militar de un Estado puede deteriorarse en la paz, pero ordinariamente ello sucede en forma muy lenta. Sólo en la guerra puede un Jellicoe arriesgar la destrucción completa de la seguridad militar de su país en una sola tarde. Victoria o derrota en una batalla pueden ser factores impredecibles e intangibles, tales como el tiempo atmosférico o los temperamentos de los Comandantes. Victoria o derrota en la guerra pueden depender de factores subyacentes o incontrolables, tales como el progreso tecnológico relativo o la estructura constitucional y la política interna de los Estados opuestos. Por estas razones, un Estado no recurre a la guerra preventiva a menos de haber agotado todos los posibles medios de apartar o neutralizar su amenazada pérdida de seguridad militar.

Si el peligro para la seguridad militar deriva de un desarrollo militar por parte de su oponente potencial, el Estado amenazado puede tratar de compensar este crecimiento expandiendo su propio poderío militar. La mayoría de los Estados preferirán una carrera armamentista a una guerra preventiva. Sólo si llega a ser evidente para un Estado que tiene poca o nada de esperanza de mantener la delantera en una carrera armamentista, será fuertemente motivado hacia la acción preventiva. Otra alternativa es la negociación de alianzas con otros Estados garantes de que acudirán en ayuda del Estado amenazado si fuera atacado por su oponente potencial. Un Estado que esté diplomáticamente aislado o dudoso del apoyo de otros Estados, tal como Prusia en 1756 e Israel en 1956, recurrirá más probablemente a la guerra preventiva que un Estado que aún tiene espacio para la maniobra diplomática. Otra alternativa posible es la negociación directa con el oponente potencial, con el fin de eliminar las causas de fricción entre los dos Estados. O podría hacerse un esfuerzo para lograr algún acuerdo con el oponente potencial que pudiera definir y estabilizar el equilibrio de potenciales entre los dos Estados. El Tratado de Washington de 1922 y el Acuerdo Naval Anglo-Germánico en 1945 son ejemplos clásicos de esta clase de acción. En el período de la post Guerra Mundial II, muchos norteamericanos, entre ellos Thomas K. Finletter, han señalado que la única

alternativa lógica para una guerra preventiva con la Unión Soviética es la negociación de una inspección de armamento atómico y un acuerdo de limitación. Debido a los riesgos que una guerra de cualquier especie presenta a la seguridad militar de un Estado, normalmente tratará de agotar toda posible alternativa antes de llegar a la guerra preventiva. La disposición de un Estado para considerar la guerra preventiva es en sí un signo de que su seguridad militar se halla en una condición discutible.

(4) **Inminencias.**

La decisión para comprometerse en una guerra preventiva depende de predicciones exactas sobre el probable curso de los acontecimientos futuros, en ausencia de una tal decisión. En general, mientras a mayor plazo la predicción, menos exacta será. Si el cambio desfavorable en el equilibrio de potenciales es probable en un futuro inmediato, más base existe para librar una guerra preventiva que si el cambio fuera probable en un futuro distante. En el último caso, muchas otras variables pueden aparecer para alterar el curso de los acontecimientos. El problema de prever es en esta forma la clave uno en la decisión para ir a una guerra preventiva. Los reyes del siglo XVII, por ejemplo, justificaban la guerra preventiva sobre la base de que la ayuda divina los capacitaba para prever exactamente el futuro. Otros, como Bismarck, han sido más modestos: "Desearía... jamás aconsejar a Su Majestad", —declaró el estadista alemán durante la crisis de "peligro de guerra" de 1875— "para que declare la guerra inmediatamente, sólo porque parece que nuestro oponente quería iniciar hostilidades en un futuro cercano. Uno nunca puede anticipar los caminos de la Divina Providencia con tanta seguridad como para eso". En resumen, debe existir "un peligro claro y presente" para que se justifique una guerra preventiva. El caso de la guerra preventiva es más fuerte cuando el peligro es concreto e inmediato; menos y menos razón existe para comprometerse en una guerra preventiva a medida que el peligro es más intangible y se avanza en el futuro.

(5) **Consecuencias.**—

Antes de decidirse a entrar en una guerra preventiva debe existir un alto grado de certidumbre de que esta acción logrará su objetivo; que al reducir o eliminar una amenaza a su seguridad militar, por ejemplo, el Estado no precipita o adelanta la emergencia de otras amenazas. La acción militar contemplada debe ser cuidadosamente calculada, de manera que logre el resultado deseado, sin hacer más de lo necesario. Bismarck describió una vez la guerra preventiva como "suicidio por miedo a la muerte". Esta descripción, no obstante, es exacta solamente si el remedio es igual o peor que la enfermedad. Una decisión adecuada para aliviar una guerra preventiva, es una decisión para cortar completamente

un miembro para salvar una vida. Los resultados de la acción deben ser nítidamente más ventajosos que el curso de los acontecimientos, en caso de no efectuarse aquella.

A veces se alega que todo recurrir deliberado a la fuerza, sea cual fuere su propósito, es inmoral e injustificable. Uno debe tener presente, sin embargo, las diferencias entre la guerra preventiva y la guerra agresiva. La última tiene una base moral más débil que la guerra preventiva. La finalidad de la última es alcanzar algún beneficio que el Estado no tiene de ordinario; la finalidad de la guerra preventiva es evitar la pérdida de seguridad que el Estado posee de ordinario. Se justifica más un Estado por actuar para proteger su seguridad que si recurriera a la acción militar con el propósito, por ejemplo de apoderarse de un bien raíz adicional, como lo hicieron los EE. UU. en 1812 y 1846. El propósito de la guerra agresiva es adquirir por la fuerza lo que no puede lograrse por medios pacíficos. El propósito de la guerra preventiva es conservar por la fuerza lo que de otra manera se perdería por la fuerza. La guerra agresiva substituye la paz por la violencia. La guerra preventiva substituye la violencia futura por la violencia presente.

El gobierno que se decide por la guerra preventiva elige conscientemente un mal, en la esperanza de evitar un mal mayor. La moralidad de su decisión depende de su racionalidad. Cuando más exactas y juiciosas sean las conclusiones del gobierno respecto a los factores de capacidades y tensiones, alternativas, inminencias y consecuencias, más justificadas y justificables será su decisión. El gobierno que sumerge a su país en una guerra sin un cálculo cuidadoso de estos factores, seguramente es culpable de producir un daño que no era necesario. Si, por otra parte, parece inminente una reducción sería en el poderío militar; si las intenciones del Estado opuesto son claramente hostiles; si todos los demás medios disponibles para evitar la destrucción del equilibrio de poder han sido agotados; si la acción militar preventiva pareciera relativamente cierta de lograr su meta; si se llega a todas estas conclusiones a través de un proceso tan considerado y racional como puede hacerlo el hombre: entonces el gobierno que no se comprometa en una guerra preventiva sería moralmente culpable de estúpido abandono de deberes ante sus ciudadanos. ¿Podría alguien argüir, por ejemplo, que los líderes franceses habrían sido menos morales si hubiesen actuado en 1936 y hubieran evitado así el holocausto de la Guerra Mundial II? El estadista es responsable por la seguridad de su país. Tal como puede ser necesario a veces pelear una guerra defensiva para proteger esa seguridad, de igual manera puede ser necesario pelear a veces una guerra preventiva.

III

DOCTRINA NORTEAMERICANA DE LA GUERRA PREVENTIVA

1946 - 1956

Desde la fundación de la República hasta 1945, los EE. UU. libraron a veces guerras agresivas y en otras fueron forzados a guerras defensivas. Rara vez o tal vez nunca en la historia, no obstante, enfrentaron la empresa de una guerra preventiva. La razón de esto fué simplemente su aislamiento de los asuntos mundiales. No participando directamente en el equilibrio de poder en Europa ni en Asia, EE. UU. nunca tuvo que cargar con una responsabilidad principal por el mantenimiento de ese equilibrio. Entró a las dos guerras mundiales sólo después que el equilibrio había sido alterado y estaba ya en marcha una guerra defensiva para restaurarlo. La única rivalidad prolongada y profundamente encarnizada fué con Japón, durante los años 1907 - 1941. Y aún en ese caso, el conflicto de intereses no fué suficientemente directo, ni la amenaza militar japonesa suficientemente amenazante, como para provocar serias sugestiones de guerra preventiva. Hasta 1945 el poder militar potencial de EE. UU. creció continuamente en relación al de su rival, y también por esta razón, era contra sus intereses precipitar un conflicto.

Desde la Guerra Mundial II, no obstante, la posición internacional de EE.UU. ha sido drásticamente alterada a lo menos en dos aspectos capitales. Primero, la continua Guerra Fría con la Unión Soviética ha involucrado varios conflictos básicos de intereses. El equilibrio de poder entre estos dos países ha pasado a ser el elemento más fundamental en la política mundial. Consecuentemente los EE. UU. tienen una responsabilidad por el mantenimiento de ese equilibrio, como no lo había tenido previamente. Segundo, durante la década posterior a la Guerra Mundial II, el poderío militar de la Unión Soviética y sus aliados ha tendido en general a crecer respecto al de EE. UU. y sus aliados. Estos dos nuevos hechos significan que los EE. UU. no pueden ignorar en adelante la posibilidad de una guerra preventiva, y que bajo ciertas circunstancias podría tener la responsabilidad y el deber de emprender una acción militar preventiva.

Esta revolución en la posición de la seguridad norteamericana se refleja en la aparición, por vez primera en la historia norteamericana, de un serio pensamiento en materia de guerra preventiva. Durante la década de post guerra se han desarrollado tres auténticas doctrinas de guerra preventiva.

Explotación del monopolio nuclear. Esta doctrina, adelantada por algunos militares y otros en los años inmediamente siguientes a la Guerra Mundial II, sostiene que EE. UU. debe forzar una precipitación de los hechos con la Unión Soviética, antes que la última adquiera armas nucleares y los medios para emplearlas. (Si

Rusia golpea, de George Fielding Eliot 1949). Supone que el conflicto entre los dos países es inevitable luego o más tarde y que, una vez que adquiera capacidad nuclear suficiente, la Unión Soviética no dudará de emplear tal capacidad contra los EE. UU. Se dijo que los EE. UU. debía presentar a Rusia un ultimátum para cesar la producción de armas nucleares y aceptar la supervigilancia internacional o volar en pedazos. Los argumentos de la Escuela de pensamiento monopolista nuclear, sin embargo, no fueron aceptados por el público norteamericano ni por la administración que estaba en el poder. Respondiendo a los abogados de la guerra preventiva, los oradores de aquélla declararon que la futura inferioridad norteamericana no podía suponerse y que el tiempo estaba de nuestra parte si hacíamos buen uso de él.

Evaluando las ideas de los monopolistas nucleares, debe concederse primero que ellos predijeron exactamente el cambio en la capacidad militar relativa entre el Soviet y EE. UU. Este fué, no obstante, el único factor que evaluaron correctamente. El choque de intereses entre estos dos países no era tan agudo para ninguno de los dos como para concluir que una guerra nuclear abierta era el único recurso posible. Paralelamente, otros medios de mantener el equilibrio de poder se ofrecieron a los EE. UU. La explosión Soviética de una bomba atómica en agosto de 1949 fué contrarrestada con la decisión de construir una bomba de hidrógeno, un énfasis creciente sobre la alianza de la NATO, el lento pero oportuno desarrollo efectivo de un sistema de defensa aérea continental, y un programa para el rearme general, esbozado primero en "NSC 68", en el verano 1949 - 1950, y luego puesto en acción después de iniciarse la guerra en Corea. La escuela monopolista nuclear también falló al considerar la consecuencia de su acción propuesta. Suponiendo que la Unión Soviética rechazara el ultimátum para detener la producción de bombas atómicas, los EE. UU. habrían tenido que devastar su territorio por medio de ataques atómicos. Simultáneamente, sin embargo, el Ejército Rojo habría ocupado la Europa Occidental y mantenido sus ciudades y pueblos como prenda por los de Rusia. Si EE. UU. insistía en su curso de acción, el resultado habría sido la devastación de Europa y Rusia. Eventualmente, EE. UU. habría surgido como la potencia más fuerte entre el caos. El último efecto, no obstante, habría sido la pérdida para la economía norteamericana de su principal fuente de comercio exterior en Europa Occidental, la imposición sobre esa economía del tremendo peso de la ayuda y reconstrucción de la mayor parte de Europa, la necesidad de mantener un gran Ejército norteamericano en Rusia y otras áreas por un largo período, un giro general del poder hacia el Lejano Oriente, y la probable sustitución de Rusia por China, como principal amenaza del Soviet a

la seguridad norteamericana con el encarecimiento de la seguridad norteamericana en general. Erraron al no ver que la acción indicada para alcanzar la primera, no sirve los fines de la última.

