SE RUEGA DEVOLVER AL
TERMINO DE SU CONSULTA

Biografía del Almirante de Marina —
— C. Alm. Luis Pouce Arenas — Pg. 558

MINISTERIO DE MARINA
REPUBLICA PERUANA
BIBLIOTECA



REVISTA DE MARINA

2da. Secc. E.M.G.Marina
PEDIDO EXTRA/ N°.8
N° ORDEN 6



SUMINISTROS INDUSTRIALES S. A.

CON REPRESENTACIONES DEL MERCADO MUNDIAL

ATIENDE A LA MARINA DE GUERRA Y COMERCIAL

E INDUSTRIA LOCAL, OFRECIENDOLES PRECIOS SIN

COMPETENCIA Y EFICIENTE SERVICIO.

CAMANA 615 OFICINA 403

TELEFONO 79323

CABLES: SUMINDU

APARTADO 4727

SE RUEGA DEVOLVER AL TERMINO DE SU CONSULTA

MINISTERIO DE MARINA
REPUBLICA PERUANA
BIBLIOTECA

REVISTA DE MARINA

Enero y Febrero
Año 51 - No. 1

Contenido

1965
Vol. No. 293

Una Innovación Importante en la Organización Logística Naval Norteamericana 1
Por el Com. Agostino Berti

La Marina del Perú y su Rol en la Fundación del Puerto de Iquitos 8
Por César Lequerica Delgado

La Situación Naval en el SE Asiático 25
Por M. Bertini

Divulgación Odontológica, Conceptos y Recomendaciones Prácticas de Interés General 31
Por el Teniente Primero S.N. (O) Julio César Neves Z.

Relaciones Públicas de las Fuerzas Armadas 36
Por Ricardo Vega Pardo

Crónicas de Ayer 43

TRADICIONES NAVALES PERUANAS
Por el Capitán de Navío A.P. José Valdizán Gamio

Intríngulis sobre Juan Fernández
Shina: una Isla Legendaria del Perú

Acotación Naval en Gotero II (continuación)
Por el Capitán de Navío (R) Julio J. Elías

La Guerra en el Mar 72
Por Javier Buenaño Muro

VIII.—El Sacrificio del Acorazado "Yamato"
IX.—La Batalla de Punta Lunga o Tassafaronga
X.—Un Traslado de Buques por la Mancha
XI.—El Ultimo Combate del "Sharnhorst"

Notas Profesionales 87

Informaciones Mundiales 104

Crónica Nacional 113

Historia de la Marina de Guerra del Perú.—
Por el Capitán de Fragata A.P. Manuel I. Vegas.

NOTAS AL CAPITULO V. (Continuación).
Por el Capitán de Navío A.P. (R) Julio J. Elías.

REVISTA DE MARINA

DIRECTOR

Contralmirante A.P. Julio Giannotti Landa

ADMINISTRADOR

Capitán de Corbeta A.P. Rómulo Aste Baptista

PROMOTORES:

Capitán de Corbeta A.P. Alvaro Rotalde de Romaña

Capitán de Corbeta A.P. Jorge Telaya Hidalgo

DIRECTORES ANTERIORES

Capitán de Navío José María Tirado, Setiembre 1916 á Abril 1917.
Capitán de Navío Ernesto Caballero y Lastres, Abril 1917 a Julio 1919.
Capitán de Fragata D. José R. Gálvez, Julio 1919 a Diciembre 1920.
Capitán de Fragata USA. Charles Gordon Davy, Enero 1921 a Diciembre 1922.
Capitán de Navío USA. Charles Gordon Davy, Enero 1923 a Agosto 1930.
Capitán de Fragata Manuel F. Jiménez, Agosto 1930 a Diciembre 1930.
Capitán de Navío Juan Althaus D., Enero 1931 a Diciembre 1931.
Capitán de Navío Carlos Rotalde, Enero 1932 a Marzo 1932.
Capitán de Fragata Alejandro P. Valdivia, Marzo 1932 a Setiembre 1932.
Capitán de Navío José R. Gálvez, Setiembre 1932 a Febrero 1934.
Capitán de Navío Alejandro G. Vinces, Marzo 1934 a Febrero 1939.
Capitán de Navío Federico Díaz Dulanto, Marzo 1939 a Noviembre 1939.
Capitán de Fragata Alejandro Graner, Diciembre 1939 a Enero 1940.
Capitán de Navío Roque A. Saldías, Enero 1940 a Febrero 1946.
Contralmirante Víctor S. Barrios, Marzo 1946 a Diciembre 1947.
Capitán de Navío Manuel R. Nieto, Enero 1948 a Octubre 1948.
Capitán de Navío USA. Gordon A. Mc Lean, Noviembre 1948 a Febrero 1949.
Capitán de Navío Jorge Arbulú G., Marzo 1949 a Agosto 1949.
Contralmirante Jorge Arbulú G., Setiembre 1949 a Abril 1954
Capitán de Navío Alfredo Sousa A., Mayo 1954 a Febrero 1955.
Capitán de Navío Miguel Chávez G., Marzo 1955 a Febrero 1956.
Capitán de Navío Alejandro Martínez C., Marzo 1956 a Junio 1956.
Contralmirante Guillermo Tirado L., Julio 1956 a Diciembre 1957.
Contralmirante Florencio Teixeira V., Enero 1958 a Enero 1961.
Vice-Almirante Miguel Chávez G., Febrero 1961 a Marzo 1963.
Contralmirante A.P. Alejandro Martínez Claure, Abril 1963 a Enero 1964.