Destrucción en pedazos. Esta escuela de abogados de la guerra preventiva apareció después de la iniciación de la guerra en Corea. Ella se relaciona con la posible disipación del poderío norteamericano en una serie de pequeñas guerras con los satélites del Soviet. En vez de sucumbir a esta suerte, arguyen que los EE. UU. deben forzar una precipitación inmediata de los hechos con la Unión Soviética, como fuente de maldad y beneficiario real de la agresión de los satélites. En agosto y septiembre de 1950 varios funcionarios del Gobierno fueron citados o interrogados en apoyo de una guerra preventiva con Rusia; aunque muchos de ellos no dieron sus razones en detalle, el temor a un envolvimiento progresivo en conflictos en pequeña escala, que podría conducir eventualmente a una conflagración general, era aparentemente el factor preponderante en su pensamiento. El representante Carl. T. Durham, vice-presidente del Comité Conjunto sobre Energía Atómica, argüía por ejemplo que:

"Nada mejor querría Stalin que llegáramos a estar físicamente arruinados y en bancarrota por desgaste del poder humano y de los recursos contra sus naciones satélites. Creo que en los días venideros el panorama estará suficientemente claro como para decirnos si Rusia está o no tratando de derrotarnos a través de este proceso. Si se aclara más allá de toda duda que esa es la política soviética, entonces declaro que no hay otra alternativa que ir a una guerra con Rusia; en cuyo caso, debemos escoger el momento y el lugar". (Times de N. Y.). Otros funcionarios que se pronunciaron en favor de la guerra preventiva fueron el Secretario de Marina Francis Matthews, el Senador John Mc.Clellan, el Mayor General Orvil A. Anderson, de la F.A. EE. UU. y manifiestamente, el Secretario de Defensa Louis Johnson. No obstante la Administración rechazó fuertemente esta línea de pensamientos. Los abogados de la guerra preventiva fueron amonestados o sacados del gobierno, declarando el Presidente Truman: "No creemos en la guerra agresiva o preventiva. Tal guerra es el arma de los dictadores, no de los países democráticos libres como EE. UU.". A pesar de todo, los temores a la agresión en pedazos y la creencia de que EE. UU. tendría que producir una precipitación militar de los hechos con la Unión Soviética no desaparecieron completamente y permanecieron revoloteando en el fondo de la controversia Mac Arthur. La oposición a las restricciones políticas impuestas a las operaciones militares en Corea y el deseo de extender la guerra bombardeando Manchuria y bloqueando China contenían elementos de este tipo de pensamiento de guerra preventiva. En general, la guerra

preventiva implica el recurso de la violencia para la victoria ahora, en vez de esperar para la derrota más tarde. En este caso, sin embargo, la guerra preventiva implica extender la violencia ya existente antes que arriesgar una derrota posterior.

La doctrina de la destrucción en pedazos predice una erosión gradual del potencial norteamericano a través de una serie de guerras con los satélites, los que eventualmente alcanzan el punto en que la Unión Soviética podría entrar para administrar el *coup de grace*. Este argumento, no obstante, se basaba necesariamente en términos de un minaje del poderío norteamericano y no de un debilitamiento del poderío actual: de hecho un resultado obvio de la guerra en Corea fué un incremento de la fuerza militar potencial norteamericana. A diferencia de la teoría del monopolio nuclear, parece probable que esta escuela de pensamiento de la guerra preventiva estaba equivocada en su cálculo de capacidades. El armamentismo general estimula el desarrollo económico, y la historia no proporciona un caso claro de un país en bancarrota debido a que gastó demasiado en su defensa militar. Respecto a las intenciones, los destruccionistas en pedazos, tal como los monopolistas nucleares, pintaban el conflicto de intereses del Soviet con Norteamérica como más intenso que lo que era en la realidad, y consecuentemente, disminuían la espontaneidad de cada potencia para aceptar soluciones de compromisos. De igual manera, los destruccionistas en pedazos desdeñaban las posibilidades de las formas alternativas de afrontar la reducción de seguridad que ellos predecían. Entre estos medios estaban el reforzamiento de las fuerzas nativas locales de la defensa, el empleo de armas atómicas tácticas en las guerras limitadas y la disuación de la agresión limitada por medio de la amenaza de la represalia masiva. El peligro que los destruccionistas en pedazos temían era además a largo plazo y, en consecuencia, en este terreno también había razón para ser escéptico respecto a su predicción. Finalmente los destruccionistas en pedazos, tal como los monopolistas nucleares, no consideraban cuidadosamente si las consecuencias de iniciar una guerra preventiva abierta no serían aún peores que las producidas por una serie de guerras pequeñas.

Represalia anticipada. Las teorías del monopolio nuclear y de la destrucción en pedazos sostenían que existía ya un cambio en el equilibrio de potenciales y que éste requería una acción norteamericana preventiva. Una tercera escuela de pensamiento de guerra preventiva, la de la represalia anticipada, argumentaba en contraste que la guerra preventiva no era una exigencia inmediata sino que podría ser una exigencia del futuro. Ellos decían que los EE. UU. debían estar preparados, militar, política y psicológicamente para anticipar la rápida destrucción de su seguridad militar por efecto de un ataque nuclear sorpresivo de parte de la Unión So-

viética. De esta manera, en tanto que la escuela del monopolio nuclear deseaba emplear la guerra para evitar que la Unión Soviética desarrollara su capacidad atómica, la escuela de la represalia anticipada advertía que debíamos recurrir a la guerra preventiva como resultado de esa capacidad por parte de la Unión Soviética. Esta última teoría preveía una situación de intensa crisis internacional, en la que llegaría a ser evidente un ataque nuclear por parte de la Unión Soviética. ¿Podrían los EE. UU. cruzarse de brazos simplemente y esperar el ataque?... ¿O podrían golpear primero sobre la capacidad enemiga para hacer la guerra?... Los sostenedores de la represalia anticipada declaraban que el último curso de acción era necesario. Conceder a los rusos el primer golpe atómico se traduciría, según su punto de vista, en la destrucción del potencial de represalia nuclear norteamericana, y, en consecuencia, abriría la nación a la devastación y a la derrota. A diferencia de las doctrinas del monopolio nuclear y de la destrucción en pedazos, la teoría de la represalia anticipada fué desarrollada y expuesta casi totalmente por Oficiales militares, especialmente de la Fuerza Aérea. En vez de la estrategia defensiva-ofensiva en la que ha descansado tradicionalmente esta nación, se argüía que en el caso de un ataque inminente debíamos emprender una acción ofensiva-defensiva. El Teniente General Ira C. Eaker, entonces Comandante Auxiliar de la Fuerza Aérea del Ejército, abordó el tema muy crudamente en noviembre de 1946, al argumentar que en el caso de un ataque tal contra este país, los EE. UU. debían golpear primero.

"Si hemos de evitar el lanzamiento de bombas atómicas, proyectiles teledirigidos o super-cohetes contra nuestros establecimientos industriales, debemos tener una fuerza lista para destruir estas armas en sus fuentes de origen, antes que sean lanzadas".

Al final de la década 1940, cuando era más ampliamente propugnada la doctrina de la represalia anticipada representaba un esfuerzo sólido y realista de prepararse para una futura contingencia. Los sostenedores de esta doctrina no estaban abogando por la guerra preventiva, sino que más bien por la necesidad de prepararse para una guerra preventiva. En esa época, era razonable suponer que la Unión Soviética desarrollaría una capacidad nuclear y que una situación de grave crisis tendiendo a la guerra se erigiría entre este país y los EE. UU. El análisis de los factores involucrados en la decisión de la guerra preventiva, no obstante, sólo podría ser hecho cuando esa crisis se hiciera presente y los proponentes de la represalia anticipada argüían sencillamente que debíamos estar listos para hacer tal análisis. En la situación de crisis, se justificaría una decisión para tomar una acción preventiva si apareciera claro que: a) Un ataque soviético sorpresivo desarbolaría nuestra fuerza de represalia; b)

El Soviet intentaría efectuar tal ataque; y c) El ataque fuera inminente. Dadas estas circunstancias no habría alternativa para una guerra nuclear entre los dos países, y los EE. UU. por tanto, tendrían justificación para descargar el primer golpe. Además, dadas estas condiciones, las consecuencias de no descargar el primer golpe serían mucho peores que las consecuencias de iniciar una acción preventiva. La doctrina de la represalia anticipada era en esta forma un esfuerzo realista de preparación para una contingencia que bien podría surgir y en la que la acción preventiva podría ser requerida.

Aunque los pensadores de la represalia anticipada trataban así con una posibilidad de la historia, no trataban, sin embargo, con una realidad de la historia. La contingencia que temían nunca se desarrolló, y los cambios en la naturaleza de los armamentos hacen hoy improbable que ello se desarrolle alguna vez. La suposición de que no era posible una defensa verdadera contra un ataque nuclear era básica a la teoría de la represalia anticipada. Esta suposición es aún indudablemente correcta en lo que se refiere a la prevención de la vasta destrucción de ciudades e industrias. No obstante, no es correcto en lo que asevera que un ataque sorpresivo destruiría el poder de represalia norteamericana. La multiplicación y la dispersión de los medios para lanzar las armas atómicas han hecho hoy virtualmente imposible para el enemigo suponer que podría barrer la fuerza de represalia norteamericana antes que esa fuerza pueda llevar a cabo su misión. El arribo de la era de abundancia atómica, el reforzamiento del comando Aéreo Estratégico, la expansión de un sistema de base universal, la construcción de los portaviones tipo "Forrestal", el desarrollo de los proyectiles teledirigidos, de los submarinos y cruceros, y la potencialidad inminente de los proyectiles balísticos de largo alcance sugieren en conjunto que un primer golpe no podría ser absolutamente conclusivo. La abundancia atómica ha puesto término a la decisión del ataque atómico sorpresivo.

IV.— POLITICA NORTEAMERICANA: GUERRA PREVENTIVA Y GUERRA LIMITADA

Las tres doctrinas norteamericanas de guerra preventiva identifican ésta con la guerra total: la descarga sobre la Unión Soviética de toda la fuerza en armas nucleares que es posible lanzar dentro de la capacidad de EE. UU. Y debido a que los abogados de la guerra preventiva pensaban en ella únicamente como una guerra total, así también lo hicieron sus opositores. "Básicamente es" —declaró Hanson Baldwin durante la ráfaga de charla sobre guerra preventiva en septiembre de 1950— "una doctrina de desesperación, frustración y negación". Dos días después sus diarios editorializaron que "el concepto entero de la guerra preven-

tiva es inmoral, autofrustrada y totalmente falaz" (New York Times, septiembre 1º y 3). Estos eran típicos. Obviamente, los opositores de guerra preventiva estaban pensando en la guerra total preventiva, pero al condenarla en términos tan concluyentes, cerraban también sus mentes a la posibilidad de una guerra limitada preventiva. El rechazo de la guerra preventiva, tanto por las administraciones democráticas como por las repúblicas, y por la mayoría de la opinión pública informada, no era tanto el rechazo de la guerra limitada *per se*, como el rechazo de la guerra nuclear total. Después que la Unión Soviética adquirió las armas nucleares y los medios para lanzarlas, tal oposición se fundó en los duros hechos de la realidad. Un Armagedón atómico resultaría no en "una Roma, sino en dos Cartagos". El precio de la victoria era inaceptable y la propia victoria debía medirse sólo en grados de destrucción total. Por implicación, no obstante, este rechazo encubierto de la guerra total llegó a ser un rechazo encubierto de la guerra preventiva. Paradógicamente, la misma sombra existió en el debate sobre la conveniencia de una política de guerra limitada. Los sostenedores de la guerra limitada pensaban en ella exclusivamente como guerra limitada defensiva. Admitían que los EE. UU. tendrían que ceder la iniciativa al bloque soviético. Aceptando la opinión prevaleciente, ellos también atacaban la guerra preventiva como equivalente a la guerra total. Y debido a que los sostenedores de la guerra limitada la identificaron con la guerra defensiva, así también lo hicieron sus opositores. La administración Eisenhower rechazó la guerra limitada porque era defensiva y la guerra defensiva requeriría presupuestos militares más altos que lo que podría apoyar la Administración. El Secretario de Estado Dulles pidió que EE. UU. colocara menos confianza en la guerra limitada y que se apoderara de la iniciativa en la Guerra Fría. Sus dos argumentos, no obstante, eran incompatibles. Una política de la iniciativa no podía ser una política de guerra total. Tendría que ser una política de pequeñas ganancias y avances por pedazos, lo que involucra el riesgo de guerra limitada, no de guerra total.

Al oponerse a la guerra limitada, no obstante, Dulles se negó los medios necesarios para asumir la iniciativa. De esta manera, la guerra preventiva fué rechazada porque equivocadamente se le identificó con la guerra total y la guerra limitada fué rechazada porque equivocadamente fué identificada con la guerra defensiva. El posible matrimonio de la guerra preventiva y la guerra limitada, que habría podido emplear la iniciativa militar para fines políticamente defensivo fué desdeñado. Para ser económica y políticamente factible, a la vez que militarmente eficaz, la política que acepta la guerra limitada defensiva debe también aceptar la guerra limitada preventiva. Por supuesto, a medida que la

acción militar considerada llega a ser más y más limitada en extensión, es decir, mientras el espacio entre la guerra limitada y la guerra total aumenta, la distinción entre la acción defensiva y la preventiva se torna más y más difícil de mantener. La disposición norteamericana para librar guerras preventivas multiplicará las contingencias que la Unión Soviética debe estar preparada para afrontar y tenderá así a restringir sus oportunidades para la acción ofensiva y, en consecuencia, el número de las guerras limitadas defensivas que los EE. UU. deben estar preparados para afrontar. En 1938, por ejemplo, Hitler era capaz de preparar con seguridad su agresión contra Checoeslovaquia porque sabía que: "No existe el peligro de una guerra preventiva contra Alemania, de parte de los estados extranjeros". Ningún agresor potencial contemporáneo tendría tal inmunidad. El primer fin de una política de guerra limitada es mantener la estabilidad del equilibrio internacional de poder contra la expansión del Comunismo Soviético. Restringir los implementos de tal política a la guerra defensiva significa luchar siempre en desventaja —"La guerra equivocada, en el lugar equivocado y en el momento equivocado"— e impone al país que acepte tal restricción la necesidad de mantener un establecimiento militar de tamaño y diversidad enorme. La guerra preventiva es más conveniente cuando la amenaza es concreta e inmediata, las intenciones del enemigo son obvias, existen pocas líneas de acción alternativas, y las consecuencias de la acción preventiva son predecibles en alto grado. En general, mientras más pequeña una guerra, más probable que se presenten estas circunstancias. Desde la clásica acción preventiva de Federico el Grande, en 1756, hasta la Campaña Israelita de Sinaí, doscientos años más tarde, las guerras preventivas han sido guerras a objetivos limitados. Los siglos XVII y XVIII fueron la era cumbre de las guerras limitadas; también fueron la era cumbre de las guerras preventivas. A medida que las guerras en el siglo XIX llegaron a ser más totales, los horrores de la guerra aumentaron y el deseo de recurrir a la guerra para prevenir algún peligro futuro disminuyó consecuentemente. En la actualidad, los políticos y los gobernantes no se atreven a emprender una acción preventiva, excepto cuando los riesgos y peligros de tal acción son relativamente menores. Al presente, la destrucción cataclísmica de la guerra total y el renacimiento de la guerra limitada dan nueva aplicación a la guerra preventiva. La falla del pensamiento norteamericano para considerar la posibilidad de la acción limitada preventiva ha producido una laguna en la política norteamericana. Se concibe que podría ser conveniente y aún esencial para los EE. UU. el recurrir a la guerra preventiva en dos posibles tipos de circunstancias: cuando tal acción sea necesaria para prevenir un cambio local inmediato en el equilibrio de poder

en alguna área del mundo, y, donde tal acción sea necesaria para prevenir la probable explosión de la guerra total.

El principio de la economía de fuerzas requiere que la extensión de la acción militar preventiva refleje la extensión del peligro que se propone prevenir. Las tres doctrinas de postguerra respecto a la guerra preventiva consideran el peligro como uno total. En consecuencia pedían una respuesta igual en la forma de una guerra preventiva total. Es posible imaginar, sin embargo, acontecimientos futuros que podrían perturbar el equilibrio militar de poder de una guerra limitada y los cuales podrían precipitarse por medio de una acción limitada preventiva. Un *coup d'etat* comunista en una potencia amiga o neutral, la amenaza de una agresión total por parte de un satélite del soviet, el movimiento de una potencia neutral o amiga hacia el bloque soviético, el incremento repentino en los armamentos de una potencia neutral o amiga, todos éstos podrían constituir la ocasión para una acción preventiva de parte de los EE.UU. y sus aliados. Por lo muy menos, tales situaciones requieren un cuidadoso análisis de los pro y de los contra de los cinco factores involucrados en la decisión de una guerra preventiva. Es concebible que la falla de los gobiernos occidentales al considerar la posibilidad de la acción preventiva en tales situaciones podría tener serias implicaciones para su seguridad militar.

Hasta aquí los EE. UU. no han sido nunca forzados a comprometerse en esta forma de acción preventiva, aunque en varias ocasiones la línea se ha aproximado. Normalmente, sin embargo, ha sido suficiente para los EE. UU. estimular y apoyar la acción de otros gobiernos amigos para eliminar las amenazas potenciales en pequeña escala al equilibrio de poderío (por ejemplo, la supresión de las Fuerzas Comunistas Griegas 1947-1949). En respuesta al bloqueo de Berlín, en 1948, los EE. UU. consideraron la posibilidad de intentar prevenir la pérdida de la ciudad mandando una columna de socorro armada desde la Alemania Occidental. En 1954, EE. UU. estuvo muy próximo a tomar una acción preventiva contra el gobierno filo-comunista de Guatemala. Los círculos oficiales demostraron extremo interés sobre el embarque de armas soviéticas para Guatemala y la amenaza allí del poderío comunista contra la seguridad del Canal de Panamá. EE. UU. estimuló a Honduras y Nicaragua en su oposición al régimen de Guatemala y prestó apoyo moral, diplomático y, posiblemente material, a los insurgente de Castillo Armas, quienes finalmente derrocaron al gobierno.

Una segunda situación en que la acción preventiva podría ser necesaria, se presenta cuando la iniciación de una guerra limitada pareciera ser el único camino para evitar la guerra total. Este bien podría ser el caso en que un oponente potencial pareciera haberse embarcado en un pro-

grama de agresión que finalmente incrementará su capacidad militar relativa hasta el punto de sentirse seguro para iniciar una guerra abierta. O bien podría ser necesario emprender una guerra limitada como para mantener ocupadas las fuerzas, dispersarlas y distraer las intenciones de una potencia que pareciera estar levantando su poderío con vistas a hacer una guerra total. Los preparativos en estas situaciones serán difíciles, especialmente en vista de que es relativamente remoto el peligro a prevenir, pero no serán imposibles, y a veces podrían ser necesarios. En un aspecto, además, podrían ser más fáciles que cualquier otro tipo de decisión para una guerra preventiva, pues no sería necesario apreciar los potenciales militares presentes y futuros de las potencias involucradas. Normalmente se emprende una guerra preventiva para asegurarse la victoria ahora en lugar de arriesgar la derrota después. La cuestión de victoria o derrota en la guerra total, sin embargo, relativamente no tiene significación. Es la guerra total en si no la derrota en la guerra total, lo que debe ser prevenido. La cuestión no es la diferencia en el resultado de la guerra ahora o después, sino más bien en el tamaño de la guerra ahora y la guerra después. Bien podría ser más conveniente comprometerse en una pequeña guerra ahora, con una oportunidad menor de éxito que comprometerse en una guerra total después, cuando el equilibrio militar fuera más favorable. En caso extremo, aún podría ser preferible luchar una guerra limitada que uno estuviera seguro de perder, si la alternativa cierta fuera la guerra total en fecha posterior.

Se ha argumentado que los EE. UU. podrían perder la paz sin disparar un tiro. Puede ser igualmente verdad que, bajo ciertas circunstancias, los EE. UU. pueden preservar la paz únicamente disparando algunos tiros. Quienes están temerosos de la destrucción en pedazos de los EE. UU. por medio de una serie de guerras limitadas, urgen la guerra total preventiva como alternativa. Podría ser, no obstante, que la única forma de evitar la guerra total sea estar listo y dispuesto a luchar una guerra limitada. Frecuentemente se destaca que las pequeñas guerras pueden pasar a ser grandes. Por supuesto, esto es un riesgo. Pero hay mayor probabilidad de que una guerra pequeña puede ser un substituto y no un preludio a la guerra total. La historia sugiere que cierta forma de violencia en la política internacional es inevitable. Un rechazo rígido de todas las formas de guerra en la política nacional —especialmente la repulsa a luchar una guerra limitada preventiva bien podría conducir a un crecimiento de las presiones y tensiones que trabajan por una guerra total. En el actual estado de la política internacional, podría ser particularmente trágico si el error de identificar la acción preventiva con la guerra total inhiben a los EE. UU. para tomar la

acción preventiva necesaria para evitar la guerra total.

La Guerra de Corea fué en cierto grado una guerra limitada preventiva. Para Corea del Sur era, por supuesto, una guerra total defensiva. Pero para los EE. UU. era en parte un esfuerzo defensivo para restaurar el equilibrio de poder que existía el 25 de junio de 1950, y también en parte un esfuerzo preventivo para disuadir a los soviets de embarcarse más allá de una agresión en pequeña escala o en un conflicto mayor. Durante las audiencias de Mac Arthur, el Senador Caín preguntó al General Bradley: "¿Puedo preguntarle, señor, si Ud. cree en una guerra preventiva?". Y el General Bradley, pensando obviamente en término de una guerra total preventiva, replicó: "No, porque no creo que sea una solución". El Senador Caín, no obstante, tenía en mente un concepto diferente de la guerra preventiva, y el diálogo continuó así:

Senador Caín: "General Bradley, puedo preguntarle si la Guerra de Corea, que comenzó en junio de 1950, ¿no ha pasado a ser una guerra preventiva?".

General Bradley: Bueno, en cierto modo puede que sí; no una guerra preventiva abierta, pero creo que al tomar esta acción en Corea podemos haber pospuesto o evitado una Tercera Guerra Mundial, porque, como establecí antes aquí, un apaciguamiento conduce a otro, hasta que eventualmente la guerra es inevitable...".

"De esta manera, si al sufrir las bajas en Corea podemos evitar la Guerra Mundial III, con sus millones de bajas —y eso actualmente cuesta en ese sentido— podemos requerir cinco años, diez años o el tiempo que se necesite para que la historia lo pruebe, pero bien vale la pena hacerlo en tanto se evite la Guerra Mundial III".

Senador Caín: "Luego, ¿Ud. concuerda con el Presidente en que estamos tratando de prevenir la Guerra Mundial III., al luchar una guerra limitada en Corea en este momento?".

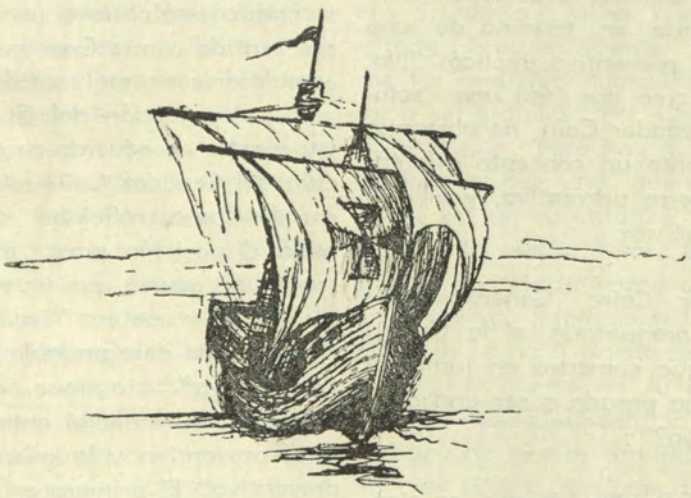
General Bradley: "Bueno, no sé si podría establecerse justamente en ese sentido o no. Creo que sí podría establecerse en ese sentido". (1).

La oposición del General Bradley a estar de acuerdo con la descripción del Senador Caín sobre la Guerra de Corea reflejaba sin duda la mala disposición para pronunciarse sobre una guerra que ya era impopular debido a que era "limitada" —un timbre más desagradable que el de "preventiva"— aunque existe una diferencia substancial entre la guerra total preventiva y la guerra limitada preventiva. El primero es un acto de suicidio; la última es una componen-

(1) (Audiencias ante los Comités de las Fuerzas Armadas y de Relaciones Exteriores del Senado sobre la Situación Militar en el Lejano Oriente, 1º Sesión, 1951).

te necesaria de una política de guerra limitada.

La verdadera alternativa para la guerra total defensiva —"represalia masiva"— no es precisamente la guerra limitada defensiva, sino que la guerra limitada defensiva más la guerra limitada preventiva. La identificación continua de la guerra preventiva con la guerra total sólo sirve para amarrar y hacer rígida la política norteamericana. Una política diseñada para disuadir y contener una agresión no puede autorrestringirse únicamente a pelear guerras limitadas cuando el enemigo altera el equilibrio de potencial. Debe mantenerse la flexibilidad para tomar la acción que sea necesaria para evitar las futuras quiebras del equilibrio de potencial. Los EE.UU. no pueden excluir la posibilidad de efectuar una decisión positiva para ir a la guerra, si ello es necesario para la seguridad del país. La política norteamericana debe permanecer libre, como Washington sabiamente lo estableció en su Memorial de Despedida: "para elegir paz o guerra según lo aconseje nuestro interés guiado por la justicia".—



Por qué un Marino Piensa como Marino

Por el Capitán de Navío J. C. WYLIE, U.S.N.
(Del U.S.N. I. "Proceedings").