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 del Estado Mayor General de Marina.

MINISTERIO DE MARINA
REPUBLICA PERUANA
BIBLIOTECA

BANCO UNION

OFICINA PRINCIPAL:

Jr. Camaná 550 Lima-Perú — Apartado 3568 — Telf. 76690

Cables: "Bancunión" — Telex: Bancuni 3540070

OFICINA CALLAO:

Av. Sáenz Peña 675 — Telf. 93892

AGENCIAS	DIRECCION	TELEFONO
ARGENTINA	Av. Argentina 210, Lima	35715
AZANGARO	Jr. Azángaro 1043, Lima	82774
DOS DE MAYO	Av. 2 de Mayo 788, Callao	92441
GRAU	Av. Grau 698, La Victoria	42719
LARCO	Av. Larco 671, Miraflores	58814
LINCE	Av. Petit Thouars 2212, Lince	28856
LOBATON	Julio C. Tello 947, Lince	20007
MAGDALENA	Castilla 1123, Magdalena	48564
MANCO CAPAC	Av. Manco Cápac 238, La Victoria	36466
MARSANO	Parque Miranda 365, Miraflores	76690
MATUTE	Av. Méjico 499, La Victoria	43839
MERCADO CENTRAL	Calle Billinghurst 797, Lima	76211
MERCADO MAYORISTA	Av. Aviación 494, La Victoria	47938
PUEBLO LIBRE	Av. Bolívar 399, Pueblo Libre	34033
RIMAC	Casma 117, Rímac	83303
SAN FELIPE	Av. Ortíz de Zevallos 1074, Pueblo Libre	37057

Además, conexiones en toda la República y un servicio especial directo sobre:

CUZCO - HUANCAYO - IQUITOS - JAUJA - JULIACA - LA MERCED (Chanchamayo)
OXAPAMPA - PAMPAS - PUCALLPA - PUNO
TACNA - TRUJILLO

A través de sus Banqueros:

BANCO REGIONAL DEL CENTRO
Huancayo

BANCO DE LOS ANDES
Cuzco

BANCO AMAZONICO
Iquitos

BANCO DE AHORRO Y PRESTAMO
de la Beneficencia Pública de Trujillo
TRUJILLO

CIAS. UNIDAS, VITARTE, VICTORIA, INCA S. A.

PRODUCTORAS DE

TELAS DURAMAS

PRESENTA SUS CREACIONES EN:

GENEROS ESTAMPADOS

FRANELAS

FRANELAS ESTAMPADAS

PERCALAS

DRILES

POPELINAS

Y DEMAS ARTICULOS DE ALGODON

Textil Algodonera S. A.

Hilados y Tejidos de Algodón

Avda. Argentina 2696 — Teléfono 30130 — LIMA — PERU













Las estrellas están de acuerdo:

en gasolinas...

LOBITOS



rialista de la época) entre los plenipotenciarios bolivianos Aguirre y Buitrago, el Vice-Presidente Calvo y, sobre todo Santa Cruz, quien, con el objeto de llegar a ese acuerdo viajó especialmente a La Paz donde fue recibido con saraos, convites y corridas de toros que se lidiaron durante cuatro tardes.— Al regresar de Tacna los plenipotenciarios Aguirre y Buitrago, así como su colega, el arzobispo de La Paz, se mostraron descontentos con la obra que ellos mismos habían hecho. Empezaron por no hablar de élla; y el Vice-Presidente Calvo que, por su parte, había tenido algunas divergencias con Santa Cruz, también contribuyó al desprestigio del pacto por que dio a entender, ambigüamente, que era perjudicial a Bolivia; y manifestó su displicencia en forma pública y su desagrado en forma privada".

Mayo 1º.—Fue publicado un decreto el cual establecía que, durante la guerra con Chile, se hiciera un descuento en todos los sueldos de los empleados civiles, militares y eclesiásticos, según los términos que allí se precisaban.