Cada otoño sobrevienen una serie de crisis internas dentro del Departamento de Marina, que crecen en intensidad hasta que finalmente el puesupuesto anual requerido toma forma definitiva. Durante el invierno el Departamento de Defensa y el Congreso trabajan sobre los presupuestos de las tres fuerzas armadas, tratando de combinarlos en una forma de acuerdo aceptable. Luego, finalmente, en la primavera, antes de que el Congreso entre en receso por el verano, hay una especie de erupción en forma de debate público relacionado con las autorizaciones o asignaciones de créditos o cambios en las leyes que gobiernan a las fuerzas armadas.

Hace un par de años fué el plan de reorganización número 6. El año pasado fué el debate Symington. Nadie sabe exactamente cuál puede ser el tema dentro de pocos meses: asignación de fondos, un sistema de abastecimiento común, la eficiencia, la economía, el control civil, o una combinación de todo lo anterior.

De lo único que podemos estar razonablemente seguros es de que, de alguna manera, las fuerzas armadas se encontrarán, ante el público, en oposición entre ellas. Y de que cualquiera que sea el asunto en discusión, cada una de ellas aducirá ideas firmes y claras para apoyar su opinión.

El problema básico es porque ellas no están de acuerdo. ¿Por qué un soldado piensa como soldado, el marino como marino y el aviador ni como uno ni como otro, sino como aviador?

No haya engaño en esto. Aunque todos ellos sirvan para el mismo propósito común y lo hagan con toda la honestidad y sinceridad de hombres capaces y dedicados, no piensan en la misma forma. Hay, por supuesto, campos que están de acuerdo y en coincidencia, y son por mucho los más numerosos y completos. Pero hay campos de diferencias, de importantes diferencias, aunque ellas puedan ser sutiles y difíciles de aislar y presentar para ser examinadas.

Antes de seguir adelante, sería oportuno hacer una advertencia: preguntarse por qué las fuerzas armadas no están de acuerdo en un asunto muy distinto al de afirmar que ellas deban ponerse de acuerdo. Por el contrario, estas diferencias de juicio, estos choques de ideas, estos casi continuos tironeos y forcejeos entre las fuerzas armadas, son la mayor

fuente de poderío militar que tiene la nación. Diferimos, dentro y entre los distintos servicios y que el cielo nos asista si alguna vez entramos en un período de prevalente dulzura, luz y unanimidad. Nada sería más peligroso para nuestra nación que la aceptación cómoda y plácida de una sola idea, un solo y exclusivamente dominante molde militar de pensamientos. El paralelo político es casi demasiado obvio para mencionarlo.

Reconozcamos que la sin igual ventaja que tenemos sobre las organizaciones monolíticas que pueden oponérsenos está basada en nuestro sistema político y militar: la capacidad para detectar y exponer nuestras propias debilidades. Como una consecuencia de ello tenemos siempre a mano una reserva intelectual, una reserva de concepto estratégico, la capacidad de poner en práctica un plan de acción alternativo.

Aunque resulte extraño, el único aspecto de la situación que jamás ha sido realmente discutido en público, ni siquiera examinado con la suficiente percepción y profundidad que justificaran el esfuerzo, es el principio fundamental del desacuerdo. ¿Por qué es que los soldados piensan efectivamente de una forma, los marinos de otra y los aviadores aún de otra?

No se tratará en esta discusión de hablar por el soldado o el aviador. El propósito nuestro es el de tratar de diseñar algunos fundamentos del esquema del pensamiento del marino: por qué piensa él como lo hace. Para esto, veremos primero algunas premisas del planeo de la guerra, y luego estudiaremos brevemente el concepto marítimo de la guerra. Después de eso, quizás el conjunto pueda ser relacionado con las tareas generales de la guerra y con uno o dos problemas comunes, para demostrar el efecto de estos moldes básicos del pensamiento en la actitud del marino hacia los hechos de la época.

En lo que respecta a las premisas para el planeo de la guerra, vienen a esta discusión por dos razones. Primero, porque la etapa del planeo de la estrategia es el vínculo entre las ideas de la guerra y la conducción de la misma. Y segundo, porque el reconocimiento de estas premisas básicas del planeo (y la mayoría de los marinos se adhieren a ellas, las hayan o no enunciado conscientemente) puede dar algunos indicios de la conducta del marino, aún en situaciones sólo remotamente relacionadas con el planeo para la guerra. En ningún sentido son ellas formales u oficiales. Solamente tratan de condensar algunos conceptos bastante generales y tácitos.

La primera premisa es que *el objetivo de la guerra es obtener cierto control sobre el enemigo*. Por control, en su sentido más amplio, entendemos en efecto la creación de condiciones más favorables para nosotros que las que existirían si no hubiésemos ido a la guerra, un control sobre el enemigo suficiente como para reajustarlo, luego de la lucha, en un estado aceptable en el esquema postbélico del mundo que resulte. La cla-

ve en esta expresión algo deshilvanada es la idea de que el control, de una u otra manera, es el objetivo estratégico distante. Nuestro objetivo bélico no se alcanza necesariamente con la derrota de las fuerzas armadas enemigas. Puede aún no alcanzarse con el derrumbe o rendición de su gobierno. Y por cierto no se alcanza si todos los ciudadanos enemigos (y la mayoría de los nuestros) resultan víctimas de un doble suicidio termonuclear. Un problema central y primario en la guerra, es el deducir qué clases y grados de control pueden resultar de tal o cual acción, en tal o cual situación. Y se puede razonablemente dudar que podamos ser muy específicos al respecto, hasta que una situación real se presente para ser sopesada y juzgada. Un tipo y nivel de control, directo o indirecto que pueda ser excelente para una situación, puede ser inaplicable en otra. Pero la idea de control, como objetivo, ensancha marcadamente los horizontes abiertos a nuestro pensamiento en el planeo de la guerra.

Hay varios métodos mediante los cuales puede intentarse el ejercicio del control, sea en el mar o en la tierra. Algún nivel de control militar puede conseguirse con la destrucción directa del poder enemigo, los hombres, las armas y las partes componentes de la estructura física de apoyo desde las armas hasta las materias primas básicas, a través de las comunicaciones. Este es un aspecto que para la mayoría del mundo es perfectamente familiar.

Una especie de corolario o deducción de lo anterior puede ser llamado control por inmovilización o parálisis... y se lo menciona aquí porque puede ser una actividad que merezca un estudio más valioso que el que se le ha dispensado en el pasado reciente.

Un grado más positivo de control y más viable, aunque más difícil de obtener, puede alcanzarse con la ocupación, es decir, la ocupación física de un área o de puntos focales gubernamentales seleccionados.

Un cierto control puede ejercerse con la amenaza, tácita o anunciada de destrucción, o quizás con la amenaza de ocupación. Aunque el control por amenaza es variable y a veces inseguro, tanto en su valor como en su durabilidad, es a menudo política y militarmente la forma más aconsejable de aplicar la fuerza.

Existen, por supuesto, las formas de control más indirectas, mediante las presiones económicas, política, social y psicológica, todas las cuales, dicho sea de paso, han desempeñado un papel importante en la aplicación de la estrategia naval.

La segunda premisa básica para el planeo bélico es que *nosotros no podemos predecir con certeza el esquema completo de la guerra para la que nos preparamos*. El tiempo, el lugar, el alcance, la intensidad, el curso y el tenor general de una próxima guerra son todas materias inciertas y brumosas. Los agresores pueden fi-

jar el lugar y tiempo de iniciación, y nosotros podemos dejar de verlo hasta bastante después de su puesta en marcha. ¿Quién preveía con claridad lo que vendría en Guadalcanal, en Corea o en Suez? Es la posibilidad de estas situaciones lo que debemos retener en la mente y cuanto más astuto y completo sea nuestro planeamiento, mejor preparados estaremos para entendernos con ella cuando aparezca.

Cuando aceptamos esta premisa, muy simplificada, de que no podemos predecir con certeza el esquema de la guerra, ni su momento, ni su lugar, ni sus características, llegamos entonces a la conclusión de que es requisito primario que el planeo de tiempo de paz sea algo más que un plan rígido para la guerra. Nuestro primer requerimiento es el de un concepto de planeo que cubra el espectro de las posibilidades, el del más ancho margen conceptual que abarque tanto en tiempo como en carácter cualquier situación de fuerza militar que pueda surgir. Luego, después que tenemos presente esa amplia gama de conceptos podemos tomar situaciones específicas, por una de dos razones. La primera, por la derivación de necesidades logísticas y materiales; la segunda para enfrentar situaciones en las cuales la probabilidad o el peligro (uno o ambos a la vez) están tan claramente definidos que pueden delinearse planes realistas y específicos sobre tales bases. Tenemos ahora tal situación específica en Europa, y su respuesta es la NATO. Enfrentamos otra situación de tipo diferente en el Cercano Oriente y la respuesta de nuestra nación a la misma no está aún clara al escribir estas líneas.

Recientes teorías del juego han aguzado un aspecto de este asunto. El jugador que emplea una sola rígida estrategia, corre un severo riesgo simplemente porque su rival pronto detecta esa única estrategia y la neutraliza. Se requieren estrategias en profundidad y ancho, flexibles y adaptables, que por intento y diseño pueden ser aplicadas a situaciones imprevistas. Planear para esta clase de relativa incertidumbre no es tan peligroso como pudiera parecer; hay, a pesar de todo, cierto orden en los asuntos militares. Pero planear para la certeza es el más grande de los errores militares, como la historia militar lo demuestra vívidamente. Este punto se recalca aquí para indicar que no necesitamos permanecer siempre con lo que en determinado momento puede parecer la idea prevalente.

El campo está ampliamente abierto.

Dejamos ahora este asunto resbaloso de las premisas y llegamos al concepto marítimo de la estrategia, que es una materia mucho más amplia que el tema específico de la guerra naval. La visión del marino de la estrategia, presupone una situación en la que las comunicaciones marítimas pueden tener un efecto en el curso de la guerra. Los Estados Unidos, conectados con el resto del mun-

do por todos sus océanos, están en una situación en la cual las comunicaciones marítimas tienen en realidad una gran influencia en la conducción y en la política nacional. No es necesario aquí entrar en nuestra dependencia en el transporte marítimo, característica crítica de nuestra economía. Y mucho más aún comentar que nuestros organismos mundiales y nuestra política exterior, extendida a lo largo y ancho del mundo, están fundados en dos, y únicamente dos, factores comunes. Uno es una especie de laxa armonía de objetivos políticos (el individualismo como oposición al estatismo, en su más amplio sentido) y el otro es el vínculo común de las comunicaciones marítimas. La más importante de nuestras actuales definiciones políticas saca su nombre en realidad del común nexo que es el sistema de comunicaciones marítimas del Atlántico Norte.

Esto debería ser suficiente, en lo que respecta al marino, para establecer que los Estados Unidos están legítimamente relacionados con cuestiones marítimas al establecer su estrategia. El no pretende que nuestro interés nacional sea exclusivamente marítimo, pero sí insiste en que los intereses marítimos y los elementos marítimos deben ser considerados entre los elementos fundamentales en cualquier apreciación total.

Dentro del molde de pensamiento marítimo, el marino estima que sus tareas caen dentro de dos campos principales, y aunque aquí se los separe simplemente para facilitar la discusión, uno debe reconocer que en la práctica ellos están de tal forma entrelazados que es difícil decir dónde termina uno y dónde comienza el otro.

La mitad de la tarea es la obtención del control del mar que, por supuesto, incluye las profundidades de sus aguas y el aire sobre él. La otra mitad es la explotación de tal control tendiente a la extensión del control desde el mar hacia la tierra.

Control del mar es una expresión muy rígida para una serie de situaciones muy fluídas, dinámicas y polifacéticas. Rara vez es absoluto y rara vez necesita serlo. En muchas situaciones, un control potencial del mar es todo lo que se necesita. Estamos ejerciéndolo ahora, así, por todo el mundo. Sin tal control potencial la NATO y la SEATO y todas nuestras otras organizaciones, formales e informales, sufrirían un derrumbe. Pueden ser suficiente, controles de valor limitado, o controles locales. No profundizaremos más; diremos tan sólo que el control del mar es un problema de situaciones que adoptaremos cualquiera sea el requerimiento del momento.

El asunto de obtener, mantener y aprovechar el control del mar es un paso primario y fundamental para establecer el control sobre el enemigo. Lleva el escenario de la guerra cerca de su territorio, no del nuestro, y nos da la elección estratégica del próximo movimiento. Lleva a la pregunta "¿Qué haremos ahora?" más sencilla que la otra "¿Qué hará él a-

hora?" Poseyendo el sistema de las comunicaciones marítimas, la libertad estratégica de elección es más nuestra que del enemigo.

Luego viene la extensión del control desde el mar hacia la tierra, control buscado en parte por destrucción, en parte quizás por parálisis, en parte por la inyección de soldados cuándo y dónde sea necesario. En general, nuestro control del mar impone sobre el enemigo una limitación real de su libertad de acción y esta profunda sofocación opera silenciosa pero continuamente, para proyectar nuestro control sobre la tierra. Los mares serán para él una barrera en lugar de una avenida. Las restricciones que lo atan militar, económica, política y psicológicamente, no son menos reales porque sean sutiles y fugaces. Cada soldado americano en Europa y en el Cercano Oriente es hoy una extensión del poder marítimo de la Nación. Cada una de nuestras bases aéreas fuera de nuestro continente, es una extensión del control del mar de nuestra nación hacia el establecimiento del control sobre el enemigo.

De estas dos, control del mar y su explotación, derivan las misiones de la Marina. Ellas son claras y directas. Son la razón de ser del marino:

La Marina defenderá a los Estados Unidos de ataques desde allende los mares.

La Marina buscará y destruirá a las fuerzas navales enemigas, buques mercantes, bases y actividades de apoyo.

La Marina negará al enemigo el libre uso de los mares.

La Marina controlará las áreas marítimas vitales, los mares estrechos, las áreas focales, el Mediterráneo, el Mar de la China y nuestras propias aguas adyacentes.

Y la Marina explotará nuestra supremacía naval general para proyectar, proteger y sostener al potencial militar y civil de los Estados Unidos a través de los mares.

Con este telón de fondo, entonces, nos acercamos al marco completo de las contingencias de la guerra y a la parte que la Marina debe desempeñar en cualquier guerra, grande o pequeña, limitada o ilimitada, local o general, nuclear o no.

Debe ser perfectamente claro ahora, que los Estados Unidos no tienen la intención de comenzar ninguna clase de guerra. Esto deja dos alternativas. Primero, una guerra puede ser iniciada deliberadamente contra los Estados Unidos por un enemigo. Si lo hace, muy difícilmente lo hará pensando en su propia e inmediata derrota. Puede ser con un ataque repentino (que es como a menudo empiezan las guerras), o puede ser la culminación de un período de tensión creciente con indicios de su preparación. En uno u otro caso, el enemigo tendrá algún tipo de plan que le prometerá, según su punto de vista, una victoria relativamente segura sobre nosotros.

La otra forma en que puede comenzar sería por la expansión gradual e involuntaria de un conflicto local, debido a una fricción creciente o alguna tensión en algún área local. Un conflicto en el Cercano Oriente, por ejemplo, podría expandirse muy bien debido a una creciente intransigencia, hasta incluir a Europa y entonces, muy probablemente, nosotros ya estaríamos comprometidos en él.

Independientemente de cómo comience, las etapas operativas de casi cualquier clase de guerra pueden ser clasificadas por el marino de la siguiente forma:

—Defensa de los Estados Unidos.
—Mantenimiento de nuestras comunicaciones mundiales.
—Estabilización de la guerra.
—Obtención del control del desarrollo de la guerra.
—Establecimiento del control sobre el enemigo.

Esta no es la forma ortodoxa de subdividir la guerra para su análisis y, por lo tanto, es conveniente una pequeña explicación.

La primera etapa, defensa de los Estados Unidos, es bastante clara. Por lo que al marino concierne, es tarea indiscutible de la Marina de Guerra defender a los Estados Unidos de ataques desde allende los mares, sea por submarinos, por proyectiles radioguiados, aviación o buques. Manteniéndose lista entre el territorio y cualquier enemigo, es deber de la Marina que la guerra se lleve a cabo fuera del territorio y no sobre Chicago.

La segunda etapa, mantenimiento de las comunicaciones navales, significa control y uso de los mares. El marino piensa que esto es vital. De no ser así, las fuerzas terrestres caerán, las fuerzas aéreas desplegadas caerán, nuestros aliados caerán y estaremos entonces en una situación bien seria. Si no tenemos el control adecuado del mar para llevar alimentos a Europa y combustible a las tuberías y munición para las tropas en el exterior, entonces las cosas se verán negras, de seguro.

La tercera etapa es la estabilización de la guerra. Esto bien vale un comentario. Dijimos antes que los Estados Unidos no tienen la intención de empezar la guerra. Si el enemigo empieza, lo hará, por supuesto, en términos que serán favorables para él. Nadie es tan tonto como para empezar una guerra de otra forma. Por lo tanto, podemos esperar una cierta medida de éxito inicial para quien sea el enemigo. Seguramente estaremos, de una forma u otra, un poco apurados al comienzo. Nuestra primera tarea, entonces, será desarrollar cierta situación de estabilización con la que podamos recobrar el aliento y flexionar nuestros músculos. Tendremos que reforzar y desplegar nuestras fuerzas para acomodarlas a su movimiento inicial, mantener lo que podamos, y cercenar sus fuerzas hasta que consigamos cierta clase de equilibrio dinámico en el balance total de la lucha.

Entonces, a no ser que deseemos pelear según su plan (como lo hicimos, por ejemplo en la Guerra Mundial Nº 1), tendremos que obtener el control del desarrollo de la guerra y darle un carácter o ubicación de nuestra elección, un tipo de guerra en la que seamos fuertes y en la que él sea, preferiblemente, débil.

El proceso de cambiar deliberadamente el carácter o la escena de la guerra es un tema que no ha sido tratado tan profundamente como merece. Requiere de por sí un trabajo de investigación de mucha mayor envergadura que este ensayo. En la Primera Guerra Mundial, toda la guerra fué hecha por los Aliados según el molde trazado inicialmente por los alemanes. En la Segunda Guerra Mundial, una vez más o menos estabilizada, los Aliados cambiaron el carácter de la guerra tanto en Europa como en el Pacífico. En Europa, una vez que las fuerzas occidentales fueron expulsadas del continente, los centros de presión fueron trasladados en sucesión a Africa del Norte, Italia y de vuelta a Francia. El centro del interés aéreo cambió del canal de la Mancha a la misma Alemania.

En el Pacífico, los japoneses tuvieron un interés inicial en las islas del Sur. La guerra fué finalmente estabilizada en Midway y por las acciones del Pacífico Sur, y entonces nos hicimos cargo del control y cambiamos el escenario principal de esa guerra a nuestra voluntad hacia el Pacífico Central y eventualmente al mismo Imperio. Fué así un problema mucho más fácil que si nos hubiéramos atenido al plan japonés y tratado de rehacer el camino seguido por ellos, es decir, Singapur y Nueva Guinea a través de Indonesia y el Sudeste de Asia.

En Corea, tuvimos un trabajo enorme en el sur, hasta que la escena y el carácter entero de la guerra se cambiaron con traslado a Inchon y Seúl. Más tarde, en esta misma guerra, incidentalmente, el intenso deseo de buena parte de los participantes de cambiar el lugar y el carácter de la faz aérea de la guerra no fué satisfecho, por razones que escapan al interés de esta discusión. No es necesario especular sobre el efecto que tal cambio hubiera causado; en ambas partes, hay opiniones muy firmes de tal asunto.

Estos son ejemplos para ilustrar un concepto que es un poco difícil de describir en términos precisos. El participante que controla el molde de desarrollo de la guerra, tiene una ventaja inestimable. Puede, en gran medida, tocar una melodía y hacer bailar al enemigo a su compás.

Supongamos, a guisa de ilustración, que la característica principal de la guerra, como un enemigo puede empezarla, sea un ataque para conquistar a Europa Occidental. Si él desea tal cosa, tendrá por supuesto que emprender muchas otras tareas, tales como negarnos el uso de nuestras vías de comunicaciones marítimas y la destrucción del apoyo industrial y militar de los Estados Unidos, pero éstos serían sólo medios pa-

ra la consecución de su fin, que es el de conquistar a Europa Occidental.

Supongamos, asimismo, que de una u otra forma nos hemos arreglado para estabilizar la guerra, manteniéndonos en alguna parte de Europa, conservando nuestras vías marítimas suficientemente libres como para ser aprovechadas, manteniendo a los Estados Unidos en funcionamiento en sus aspectos militar e industrial, a pesar de cualquiera que sea el daño recibido desde el aire. Siendo así, ¿Cómo seguiremos? ¿Hacia dónde apuntaremos para obtener el control sobre el enemigo?

Una escuela de pensamiento estima que podría obtenerse un adecuado grado de control por la destrucción, masiva y casi total, de la máquina bélica del enemigo. Como hemos postulado que esta guerra de alguna forma comienza, debemos estimar que el enemigo habrá calculado que podrá absorber nuestro castigo, rechazarlo o proporcionarnos más del que él reciba. El punto a hacer resaltar es que existe la posibilidad de que la destrucción por sí sola no lo obligue a abandonar la lucha. Sabiendo lo que él sabe de su propia fuerza y lo que sabrá de la nuestra, no podemos suponer que comenzará la guerra para enfrentar una derrota segura. Esto significa que habrá una lucha dura. Aún después de un intercambio de bombas atómicas, los hombres vigorosos tendrán que luchar. Una vez que hayamos estabilizado la guerra, tal vez tengamos que hacer algo más que tratar de imponer nuestro control únicamente por la destrucción. Quizás nos veamos en la necesidad de enviar tropas —el clásico hombre, con su arma al brazo— para ejercer el control continuo y duradero que difícilmente podrá obtenerse de otra forma.

Hay tres formas de hacer esto. Una es rechazar a los ejércitos enemigos por el camino que vinieron, otra es llevar nuestras tropas por aire, y la tercera llevarlas por mar. El primer sistema significa un largo y doloroso andar a través de un continente entero y es de esperar que los soldados no elegirán ese camino. Los otros dos sistemas son mucho más promisorios. Llevándolos por aire en número limitado puede ser más rápido y ofrece una mayor selección en cuanto a punto de destino, pero es mucho más difícil y costoso, en cuanto a un continuo apoyo. Los problemas logísticos de una fuerza de cierto tamaño son enormes. El envío de tropas por mar ofrece menos selección en cuanto a punto de desembarco, pero es mucho más factible tanto en lo que se refiere a cantidad de las fuerzas y al apoyo continuado después que desembarcaran.

Afortunadamente, ya que nosotros tenemos la fuerza naval, podemos usar las aguas que más convenientemente nos lleven a alguna de las áreas más sensibles. Tal aptitud debemos explotarla. Téngase en cuenta, a este respecto, que de todas las técnicas y métodos de hacer la guerra, hay una sola que es monopolio

de un país. Este sistema es el ataque desde el mar. Ninguna otra nación en el mundo tiene tal potencial en grado significativo. Debemos explotarlo al máximo. Y más aún, debemos combinarlo con otros tipos de presión tendientes al control, algunos sólo remotamente militares y que aparecen como medidas políticas, sociales o económicas.

Todos estos métodos están directamente involucrados en el problema de hacer la guerra para ganar cierta medida de control sobre el enemigo. La peculiar versatilidad del poder naval, en la guerra o en la paz, sirve para mantener al marino constantemente al tanto del amplio margen de presiones disponibles en la estructura del poder nacional.

Por lo tanto, una base del proceso del planeamiento del marino es la apreciación tácita de que el objetivo de la guerra no está limitado a algún éxito particular naval o militar, sino más bien que todas nuestras acciones militares, y también de carácter no militar, deben contribuir al eventual control sobre el enemigo.

Volviendo al principio, este es realmente el objetivo de la guerra. La otra de las dos premisas básicas, indica que la forma y el curso completos de la guerra no podrán ser predichos con certeza.

Al respecto, es interesante notar que nuestra actitud presente hacia la guerra parece apoyarse quizás muy intensamente en obtener el control por destrucción y la inmovilización resultante. Por cierto que el Comandante Supremo Aliado en Europa, recientemente nombrado, lo declaró enfáticamente en uno de sus primeros anuncios.

Pero junto a esto, nosotros suponemos que ningún enemigo se largará a una guerra, a no ser que piense que puede ganarla. Así aparece alguna posibilidad, a través de alguna combinación defensiva o desgaste aéreo mutuo, o reconocimiento recíproco del peligro radiológico nuclear, o algo aún no vislumbrado, de que no podemos obtener el control adecuado gracias a nuestro esfuerzo de destrucción nuclear solamente.

Cualquiera sea el caso estudiado, es la nación con potencial naval la que tiene libertad de acción. El poder naval *no necesita* empeñarse indefectiblemente en ningún modo único de acción. Una vez estabilizada la guerra, puede seleccionar y elegir sus oportunidades. Es la nación con poder naval la que está en la mejor posición para controlar el desarrollo de la guerra, de seleccionar el diseño estratégico de la misma, de acomodar su potencial cualquiera sean los requerimientos a medida que ella progrese, y a imponer sobre cualquier enemigo toda clase y grado de control que sea necesario para alcanzar los objetivos de la nación.

Quizás esto aclare un poco por qué un marino piensa en la forma que lo hace. Por qué, por ejemplo, ellos diseñan y planean a la Armada como un instrumento de poder versátil y de múltiples propósitos, concebido para defender a los Estados Uni-

dos y para responder a las necesidades de la política nacional frente a cualquier situación que puede desarrollarse.