Mayo 2.— El general de brigada Juan José Loyola había estado hasta entonces, en el ejercicio de la comandancia general de Marina con el mando naval y militar del Callao; pero el 26 de Abril de 1837, fue nombrado con la denominación de comandante general de la Marina de los estados de la confederación Perú-Boliviana y de la defensa y seguridad de los puertos, el general de división Trinidad Morán, dándosele la categoría de vice-almirante para lo relativo al presupuesto. Tal nombramiento no lo conoció Loyola sino el día 2 de Mayo y de inmediato pasó al ministerio el oficio del tenor siguiente: "Hace algunos días debía haber bajado a esa Capital a reparar mi salud, que se encuentra totalmente deteriorada, y si no lo había hecho a pesar de la gravedad en que me encuentro, ha sido por no dejar abandonado este punto; pero recibida en estos momentos la orden que V.S.Y. se sirve transcribirme con fecha de ayer, comunicada por la Secretaría General de S.E. al Protector, que nombra Comandante General de Marina de los Estados de la Confederación al Benemérito S. G. Morán; y descargado de la responsabilidad que gravitaba sobre mi, dejo encargo al mando de la Provincia al 2º Jefe de élla, con las prevenciones correspondientes.— Lo que tengo la honra de avisar a V.S.Y. para su conocimiento y en contestación a su citada nota sobre ello". Este mismo día se pasó una circular a todas las dependencias, poniendo en su conocimiento el cambio de comandante general de marina.

Mayo 3.— Este día se hizo cargo efectivo, Morán, de la comandancia general de marina; como primera medida, se dirigió al ministro de guerra y marina diciéndole lo siguiente: "Encargado como estoy por S.E. el Supremo Protector, no solamente del mando de la Marina de la Confederación, sino también de la defensa y seguridad de los Puertos; espero que V.S.Y. se sirva comunicar la orden de S.E. a todas las autoridades militares, a fin de que las tropas que están destinadas a guarnecer este Puerto se pongan a mi disposición, y pueda de este modo tomar las medidas que crea necesarias al objeto que llevo indicado":— Oficialmente se conoció en el Callao que con fecha 1º de Mayo, el ministro de hacienda José Gregorio Paredes, quien desempeñaba dicho ministerio mientras duraba la comisión de Juan García del Río, era subrogado por el ministro del interior José María Galdiano y que Manuel Villarán, a su vez, desempeñaría este último con el carácter doble de ministro del interior y de instrucción pública, beneficencias y negocios eclesiásticos.— El comandante general de Marina pone en conocimiento del ministerio la situación respecto a que para poder continuar la obra de la corbeta **Fe-**

deración, pagando en esa semana la maestranza empleada en élla, era de indispensable necesidad el que se remitiera una cantidad suficiente de dinero capaz de cubrir esos gastos, porque hasta esta fecha sólo se había recibido de la tesorería general cinco mil quinientos pesos, en cambio se había invertido en los útiles y obra del buque más de seis mil pesos.— Había fondeado en el Callao la goleta ecuatoriana **Paloma,** procedente de Guayaquil con 23 días de viaje, conduciendo de pasaje a Juan Herrera Campusano, Antonio del Solar, Agustín del Solar, José Luis Espantoso y Antonio Riofrío; de inmediato el general Morán, comandante general y de la escuadra, puso en conocimiento del ministro del ramo la llegada de los Solar, quienes no estaban comprendidos en el decreto de amnistía, por lo cual los había hecho detener en la goleta de guerra **Yanacocha** y agregaba en su informe: "porque sin embargo, de haber hecho presente a S.E. el Supremo Protector en Tacna, la ninguna parte que tomaban con los que proclamaban la guerra, y atizaban el fuego de la discordia contra la confederación, a fin de que si lo tenía a bien se les expidiese el Salvoconducto para ingresar al país, S.E. el Protector no tuvo a bien acceder a mi pedimento". En el oficio de Morán, el ministro hizo colocar el siguiente proveído: "Mayo 4 de 1837.— Enterado; y que para resolver lo conveniente exija de los Solares el Pasaporte con que han venido, o del Capitán del buque la orden Superior, a virtud de la cual los admitió a bordo.— (Fdo.) Tristán".

Mayo 5.—En cumplimiento a lo dispuesto, informaba el comandante general de Marina y de la escuadra que los Solar habían llegado al Callao con un pasaporte otorgado en Guayaquil, a lo cual respondió el ministro que: "habiéndose dispuesto últimamente la deportación de los Solares por el Gobierno, sin el permiso de éste no debieron regresar al Perú; que, en consecuencia, disponga se mantengan en seguridad y que en el primer buque que salga para Centro América los haga transportar. Devuélvase el pasaporte adjunto. (Fdo.) Tristán".