La conclusión que el marino no siempre ha sabido explicar demasiado claramente es que, independientemente de que la situación aislada discutida sea pequeña o grande, nuclear o no, la misma no es adecuada para valorar la utilidad del poder naval solamente en términos de esa sola situación. Los valores colaterales de otras situaciones deben hacerse intervenir, para arribar a un juicio válido.

Para terminar, sin embargo, debe dejarse bien claro que aunque el marino no es menos, y esperamos que no más, partidista que cualquier otro militar, ningún marino es tan cándido como para suponer que la Marina sola va a largar amarras y ganar todas nuestras guerras. Pero lo que sí puede hacer, es arreglar las cosas de modo que la fuerza del soldado y la del aviador, y su misma fuerza, así como la política económica y social de este país, puedan ser aplicadas en las combinaciones necesarias para defender a los Estados Unidos y obtener la clase y grado de control que nuestro país pueda necesitar.

Por ello es por qué el marino pide, cuando su nación considera estos asuntos, que la nación recuerde que la estrategia marítima es el campo en el cual los Estados Unidos tienen una ventaja esencial sobre cualquier enemigo. El marino espera que la nación, si es alguna vez forzada a la guerra, aproveche esta ventaja, la use y la explote al máximo de su valor. Ahorrará tiempo y esfuerzos, y cuando los números sean totalizados, probablemente habrá salvado muchas vidas.



Notas Profesionales

FRANCIA

El Presupuesto de la Marina.—

Antes de la clausura para sus vacaciones de Pascua, la Cámara de Representantes ha votado la parte de la ley de presupuesto relativa a los créditos militares. Durante las discusiones, "los créditos de pago" de las Fuerzas Armadas sufrieron modificaciones notables para poder hacer frente, tanto a los aumentos de salario, como a los mayores gastos debidos a la guerra en Argelia. Por esa razón, el presupuesto de la Marina ha sido incrementado en algunas partidas y reducido en otras, pasando de 184.400 millones de francos.

En cambio han sido acordadas las "autorizaciones del programa" relativas a los 60.000 millones votados bajo la forma de anticipo en 1957, que habían sido suprimidos en el proyecto presentado al Parlamento pero que no podrán ser empleados antes del 1º de Enero de 1959.

ALEMANIA ORIENTAL

Construcción de cazasubmarinos.—

En los astilleros VEB de Berlín-Kopenick se encuentran actualmente en gradas y en terminación varios cazasubmarinos (U-Lager).

Los barcos del tipo "G-111" modificado tienen un desplazamiento de 7.7 toneladas, miden 26.3 X 4.9 m. con un calado de 1.6 m; están dotados de dos motores de 900 H.P. cada uno; su velocidad será de 24.5 nudos: tendrán 20 hombres de tripulación y estarán provistos de dos AA de 25 m/m.

Nuevas torpederas veloces.—

Ha quedado acordada la construcción en 1959 de 48 torpederas veloces (Schnellbooten) en los astilleros VEB Werft de Berlín-Kopenick; (100 toneladas); 40 nudos; 2 tubos 1. t. de 533 m/m. y dos AA de 25 m/m. Además en el curso de este verano, la URSS le suministrará 16 torpederas del tipo "P A - 2".

GRAN BRETAÑA

Alto costo de las construcciones.—

Según los datos suministrados por el Almirantazgo, la construcción del submarino veloz "Explorer" accionado con motores de peróxido de hidrógeno, que ha entrado en servicio

el año pasado, ha costado más de dos millones de libras esterlinas.

Las fragatas anti - submarinas "Whitby" y "Torquay" han costado 3'155.000 y 2'785.000 libras esterlinas respectivamente.

Próxima reducción del número de unidades que están en servicio.

A juzgar por el presupuesto para el año fiscal 1958 - 1959, la disminución de la Royal Navy asumirá proporciones aún más graves que las previstas. No se ha previsto nuevas construcciones, mientras que aumentará el número de unidades radiadas.

Se ha previsto el desarme de los siguientes buques:

Portaviones.— Glory, Ocean, Perseus, Theseus y Unicorn.

Cruceros.— Bellona, Cleopatra, Dido, Glasgow, y Liverpool.

Fragatas.—

Todas menos 8			de	la	clase Bay
"	"	7	"	"	" Blanck
					Swan
"	"	8	"	"	" Hunt
"	"	8	"	"	" Castle
"	"	1	"	"	" River
"	"	1	"	"	" Loch

Corbetas.— Savage, Zambesi, Zebra, Zephir, y la Obdurante ó la Obedient.

Buques patrulla veloces.— Todos menos 9.

Todas las lanchas costaneras (S D M L).

Durante el próximo año pasarán a la reserva las siguientes unidades: Portaviones.— "Ark Royal" y "Bulwark" (para ser convertidos en portahelicópteros) y el "Warrior".

Cruceros.— Kenya (que ha sido vendido a Pakistán) y el New Castle.

Corbetas.— Daring, Dainty, Defender, y Delight.

Fragata.— Opossum.

Buque.— Depósito.— Maidstone.

Buque-oficina.— Ranpura.

Lanzamiento de lanchas patrulleras veloces.—

En los astilleros de Saunders-Roe de Anglesey ha sido lanzada la lancha patrullera veloz ("Fast Patrol Boat") "Dark Scout" última de la clase *Dark*, (la primera, la "Dark Hunter", fué lanzada en Marzo de 1954).

A diferencia de las precedentes, construídas con casco de madera y estructura de aluminio, la nueva unidad será toda de aluminio. Como es sabido, las unidades de este tipo pueden ser destinadas a servir de cañoneras o de torpederas o de ambas cosas, cambiándoles por consiguiente el armamento. Desplazamiento standard 50 toneladas; velocidad 40 nudos aproximadamente.

Lanzamiento de dragaminas.—

En los astilleros de Herd & Mackenzie de Buckie ha sido lanzado el dragaminas costanero "Woolaston" de 56.36 metros de eslora.

CHILE

Lanzamiento del destroyer "Almirante Williams".

El primero de los dos destroyers encargados en 1954 por la Marina chilena a los astilleros británicos de Vickers-Armstrongs ha sido lanzado el 5 de Mayo último en Barrow-in-Furness.

Se trata del "Almirante Williams" que tendrá las características siguientes:

Desplazamiento Washington: 2730 toneladas,

Desplazamiento en plena carga 3300 toneladas,

Dimensiones 113m99 X 13m10 X 3m90 ligero,

Máquinas dos calderas Babcok & Wilcox,

Dos grupos de turbinas Parsons Pamatreda, Hélices dos.

Velocidad máxima 34,5 nudos,

Radio de acción 5.000 millas náuticas a velocidad económica.

Armamento cuatro piezas de 102 C.A.

Seis cañones de 40 C.A.

Cinco tubos lanza-torpedos, un montaje quíntuple.

Dos morteros Squid.

La silueta del "Almirante Williams" será completamente clásica. Tendrá dos chimeneas, y la artillería principal estará repartida en cuatro torres simples, dos a proa y dos a popa.

Las piezas de 102 son de un modelo nuevo completamente automático; su alcance máximo es de 12.000 metros aproximadamente y su elevación máxima es de 75º

El gemelo del "Almirante Williams" está todavía en gradas y llevará el nombre de "Almirante Riveros".

DINAMARCA

Suministro de destroyers por los Estados Unidos.—

Según la prensa danesa, la Marina norteamericana y la Marina danesa están en tratos para el suministro de destroyers del tipo *Fletcher* para reemplazar a los tres escoltas de la clase *Hunt* prestados en 1953 a los daneses por la Marina británica. En efecto, estos pequeños buques deberán ser devueltos a la Marina británica en 1959.

EGIPTO

Escala en España del Buque-Escuela "El Horria".—

El buque-escuela "El Horria" con 60 Oficiales-alumnos hizo escala

en Cartagena del 23 al 26 de Mayo último.

Este buque es el antiguo yate real "Mahrousa". Entró en servicio en 1865; fué reconstruido en 1949-1950 y puesto en venta en 1954. No habiéndose presentado ningún postor, fué armado en 1955 como buque-escuela.

El "El Horria" desplaza 4610 toneladas y tiene una velocidad de 15 nudos aproximadamente.



Crónica de la Energía Atómica

El empleo de los aparatos motores nucleares en el Campo Naval

Por Er. FASANO.

1) Como es bien sabido, la energía nuclear independiza a la nave, del combustible; en una palabra, de los grandes reabastecimientos, permitiéndole trasladarse por un tiempo muy largo, donde y cuando quiera.

La nave con aparato motor de combustión nuclear será el medio móvil portador de las plataformas de lanzamiento de las nuevas armas.

He aquí por qué la Marina Militar ante todo, ha tenido gran interés en utilizar la energía nuclear para la propulsión de los buques de guerra. Esta aplicación ha sido experimentada favorablemente en dos submarinos y bien pronto se verá una aplicación en las naves militares de superficie, y además en las mercantes. Esto es, que se verá la aplicación de la energía nuclear para fines pacíficos, en el campo importantísimo de los trasportes marítimos que tienen gran parte en el acarreo del mineral para la extracción del material necesario para la producción de esta energía.

2) Se pasará de este modo a la flota nuclear constituida en gran parte de portaviones, de cruceros capaces de lanzar proyectiles dirgidos defensivos antiaéreos, y proyectiles dirigidos ofensivos y de buques equipados con aparatos para localizar y destruir a los submarinos.

Con la propulsión nuclear, el problema del reabastecimiento queda reducido solamente al de las municiones, víveres, etc., los cuales deberán ser distribuidos para largos períodos de tiempo, a fin de uniformizar, en lo posible, la cadencia del reabastecimiento, y de ese modo se sentirá el beneficio y toda la ventaja de este nuevo tipo de propulsión.

En esta operación se ha obtenido la ventaja del hecho de que la trasformación de un aparato motor normal en uno nuclear, comporta una disminución de peso, cosa que permitirá un mayor reabastecimiento inicial de municiones, víveres etc.

Entre las razones enunciadas, hay una que nos llama la atención: la relativa a los víveres, porque ella se refiere a una máquina —el hombre—, no adaptable fácilmente a las evoluciones del tiempo, en cuanto atañe a sus propios órganos.

Es decir, que se quiere poner en relieve que el problema de la autonomía y del reabastecimiento encuentra un obstáculo superable solamente haciendo que, en un futuro próximo, la máquina —hombre sea independiente de los reabastecimientos mediante algún descubrimiento afortunado de la ciencia. Llevado el problema a estos términos, parece evidente que el progreso en un sentido no ha contribuido a obtener por completo el fin que se perseguía; no obstante esto, se ha dado un paso notable hacia adelante.

3) La Base nuclear fija, como todas las cosas nucleares, es de una potencia tal, que constituye una barrera difícil de ser vencida por los aviones y por los medios enemigos. Al mismo tiempo, dicha Base será fácilmente vulnerable y tal vulnerabilidad se refleja en todos los sectores de la Base nuclear fija, sin excluir la "Base" para los barcos, que en este caso específico, sería una Base nuclear naval fija.

Es decir, que todas las Bases son por igual poderosamente ofensivas e inequívocamente vulnerables. La vulnerabilidad es tanto mayor, si se piensa que las bases fijas de tierra pueden ser localizadas exactamente y atacadas. Para evitar este inconveniente se necesita recurrir a alguna cosa móvil, es decir, a una Base que, gracias a su movilidad, pueda disminuir la posibilidad de ser atacada y por consiguiente de sufrir averías. Las naves responden a esta finalidad específica.

De aquí se desprende la conveniencia de los medios navales, desde los submarinos hasta los grandes buques de superficie, pudiendo los primeros servir de exploradores, trasportes de armas dirigidas etc., y los segundos (que ya están armados), como plataformas de lanzamiento de proyectiles-cohetes dirigidos; estando ahora en vías de estudio y de perfeccionamiento, aplicaciones mayores verdaderamente sorprendentes.

4) Una Base nuclear móvil, (la nave), ofrece muchas ventajas que comprenden todas las de las Bases fijas terrestres, y no así sus desventajas por los elementos positivos y características de su movilidad.

Aquí citaremos algunas de ellas por ejemplo:

a) las Bases móviles (navales), constituyen para el radar un obstáculo discontínuo que desorienta de un cierto modo al observador adversario;

b) dada su movilidad, éstas no pueden ser localizadas preventivamente las naves se pueden distribuir y se distribuyen sobre una vasta zona cuya posición, así como la de todas las naves en general, no es secreta, pero es difícil de prever.

c) la energía potencial de las Bases (móviles) puede obtenerse en las proximidades del objetivo, para destruir las bases enemigas en su sede,

operando en coordinación con las fuerzas aéreas que obren sobre el mismo objetivo. Se establece de esta manera un duelo entre los elementos fijos y los movibles; los primeros bien determinados, y los segundos, dejando al enemigo desorientado e incierto en busca de la presunta posición del blanco.