Mayo 8.— La Comandancia general acusa recibo al Ministerio de la transcripción que se le ha hecho de la resolución del supremo protector para los descuentos en los sueldos de los empleados civiles, eclesiásticos y militares del estado Norperuano, en los términos expresados en esa resolución, y conforme se había puesto en práctica en la república de Bolivia y estado Sud-peruano, para regir durante la guerra con la república de Chile; con ese motivo se pasó la orden a la comisaría de Marina para su cumplimiento, disponiendo se hiciera notoria en el departamento marítimo.

Mayo 9.— La comisaría de marina recibió por orden del prefecto del departamento, la suma de mil pesos con objeto de pagar la maestranza y otros gastos de la corbeta **Confederación**.— Fondeó a las tres de la tarde la corbeta de guerra inglesa **Harrier,** procedente de Arica en siete días, al mando del capitán de corbeta D. W. Carew; conducía a su bordo al supremo protector de la confederación, gran mariscal Santa Cruz.— Habiendo terminado la licencia concedida por el gobierno a Juan Cabero, capitán de puerto de Pisco, con objeto de recuperar su salud, se dio orden que volviera a encargarse de su destino.

Mayo 11.— Decía la comandancia al ministerio: "La pólvora de cañón de que están provistos los buques de la Escuadra y las Baterías de tierra, es enteramente inútil por su malísima calidad; de consiguiente, es de absoluta necesidad el que V.S.Y. se sirva ordenar que a la mayor brevedad, se me remita cuanta haya elaborada en la fábrica, a fin de que en proporción al número de

FABRICA NACIONAL DE CALZADO

"EL TRIUNFO S. A."

FABRICACION DE CALZADO PARA

DAMAS, CABALLEROS Y NIÑOS

Av. República de Venezuela 1948 - Telf. 44-8-60 - LIMA

Dirección Telegráfica "CALTRIUNFO"



EN NUESTRA AGENCIA "BASE NAVAL"
EL SERVICIO
ESPECIALIZADO Y AMABLE
DEL

BANCO DEL PROGRESO...



SOLO S/. 49.40

LA COMODIDAD DE AHORRAR
EN EL PROPIO CENTRO DE TRABAJO
CON
EL INMEJORABLE ESTIMULO
DE NUESTRAS

ALCANCIAS - LAMPARAS

BANCO DEL PROGRESO

AGENCIA "B A S E N A V A L"

Compañía Peruana de Gas S. A.

En la ciudad, el campo y la playa:

Cocina

Secado de Ropa

Calefacción:

Aire Acondicionado

Central de Calefacción

Calefacción directa de Ambiente

Agua Caliente

Iluminación

Refrigeración

Incineración

Todas estas operaciones puede Ud. obtener, gozando además de:

* Seguridad
* Limpieza
* Rapidez
* Economía

con.....SOLGAS.

Para mayores informes diríjase a:

COMPAÑIA PERUANA DE GAS S. A.

Las Camelias 790

San Isidro — Lima

Telf. 28100

REVISTA DE MARINA

Enero y Febrero
Año 51 - No. 1

1965
Vol. No. 293

MINISTERIO DE MARINA
REPUBLICA PERUANA
BIBLIOTECA

Una Innovación Importante en la Organización Logística Naval Norteamericana

Por el Com. AGOSTINO BERTI

De la Rivista Marittima XCVII - 9 - 64.

En este artículo el Autor ilustra cuál ha sido el criterio que ha inspirado una reciente innovación en la estructura de la organización de la U.S.N.

Prólogo

En Diciembre de 1963 ha tenido lugar un acontecimiento de notable importancia para la U.S.N., cuando la Orden General Nº 5 dispuso la entrada en funciones de un nuevo organismo denominado "Naval Material Support Establishment" bajo el mando de un "Chief of Naval Material" que vino de tal modo, a ponerse "a latere" del "Chief of Naval Operations" y a inscribirse, por consiguiente, en el organismo del Comando de la U.S.N.

El susodicho nuevo órgano constituye sin duda, la más importante innovación aportada desde 1940 hasta hoy en la estructura orgánica de la Marina norteamericana, siempre sensible y oportuna en promover reformas con el fin de asegurar un funcionamiento eficiente y al mismo tiempo económico, de la logística naval.

Si bien en el cuadro de revisiones generales de la estructura orgánica de la Marina norteamericana, no se presentaron grandes deficiencias, ni flagrantes insuficiencias, como lo ha afirmado el Almirante Schoeck designado para regir el nuevo alto cargo, pareció sin embargo evidente, que la institución de un órgano único de carácter logístico en el ámbito de la Marina, habría aportado una mejora en la gestión de los materiales, ya sea desde el punto de vista de la unificación de los servicios de producción, ya sea desde el del aprovisionamiento relativo.

En la práctica, después de esta reforma (de carácter no drástico, porque sería aplicada gradualmente) resulta mucho mejor coordinar las actividades de las siguientes Direcciones Generales:

—"Buque of Naval Weapons", Oficina de Armas Navales (correspondiente a nuestra Marina italiana).

—"Bureau of Ships" (Oficina de buques) (correspondiente a nuestra Mari-cost).

—"Bureau of Supplies and Accounts" (Oficina de Suministros y de Cuentas) (correspondiente a nuestra Dirección General del Comisariato);

—"Bureau of Yards and Docks" (Oficina de Arsenales y Diques) (correspondiente en parte a nuestras Mari-cost y Mari-geni-mil).

Dichas Oficinas continuarán funcionando como en el pasado bajo la dirección de sus respectivos jefes, pero estarán desde ahora un tanto bajo la supervisión y el comando del "Chief of Naval Material" (de turno).

Este último, bajo la dependencia del "Secretary of the Navy" (Ministro de Marina), será directamente responsable ante el C.S.M. (Jefe de Estado Mayor) de la Marina y ante el Comandante del "Marine Corps" en lo que respecta al sostenimiento logístico de los materiales.

La complejidad siempre creciente de los aprestos y de las armas ha vuelto más imperativa la necesidad de este nuevo organismo que ofrece la posibilidad de efectuar economías notables especialmente en la primera de las diversas fases en que se divide el procedimiento logístico y especialmente en la fase que comprende el aprovechamiento y producción del material necesario para las Fuerzas Armadas en general, fase que corresponde a la función "origen" del procedimiento logístico y que está prácticamente precedida por todos aquellos actos preliminares dedicados a acertar cuáles son las exigencias que hay que satisfacer, y a determinar cuáles son los medios correspondientes que deben ser aprovisionados.

2. Encauce de los Recursos Logísticos.—

Es evidente que las autoridades norteamericanas se han dado plenamente cuenta de que el almacenamiento de fuertes cantidades de provisiones y el abastecimiento anticipado de materiales y de medios —antes que éstos puedan ser realmente empleados— constituirá en caso de que no fuese oportunamente disciplinado una canalización (aglomeración) de recursos logísticos en daño tanto de las fuerzas militares efectivamente constituídas, como del fomento industrial y de la economía nacional.

Esta importante innovación de la estructura orgánica naval estadounidense tiende, precisamente, a nuestro modesto parecer, a coordinar mejor todas las actividades que se refieren

al problema de los suministros, que es uno de los más espinosos para el Ministerio de Defensa de todas las naciones.

Actualmente, la finalidad del Gobierno norteamericano es obtener un preparativo militar eficiente y duradero sin gravar excesivamente por lo demás, los recursos económicos ni la economía nacional.

Está encuadratura política y económica está estrechamente ligada con la determinación de los medios necesarios, y condiciona en definitiva las posibilidades militares de la nación.

Es en este clima político-económico que la Administración del Presidente Johnson está redimensionando las bases militares y examinando la posibilidad de ulteriores reducciones numéricas en lo que concierne a los arsenales y a los astilleros navales norteamericanos.

3. Distinción entre "Funciones de suministro" y Funciones técnicas".—

Antes de 1950, en los Estados Unidos cada una de las Fuerzas Armadas tenía un sistema logístico propio fundado en criterios diferentes el uno del otro, es decir, en consideración a exigencias distintas. Además en el ámbito de la Marina, en el del Ejército y en el de la Aeronáutica las acciones logísticas se desarrollaban independientemente y por varios órganos, causando dificultades notables.

En la Marina, en particular, el problema del aprovisionamiento de materiales de repuesto, de consumo, etc., estaba hasta entonces resuelto por cada una de las Direcciones Generales (6 en total), cada una por su propia cuenta y sin enlace alguno entre ellas.

Como es fácil comprenderlo, este funcionamiento conducía a una situación tanto más precaria y probablemente antieconómica, por cuanto establecía de hecho una feroz competencia entre los diversos "Bureaus" del "Department of the Navy".

Por otra parte, el rápido progreso técnico-científico imponía la adopción de preparaciones y aprestos siempre más proporcionados y complejos, provocando un aumento vertiginoso en el número de las piezas de repuesto necesarias para los buques.

Como es sabido, a partir de 1947 se operó una neta distinción —al centro— entre **funciones de aprovisionamiento** ("supply") de todos los materiales que interesaban a la Marina y **funciones técnicas,** confiando las primeras a una División General única (Bureau of Supplies and Accounts), mientras que en la periferia estaban instituídas Entidades de Control de las provisiones (Inventory Control Points) especializadas por categorías de materiales, y en las cuales las funciones, digámoslo así, logísticas (supply) iban a integrarse con las técnicas.

Sucesivamente hubo una evolución ulterior, después de la adopción de procedimientos logísticos uniformes.

Hasta ahora, la función logística en la Marina se ejercía sólo por los siguientes órganos centrales:

—Secretary of the Navy (Ministro de Marina).