5) La propulsión nuclear traerá notables ventajas a la Marina Militar y a la Marina Mercante, al conseguir:

a) mayor velocidad.

b) volumen reducido del aparato motor y del combustible.

c) mayor autonomía.

d) peso reducido del combustibles.

Presentan pues evidentes características importantes de funcionamiento y de empleo respecto al armamento, y otras tantas características notables de su empleo en las naves de guerra, para las cuales, es bien sabido, se necesita gran economía de peso en todos los sectores, en provecho total del armamento bélico, de la protección de la velocidad y de la autonomía.

Con la aplicación de la energía nuclear se ha llegado exactamente a esta magnífica solución "óptima"; porque con un reducidísimo peso de combustible se habrá obtenido una velocidad elevada y una autonomía ilimitada, en provecho del armamento bélico y de la protección.

Parece que en la fase del trabajo preventivo de algunos estudiosos, se hubiese formado el prejuicio de excluir la aplicación del nuevo tipo de propulsión en las naves de superficie, porque quedando en la propulsión nuclear el mismo tipo de aparato motor, —la turbina,— no se veía una gran economía de peso. La práctica ha demostrado decisivamente lo contrario, eliminando esta duda en caso de que verdaderamente se hubiese presentado.

De aquí pues, que al estar conocidas las ventajas de la propulsión atómica, las construcciones navales se desarrollan, siguiendo sus evoluciones.

Además de las construcciones ya efectuadas, se ha previsto en los Estados Unidos la construcción de un buque de pasajeros con el fin de hacer una propaganda pacífica; en Noruega, otras dos naves mercantes, una de las cuales estará lista en 1959 y la otra está en estudio para la propulsión nuclear a chorro que deberá resultar directamente más económica que la de la turbina; en Francia hay otra nave en estudio, después de haber abandonado la trasformación del trasatlántico "France", y, en su campo militar, otros seis submarinos, cuatro de los cuales serán más pequeños que el "Nautilus" y que el "Seawolf", y dos más veloces que estos últimos, un portaviones y otros buques de superficie.

En este punto se hace necesaria una observación.

Tengamos presente que estas construcciones no podrán tener un simple carácter divulgativo, si examinamos el costo de la energía nuclear comparativamente al de los productos del petróleo o termoeléctricos. Porque si bien es verdad que, hablando de una manera absoluta, el costo de la caloría nuclear es inferior al de la caloría termoeléctrica, también es verdad que la situación se invierte si se tiene en cuenta los gastos necesarios para la construcción de las instalaciones de la energía nuclear.

En verdad, basta tener en cuenta que solamente para las investigaciones y el desarrollo en el campo nuclear, se ha gastado en los Estados Unidos 30.500 millones de liras que ha sido el costo del primer reactor; costo que ha alcanzado a 58.500 millones de liras, comprendiendo los gastos de la industria privada. A esta cifra habrá que agregar el costo de un generador, el de las obras de albañilería y de las máquinas de la instalación de propulsores nucleares, y del personal. Por consiguiente, el costo de una estación nuclear terrestre para la producción de energía atómica es de 390.000 liras por Kw., instalado; contra 130.000 liras para el de una estación normal. El costo del vapor producido por un reactor resulta de 8 millones por Kw/h., mientras que producir energía electro-nuclear costará de 40 á 50 millones de liras por Kw/h.

Estos son los costos que *en el estado actual* dejan entrever para la máquina nuclear, un empleo más bien fácil, en contra al elevado precio de producción de un sólo reactor. En otras palabras, examinando la evolución técnica a la vez que la economía, se deberá deducir que por el momento, la energía producida por los combustibles líquidos se extenderá todavía con menoscabo de la nuclear, la cual a su vez tratará de afirmarse.

Es la lucha entre la energía nuclear y el petróleo, lucha que debe tenerse en cuenta en la base de todo programa industrial y en particular en los programas de armamento, cuando éstos requieren un capital apreciable y son de larga duración, es decir, especialmente si se puede prever en el curso de un cierto número de años cambios de un cierto grado, si no del todo radicales.

Es el período que aprecian los financistas y los técnicos en el que vive esta revolución industrial que se va delineando; es el período que traerá serias preocupaciones y gran trabajo a todos, porque con esta realización surgirán cambios radicales en la industria, cambios que implicarán y traerán otros problemas sociales, psicológicos y económicos que habrá que resolver.

6) Mientras que para las naves militares está en curso de realización una ventaja sensible y decisiva, no se puede decir otro tanto para los buques mercantes, porque se entra en el campo de la iniciativa privada, la cual, ante cualquier decisión o modificación obligatoria, desea conocer la

solución definitiva del nuevo aparato de propulsión y palpar los resultados prácticos y las ventajas y desventajas de esta innovación.

Es por este motivo que los armadores siguen con vivo interés los progresos de la propulsión nuclear de las naves mercantes, documentándose a mérito de esta revolución en lo referente a la navegación y tomando contacto con las grandes organizaciones extranjeras.

Sería de desear que algún animoso armador tomase la iniciativa de emprender la primera trasformación, precedida de un estudio general completo de la materia y especialmente de la instalación.

(De la "Revista Marittima").

Propulsión Nuclear.—

El primer buque mercante atómico norteamericano.—

El 22 de Mayo último en los astilleros de la New York Shipbuilding Company de New Jersey, fué colocada la quilla del "Savannah" primer buque mercante movido por energía nuclear.

El "Savannah" será lanzado probablemente a fines de 1959. Tendrá 300 metros de eslora, 24 de manga y será el primer trasatlántico nuclear equipado con un reactor de agua bajo presión alimentado con U.235 ligeramente enriquecido, cuyo rendimiento térmico representa 70.000 Kw. o sea una potencia de 20.000 C.V.

Está provisto de un motor Diesel auxiliar de 750 C.V.

Está dividido por diez mamparos estancos. El reactor estará encerrado en un encofrado de acero de 200 toneladas, protegido contra choques por un revestimiento de lana de acero.

El "Savannah" tendrá un radio normal de crucero de 650.000 kilómetros o sea 351.000 millas, lo que corresponde a 600 días de navegación, teniendo en cuenta las escalas. Será recargado de combustible cada tres años cada dos meses se evacuará las sobras radioactivas. Esta operación tendrá lugar en el puerto de matrícula del buque en donde se tomará todas las medidas de seguridad necesarias.

(De la "Revue Maritime").



Crónica Nacional

Conferencia en la Escuela Naval.—

Continuando el ciclo de Conferencias programado por la Dirección de la Escuela Naval del Perú, el día sábado 15 de Noviembre el Capitán de Fragata, Fred Laing, U.S.N. Asesor de la Escuela Superior de Guerra Naval, dictó una interesante Conferencia a la Plana Mayor y Batallón de Cadetes, sobre los Principios Generales de la Explosión Nuclear y los efectos que se esperan de todas estas explosiones.

Explicó en forma clara los fenómenos inmediatos asociados con la explosión nuclear, tales como efectos de conmoción, ondas de choque y radiaciones nucleares y térmicas que varían con la ubicación del punto de estallido en relación con la superficie de la tierra, tales como: (1) Explosión Aérea (2) Explosión Subterránea (3) Explosión terrestre y (4) Explosión Submarina.

Asimismo trató sobre los efectos de la bomba atómica en edificios construídos de diferentes materiales.

También se ocupó en forma extensa sobre los daños que sufre el personal, por los efectos de una explosión atómica.

Esta interesante Conferencia fué ilustrada con cuadros y afiches, terminando con una película que trató sobre los efectos de la bomba atómica en buques, aviones, construcciones y en el personal.

Al término de su disertación, fué calurosamente aplaudido, recibiendo la felicitación de la Plana Mayor de la Escuela.

La División de Destroyers y el B.A.P. "2 de Mayo" regresaron de San Diego.—

Después de haber terminado satisfactoriamente un período de entrenamiento con el "Grupo de Entrenamiento de la Flota, en San Diego California", llegaron al Callao, el día 7 de Diciembre los Destroyers "Castilla", "Aguirre" y "Rodríguez" y el Submarino "2 de Mayo".

Ceremonia de Clausura de la Escuela Superior de Guerra Naval.—

En la Escuela Superior de Guerra Naval se llevó a cabo, el día 18 de Diciembre, la clausura de las labores del curso académico de Comando y Estado Mayor. La actuación estuvo presidida por el Presidente de la República, Dr. Manuel Prado, quien se hallaba acompañado del Ministro de Marina, Contralmirante Gui-



El Capitán de Fragata Fred Laing U.S.N.,
dictando su conferencia.

llermo Tirado, otros Ministros de Estado y el Embajador de la República Argentina, Dr. Felipe Jofré H.

Se inició el acto con la lectura por el Director de la Escuela, Capitán de Navío Carlos Monge Gordillo, del siguiente Discurso-Memoria:

Sr. Presidente Constitucional de la República:

En mi condición de Director de la Escuela Superior de Guerra Naval, cúmpleme hoy al igual que el año anterior, el alto honor de recibiros en este plantel, al finalizar las labores del curso académico de Comando y Estado Mayor, que en cumplimiento de las órdenes de la Superioridad, ha seguido la XVIII Promoción.

Tiene especial trascendencia el hecho de que este año se haya dictado por primera vez, el Curso de Comando y Estado Mayor. Desde hacía mucho tiempo, y a medida que progresaba el natural desarrollo del plantel, se hacía más notoria la necesidad de independizar los estudios especializados tácticos y de Estado Mayor que inciden preferentemente en la formación del futuro Comandante de Unidad y del Oficial integrante de un Estado Mayor Naval. Por otra parte, la circunstancia de que la mayoría de los Jefes más antiguos habían seguido el Curso de Guerra Naval, hacía imperativo concretar los esfuerzos de este centro educacional en la preparación de los Oficiales más jóvenes. Comprendiéndolo así, la Superioridad Naval prestó su aprobación a los planes preparados por la Junta Académica de esta Escuela, inaugurándose en Abril del presente año el 1er. Curso de Comando y Estado Mayor y el XVIII° de la Escuela Superior de Guerra Naval.

La árdua labor que suponía la preparación del nuevo curso, fué enfrentada con la clara convicción que así lo demandaban los altos intereses de la Institución, y, fué así que, después de un riguroso examen de concurso, se seleccionó al Personal de Oficiales Alumnos que debía integrarlo.

El plan de Estudios que fuera trazado, siguiendo los lineamientos generales del Command and Staff Course de la Academia de Guerra Naval de los EE. UU. de N. A., ha sido cumplido en todas sus partes gracias al apoyo efectivo prestado por la Superioridad en todo momento a nuestras labores directivas y docentes, y al decidido empeño y entusiasmo del personal de Profesores y Alumnos. No solamente el Curso ha estado orientado a procurar una adecuada comprensión de los fundamentos del arte de la Guerra, con énfasis particular en el campo táctico, y a la preparación del futuro Oficial de Estado Mayor, sino a destacar a aquellas virtudes esenciales que debe poseer el Comandante para convertirse en un verdadero conductor de hombres.

Después de una fase teórica destinada a refrescar los conocimientos y endoctrinar a los Jefes Alumnos, el Curso se ha caracterizado por una parte eminentemente práctica, típica de la Escuela Superior de Gue-

rra: la solución de problemas operacionales, en condiciones muy parecidas a los que éstos se presentarían en la realidad. En esta misma Sala de Maniobra, se han jugado varias "batallas navales", que han abocado a los Jefes de Fuerza Naval y a sus subordinados a estar permanentemente obligados a analizar con habilidad una situación militar compleja y tomar una Decisión efectiva, que, al final de cuentas, es la responsabilidad más permanente del Comando. El entusiasmo y los caracteres de realismo que los Jefes han sabido imprimir a estas acciones, nos permiten abrigar la seguridad que las lecciones recibidas perdurarán en sus mentes, así como perdurará también el recuerdo de este hogar intelectual que ha conocido sus desvelos por perfeccionarse.

Los Jefes Alumnos que hoy se gradúan y que constituyen la Décima Octava Promoción, han seguido el curso de COMANDO Y ESTADO MAYOR con interés y dedicación que hacen honor a la tradición naval. Esta promoción comprende cinco Jefes de la Armada, dos del Ejército, uno de la Fuerza Aérea. Cábenos la satisfacción de contar también entre los Alumnos que se gradúan a un distinguido Jefe de la Armada Argentina, el Capitán de Corbeta VICTOR A. POGGI. Al igual que otros Jefes de Armadas Extranjeras que han estudiado anteriormente en este plantel, nos deja al apartarse de ella, el grato recuerdo de sus dotes de buen profesional y de sincera amistad.