—Chief of Naval Operations (Jefe de Estado Mayor).

—Technical Bureau (Direcciones Generales Técnicas)

—Bureau of Supplies and Accounts (Dirección General de Comisariato), (Administración).

El Ministro de la Marina y el Jefe de Estado Mayor impartían las **"directivas"** generales a toda la organización logística por medio de sus "Executives Assistants" ó "Deputies" (Ayudantes o Delegados).

Las Direcciones Generales ejercían (y no hay motivo para suponer que las cosas hayan cambiado con la Orden General Nº 5) el control técnico sobre los materiales relativos a las armas y a las preparaciones y equipos de su competencia.

La Dirección General del Comisariato (Dirección de Administración) proveía y proveerá evidentemente también en un futuro próximo, a la parte "Supply" (aprovisionamiento) de todos los materiales de dotación de consumo y de repuestos, dirigiendo y coordinando las actividades desarrolladas por los órganos dependientes, es decir, por los:

—Inventory Control Points (10 en total).

(Los "Inventory Control Points" ejercen el control de las provisiones (es decir, la actividad destinada a balancear las cantidades disponibles en el almacén con las demandas) por medio de la elaboración de los datos suministrados por los almacenes, determinando así, cuándo y cuánto debe aprovisionarse y dónde se debe almacenar el material, procediendo además a trasladar los materiales excedentes a los almacenes en donde hagan falta):

—Supplies Centers (en número de 5).

—Supply Depots (10)

Las tareas confiadas a la Dirección General del Comisariato (BusAnda) resultan de ese modo diversas y pesadas.

Se ha establecido que la BusAnda sea responsable por la determinación de las cantidades de dinero necesarias para el aprovisionamiento de las gestiones y de la distribución de cerca de 1'200.000 artículos (iguales al 98% de los materiales en uno en la U.S.N.).

4. La nueva solución orgánica para la Logística Naval.—

La estructura orgánica que acabamos de indicar ha sufrido una importante modificación con la entrada en vigor de la susodicha "Orden General Nº 5" que crea un "Chief of Naval Material".

En este nuevo organismo se puede ver la realización práctica de al-

gunos principios de la ciencia de la organización, válidos para la constitución del Estado Mayor (o Staff), tomando como base del trabajo la clasificación de las tareas ejecutivas de la empresa "Marina" en tareas directas y tareas indirectas.

En efecto, si se aplica este criterio en el ámbito del Estado Mayor ("Staff"), se puede tener dos órganos distintos especiales de Estado Mayor, constituído cada uno de ellos por un grupo de colaboradores, uno de los cuales desarrolla el trabajo directivo relativo a las tareas ejecutivas directas (operativas), y el otro el trabajo directivo correspondiente a las tareas ejecutivas indirectas (logísticas).

En efecto, la estructura orgánica actual de la Marina norteamericana, después de la entrada en vigor de la "Orden General Nº 5", se ha orientado desde ahora hacia esta solución.

Así, el organismo del Comando de la U.S.N. tiene ahora el órgano que desarrolla el trabajo directivo relativo a las tareas ejecutivas directas (Chief of Naval Operations) y el órgano especial que tiene competencia específica en el campo de las tareas ejecutivas indirectas o logísticas (Chief of Naval Material).

Con esta solución se busca evidentemente llevar el trabajo directivo a dos clases únicas de tareas ejecutivas desempeñadas en el ámbito de la Marina, a saber **operativas** y **logísticas,** sin referirse en estas últimas a todas las tareas ejecutivas de las Direcciones Ejecutivas (Bureau) a las cuales se había devuelto la función técnica y la función "supply" (correspondiente esta última a la Dirección General del Comisariato).

En otros términos, se sintió la necesidad de asegurar una coordinación entre las funciones con la creación del "Naval Material Support Establishment" colocado bajo la dependencia de un Almirante de tres estrellas (Vicealmirante) que ha asumido el título de "Chief of Naval Material" y que opera "a latere" del Chief of Naval Operations".

De lo anteriormente expuesto se podría deducir, a nuestro modo de ver, que puesto que el "Chief of Naval Operations" está propuesto para hacer la planificación completa (futura y actual) para la determinación de las tareas operativas, y establece por consiguiente las tareas logísticas, confiará probablemente a otro órgano la relativa planificación de creación reciente, es decir, al "Chief of Naval Material".

> Según la ciencia de la organización, se tiene la planificación completa ya sea cuando se determina los medios de adquirir o cuando se determina una distribución diversa de los medios existentes.
>
> No es suficiente conocer qué medios son necesarios, sino que es necesario buscar la mejor manera de hacer la adquisición o la retribución de los medios. Se necesita distinguir esencialmen-

te entre tareas y actividades logísticas.

La planificación completa consiste en la determinación armónica de las tareas y actividades operativas, de las tareas y actividades logísticas y de las organizaciones con relación a una situación posible.

El "Chief of Naval Material" tendrá además, la tarea particular de coordinar todas las actividades de la Dirección General Técnica, no sólo entre ellas, sino también con la Dirección General del Comisariato, en la cual han sido concentradas, como lo hemos indicado anteriormente, todas las actividades que terminan en la función "Supply", es decir, en uno de los aspectos fundamentales de la logística.

La institución del nuevo órgano de comando en el alto nivel del ámbito del Staff, conducirá seguramente a la realización de un sistema logístico completamente responsable, sin riesgo de interferencias ni de incertidumbres.

Conclusión

Con la observancia de la "Orden General Nº 5" por la Marina norteamericana, será prácticamente imposible o por lo menos muy difícil que exista o que se verifique una divergencia entre la planificación operativa y la planificación logística, una divergencia muchas veces aparecida en las estructuras orgánicas militares que no han conseguido todavía la manera de asegurar la coordinación perfecta entre las tareas operativas y las tareas logísticas.

Esto ayuda a tener presente que muchos de los fracasos de algunas fuerzas que actuaban en la última guerra encontraron su justificación, o mejor dicho, tuvieron su propio origen en esta carencia de coordinación.

Con tal propósito se podría recordar que la subestimación y la imprevisión de las necesidades logísticas de la guerra de 1940 - 1943, junto con la evidente falta de una planificación estratégico-logística se manifestaron de cierto modo durante las operaciones terrestres en el frente de Libia.

No es el caso, en un breve escrito como éste, de hacer un análisis profundo de los múltiples factores que condujeron al fracaso de los italo-germanos en el Africa Septentrional.

Aparte de las determinantes de carácter estratégico-general habría que citar la carencia de puertos adecuados cercanos a la zona de empleo de las tropas; los limitados equipos portuarios de Trípoli y de Bengasí que limitaron fuertemente las operaciones de descarga de los buques abastecedores; la escasa disponibilidad de carburantes en la Patria, además de la eficacia del ataque enemigo contra nuestros convoys, efectuado por medio de submarinos y de aviones, etc. etc.

Por consiguiente, sería un tanto simple imputar los acaecimientos des-

favorables del Africa Septentrional a una organización logística no ortodoxa, cuestión, por lo demás, muy compleja y que nosotros no tenemos ni la competencia ni la posibilidad de afrontar.

Cierto es que con una organización más racional de los suministros se habría podido tal vez, obtener una mejor utilización de los escasos medios disponibles.

De todos modos, en el ámbito de la organización italiana ya se ha tenido en cuenta, desde hace tiempo, las enseñanzas del pasado y en efecto, a nuestro modesto parecer, se ha realizado un sistema que garantiza la coordinación eficaz de las tareas logísticas en concordancia con las tareas operativas.

En nuestra Marina Militar (Italia), el Estado Mayor, y bajo ciertos aspectos, el Secretario General, trabajan de acuerdo para coordinar con el mayor rendimiento posible, los esfuerzos necesarios para asegurar la perfecta eficiencia de nuestras Unidades; las cuales en el futuro, requerirán cada vez más, el empleo de equipos y materiales sumamente complejos cuyo aprovisionamiento y cuya gestión no podrán ser confiados evidentemente sino a los órganos de la Marina más calificados por su preparación técnica y profesional y por sus conocimientos del ambiente para desempeñar profícuamente estas funciones.

A fin de llevar al grado máximo esta coordinación, en un principio se habría pensado constituir en el ámbito del Secretario General una "Oficina Coordinadora de Suministros" ("Ufficio Coordinatore del Rifornimenti". U.C.O.R.).

Esta Oficina fue sustituída por la creación sucesiva de la "División de Organización Logística" en el ámbito de la Dirección General del Comisariato de la Marina Militar, y sus atribuciones relativas eran emanadas del Secretario General.

Entre esas atribuciones estaba prevista la planificación de los suministros, basándose en la situación de los materiales existentes, en las necesidades derivadas de los consumos, en las listas de las dotaciones y en las provisiones establecidas según las directivas del Estado Mayor de la Marina, de acuerdo con las Direcciones Generales Técnicas interesadas.

(Dicha "División de Organización Logística" se transformó después en la 9ª División, "Estudios de Planificación Logística de la IV Repartición de la Dirección General del Comisariato de la Marina Militar, en el cual está concentrado todo el servicio de las Provisiones del Control Centralizado).

Actualmente la acción relativa a este sector está coordinada en el Estado Mayor, el cual —como está en sus atribuciones,— formula las directivas generales para la planificación logística.