Es grato deber expresar mi agradecimiento por la constante ayuda y celo demostrado por el Personal docente, Comandantes: Luis Rivero, César Gonzáles, Luis López de Castilla, Dr. Humberto del Pino y Tnte. Coronel Jorge Chávez Quelopana, así como mis Asesores Técnicos, los Comandantes de la Armada Americana Fred Laing y Lars Wanggaard, y el personal de empleados civiles y de tropa, que se ha desempeñado con eficiencia y disciplina en el cumplimiento de sus labores.

Para terminar, ruego a Ud. Sr. Presidente, dispensarnos el honor de hacer entrega de los diplomas e insignias correspondientes a los Jefes Alumnos, que habiendo cumplido satisfactoriamente su ciclo de instrucción, están acreditados para ostentar, en lo sucesivo, la calificación de Diplomados de Comando y Estado Mayor, y declarar clausurado el Año Académico 1958 de la Escuela Superior de Guerra Naval.

A continuación el Presidente de la República hizo entrega de los Diplomas respectivos a los siguientes alumnos que habían terminado satisfactoriamente el curso:

C. de C. Luis de la Barra Olivares.

C. de C. Jorge Mazuré Gamboa.

C. de C. Javier Pinillos Cabada.

C. de C. Aurelio Masías Abadía.

C. de C. Juan Egúsquiza Babilonia.

Cmdte. FAP. Francisco Benavides Conroy

Mayor Cab. Emilio Zúñiga Rabines.

Mayor Ing. César A. Freitas Ramons.

C. de C. (A.R.A.) Víctor A. Poggi Scheneider.

Finalizó la actuación con las palabras del Sr. Presidente, quien declaró clausuradas las labores académicas de la Escuela Superior de Guerra Naval.

Clausura del Año Académico en la Escuela Naval.—

El día 18 de Diciembre se realizó la Ceremonia de Clausura de la Escuela Naval del Perú, acto que estuvo presidido por el Señor Presidente de la República Dr. Manuel Prado, quien llegó a la Escuela Naval acompañado del Señor Ministro de Marina, Contralmirante Guillermo Tirado L.

En la Puerta Unión el Jefe de Estado fué recibido por el Director, Contralmirante F. Teixeira V., el Sub-Director Capitán de Navío Raúl Delgado E., y los Jefes y Oficiales de la dotación de la Escuela. A la llegada del Señor Presidente la banda de músicos ejecutó la Marcha de banderas, mientras se disparaba una salva de 21 tiros de cañón.

A continuación el Jefe de Estado, pasó revista al Batallón de Cadetes, que se encontraba formado en el malecón, presenciando luego el desfile de éstos, desde un estrado especial.

Luego el señor Presidente, se dirigió acompañado de su comitiva a la Tribuna de Honor, donde recibió el saludo de los Ministros de Estado, miembros del Congreso y del cuerpo Diplomático, así como de las autoridades de la provincia.

Al iniciarse el acto de clausura, el Director de la Escuela, pronunció el siguiente discurso:

Señor Presidente Constitucional
de la República:

La Escuela Naval del Perú se honra, una vez más, con vuestra presencia, en calidad de Jefe del Estado y Comandante en Jefe de las Fuerzas Armadas de la Nación, para dar solemnidad y realce a esta sencilla pero significativa ceremonia, con la que se da término a otro año de labores académicas.

No pretenderé, Señor Presidente, daros cuenta detallada y cronológica de la labor realizada en el año académico que hoy está a punto de terminar, pudiendo deciros en el lenguaje breve y preciso de un Parte Militar que la Escuela Naval ha cumplido su Misión, y ha llenado su finalidad.

Los halagüeños resultados obtenidos son el fruto de la más estrecha colaboración y profundo convencimiento del cumplimiento del deber, lealtad y devoción al servicio, de todos y cada uno de los Jefes, Oficiales, Cadetes y tripulantes bajo mis

órdenes, para quienes hago público mi agradecimiento.

No hubiera sido posible el éxito obtenido si no hubiera contado en todo momento con el más decidido y entusiasta apoyo de la Superioridad Naval, que invariablemente ha atendido pronta y generosamente las necesidades de esta Escuela, identificándose con los mejores intereses de la Institución.

Pero sobre todo, Señor Presidente, debo agradeceros sinceramente por haberme dispensado vuestra confianza y concedido el privilegio de dirigir los destinos de esta Escuela Naval a la que siempre habéis demostrado especial deferencia e íntimo interés en atender a su constante desarrollo y progreso, hasta colocarla en el alto sitial de uno de los más adelantados centros de instrucción del país. Unido a mi agradecimiento personal, me honro en hacer llegar a vos, Señor Presidente, las expresiones de gratitud de todo el personal bajo mis órdenes, que junto conmigo se reafirman en la inquebrantable fe de los más grandes destinos de nuestra amada Patria.

Me honro, igualmente, en exteriorizar mi profunda gratitud a las Marinas de la Argentina, Brasil, Chile, Estados Unidos y Francia, por el interés que constantemente han demostrado por el adelanto de esta Escuela Naval, estimulando la elevación del nivel académico otorgando premios para ser entregados a aquellos Cadetes que hayan sobresalido en diferentes cursos.

Señor Presidente:

Hoy dan término a su preparación naval 32 Cadetes Navales, los que al recibir sus respectivos diplomas y despachos de vuestras manos, estarán listos para incorporarse a la vida activa de las unidades de la Escuadra.

Asimismo, se gradúa hoy la Primera Promoción de la Escuela Náutica "Miguel Grau", que reiniciara sus labores gracias a vuestra brillante iniciativa expresada en la Resolución Suprema del 28 de Setiembre de 1956. Este primer grupo de futuros Oficiales de nuestra Reserva Naval, consta de 20 Cadetes Náuticos, 7 de los cuales son de Cubierta y los otros 13, de la especialidad de Ingeniería. Debo declarar mi íntima satisfacción por el excelente desempeño de estos Cadetes, quienes con su ejemplar comportamiento y solidez profesional serán una promisora esperanza para nuestra Marina Mercante Nacional, manteniéndose siempre listos para acudir prestos al primer llamado de la Patria.

Cadetes Navales del 4º año:

Con la venia del Señor Presidente de la República, cuya presencia nos honra y enaltece, quiero dirigiros breves pero paternales frases al daros la despedida de esta querida Escuela, que tiene de común para vosotros y para mí el haber sido nuestra Alma Mater. Ingresásteis a esta Escuela pletóricos de ensueños y de doradas ilusiones, don inefable de una juven-



El Presidente de la República acompañado del Ministro de Marina, a su llegada a la Escuela Naval, recibe el saludo del Contralmirante Director



El Cadete Rizo Patrón recibiendo la Espada de Honor.

tud pujante. Durante vuestro paso por este nuestro segundo hogar, habéis experimentado múltiples experiencias, emociones, trabajo arduo y sacrificios, circunstancias todas que contribuyen a dar temple al espíritu y que abren las puertas del triunfo a los que son mejores. Vosotros podéis consideraros con orgullo dentro de este selecto grupo como la más alta recompensa recibiréis de manos del Primer Mandatario y Comandante en Jefe de las Fuerzas Armadas, vuestros Diplomas y Depachos de Alfereces de Fragata, que serán vuestras cartas credenciales para incorporarlos a la Escuadra. Adquiris el privilegio de asumir sagrados deberes y delicadas responsabilidades; de allí que al júbilo de vuestra graduación debéis asociar la profunda meditación a que llama todo triunfo. En esta Escuela que os recibió como niños y os abre sus puertas como hombres, habéis edificado con vuestro esfuerzo y nuestro tutelaje y guía, la sólida base de vuestra vida futura; levantad sobre este pilar el magnífico edificio de vuestro triunfo, actuando siempre con lealtad, disciplina, devoción al servicio, espíritu de superación e ilimitado patriotismo.

Pido al Todopoderoso que os ilumine en el sendero de vuestras vidas y os pido a vosotros que jamás olvidéis la sentenciosa leyenda esculpida en el pedestal del busto de nuestro héroe Inmortal, el Caballero de los Mares, Almirante Miguel Grau, y que dice asi:

CADETES NAVALES: ¡SEGUID SU EJEMPLO!

Señor Presidente de la República:

Os agradezco, una vez más vuestra presencia en esta ceremonia, y como el primer soldado de la nación, os pido, Señor, hacer entrega de los diplomas, distinciones y despachos a los futuros Oficiales de nuestra marina, a la vez que declaréis clausurado el Año Académico de 1958.

Acto seguido el Presidente de la República hizo entrega de los premios y despachos de Oficiales a los siguientes Cadetes:

Obtuvo la Espada de Honor el Cadete de 4to. Año Oscar Rizo Patrón Belgrano, por haber obtenido la más alta nota en carácter militar durante su permanencia en la Escuela. Los Premios: República Argentina, República del Brasil, República de Chile y Armada de los Estados Unidos de Norteamérica el Cadete de 4to. Año Bernardino León Noguerol, por haber obtenido las más altas calificaciones durante su permanencia en la Escuela y Premio República de Francia al Aspirante a Cadete Naval Héctor Salerno Gálvez, por haber obtenido la más alta calificación durante el presente año. Por haber obtenido el puesto número uno en sus respectivos años fueron premiados: de 4to. Año Benjamín Rengifo García, de 3er. Año Carlos Ponce Canessa, de 2do. Año Juan Calle Sothers, de 1er. Año



El Presidente de la República clausurando las labores académicas.



Champañada en el Club de Oficiales de la Armada en Honor de los Oficiales de Reserva de la Escuela Náutica "Miguel Grau".

César Vallejo Zapata y Aspirante a Cadete Naval Héctor Salerno Gálvez. De la Escuela Náutica "Miguel Grau" por haber obtenido las más altas calificaciones durante su permanencia en la Escuela, Sección Cubierta: Cadete Esteban Gerkes Miranda. Sección Ingeniería: Cadete Manuel Lañas Rubio.

Relación de los nuevos Alfereces de Fragata.—

Bernardino León Noguerol
Benjamín Rengifo García
Oscar Rizo Patrón Belgrano
Jorge Saz Pegorari
Luis Bardales Vásquez de Velasco
Walter Indacochea Queirolo
Marino Deffilipi Ordóñez
Alfredo Ibárcena Morán
Carlos Pfening Augustín
Enrique Barnadas Ramírez
Jorge Chávez Gonzáles
Víctor Gonzáles Pacheco
Armando Meza Cavero
Juan Albert Miranda
Luis Justo Navarro
Francisco Protto Alcerreca
Luis Suárez Altet
Jorge Arteta Miranda
José Remy Padilla
Joaquín Ocampo Oliart
Arturo Hernández Montoya
Augusto Vargas Prada Perales
Eduardo Shoobridge García
Juan Musso Torres
Guillermo Bentín Sánchez
Ernesto Montagne Vidal
Américo Vidal Solís
Fernándo Crosby Trisano
César Flores Flores
Juan Ribaudo De La Torre
Jorge Portocarrero Prieto
Jorge Navarro Gutiérrez.

Relación de los Alfereces de Reserva Naval.—

Sección Cubierta.—

Esteban Gerkes Miranda
Félix Bravo Velarde
José Barrantes Castro
Marco Antonio Rubina Espinar
Abel Calle Elías
Daniel Sánchez Checa
Fritz Villegas Gutiérrez

Sección Ingeniería.—

Manuel Lañas Rubio
Modesto Chávez Guevara
Carlos Arana Seguín
Orlando Plaza Castillo
Edgar Ramírez Canaval
Luis Castañeda Pizarro
Humberto Erique Sánchez
Manuel Durán Molina
Julián Oyanguren Contreras
Pablo Delgado Guerra
José Serra Meneses
Luis Espinoza Canales
Gerardo Flores Guerra.

Para finalizar la actuación el Señor Presidente expresó breves frases de felicitación al Director, Instructores y Cadetes, dando por clausuradas las labores Académicas del año 1958.

A continuación se sirvió una champañada en el Club de Oficiales de la Armada en honor de los Oficiales recientemente egresados, con asistencia del Señor Presidente y autoridades.

Necrológicas

Capitán de Corbeta A.P. (R)

LIZANDRO CACHO IBARRA

(Q.E.P.D.)

† 2 de Noviembre 1958

Hondo pesar ha causado entre los miembros del Cuerpo General de la Armada, el sensible fallecimiento del Capitán de Corbeta, en situación de retiro don Lizandro Cacho Ibarra, acaecido el 2 de Noviembre del pte. año.

La "Revista de Marina", se asocia al pesar de sus deudos y les envía su más sentida condolencia.

Capitán de Corbeta SN (MC) (R)

ALBERTO ROSPIGLIOSI CORNEJO

(Q.E.P.D.)

† 6 de Noviembre 1958

El 6 de Noviembre dejó de existir el Capitán de Corbeta SN (MC), en situación de retiro don Alberto Rospigliosi Cornejo.

El Comandante Rospigliosi prestó importantes servicios en la Armada, habiéndose distinguido por su preparación profesional y don de gentes.

La "Revista de Marina", envía asus deudos su más sentida condolencia.