"La Marina del Perú y su Rol en la Fundación del Puerto Fluvial de Iquitos"

Por CESAR LEQUERICA DELGADO

CAPITULO I

FUNDACION DE PUEBLOS EN LA AMAZONIA: FACTORES PREDOMINANTES DE GEOGRAFIA Y PERUANIDAD

Los anales históricos de la Amazonía Peruana demuestran en forma palpable y tradicional que las arduas y fecundas tareas de colonización que desarrollara nuestro país en la región, estuvieron siempre acondicionados para su éxito a insustituibles factores de Geografía y vigorosamente estimuladas por corrientes humanas de Peruanidad.

Entre esas tareas de Colonización, la fundación o formación de fundos, pueblos o ciudades es lógico y explicable que haya tenido que consultar los aspectos geográficos, porque en la región amazónica la Geografía constituye un factor predominante, en la mayoría de los aspectos y en casi todas las actividades. Un denominador común, al que se supeditan otros factores naturales y al cual deben sujetarse los pasos del hombre.

Y es que la región está enmarcada en un inmenso escenario de la tierra en que los actores principales son el río y la selva. Actores portentosos por su volumen ingente, pero al mismo tiempo singularísimos por sus características propias, en que se confunden, a veces armoniosamente, y otras veces caprichosa y ofuscamente, las enormes distancias, la riqueza o inutilidad de los elementos, la consistencia o deleznabilidad de los suelos y el estancamiento o inestabilidad de las aguas.

Por eso, es corriente comprobar que un trozo de selva pletórico de riqueza, resulte inexplorable por la falta de accesibilidad; que un suelo de fertilidad comprobada en unos casos no contenga o asimile determinados productos o sus rendimientos sean exiguos; y, que un río caudaloso o un lago opulento discurran junto a los suelos pobres o difíciles de aprovechar.

Y por eso, todas las actividades de vida y de trabajo, tienen que acondicionarse a los aspectos Geográficos. Las industrias extractivas, las tareas de pesca, la agricultura, la navegación y el comercio, están supeditados a esos factores predominantes

de la selva y del río, buscando su colaboración o compensación para los rendimientos.

Si tales actividades por su propia naturaleza, por su carácter circunstancial y esporádico, están sujetos a esos elementos, fundamentalmente han estado en todos los tiempos y continuarán estándolos, las tareas de colonización. Específicamente la fundación o formación de pueblos o ciudades, por su carácter estable y su afincamiento a la tierra y por el aporte humano que demandan.

Cuando en la Era de la Colonia, poco después de la fundación de Lima, el Mariscal don Alonso de Alvarado recibe el encargo de ganar más tierras al dominio del flamante Virreinato y de fundar pueblos, extiende su empresa colonizadora hacia el Nororiente y funda Chachapoyas y Moyobamba, entre los años 1,536 a 1,540.

Al fundar Chachapoyas, tiene en cuenta la existencia en el lugar de los aborígenes "Chachapuyas" y la asienta en un hermoso valle, rodeado de cerros y en las cercanías del río Utcubamba.

Iguales aportes humanos y geográficos se registran en la fundación de Moyobamba, porque la legendaria capital de la antigua Gobernación General de Maynas fue asentada en una vasta planicie y a inmediaciones del río Mayo, donde proliferaban los aborígenes "Muyupampas".

En 1,668 el General don Martín de la Riva y Herrera funda el pueblo de Saposoa y lo ubica en el centro de una bella planicie, regada por los ríos Sapo y Serrano - Yacu y con el concurso de los indios Motilones.

Bien se comprende que como esa labor de colonización tenía por escenario la zona conocida como "ceja de montaña" las fundaciones de pueblos no podían disponer de la amplia navegabilidad de los ríos que en esas alturas son de escaso y correntoso volumen. Pero si tenía en consideración la proximidad de los cursos de aguas.

Es en la parte baja de nuestra amazonía, en las cuencas del Marañón, del Ucayali y del Huallaga, donde se tiene en cuenta de preferencia la amplia y permanente navegabilidad de los ríos.

En 1,619 el capitán Diego Baca de Vaga funda el pueblo de San Francisco de Borja y al hacerlo tiene en cuenta la proximidad de los lavaderos de oro del Santiago y al mismo tiempo lo ubica en las orillas siempre navegables del río Marañón y aguas abajo del Pongo de Manseriche, para estar al margen de sus peligros.

En 1,644 el padre Lucero funda el pueblo de Lagunas y lo ubica a orillas del río Huallaga; y en 1,709 al fundar los misioneros Jesuitas el pueblo de Yurimaguas, lo hacen con el concurso de 200 indios llevados de las márgenes del Amazonas, situándolo en hermoso paraje del Huallaga, en zona de permanente navegación.

En esta era de la colonia sólo existe un caso de fundación de pueblos que resulta situado en lugar ca-

si mediterráneo, el interior de la selva, el pueblo de Jeberos; pero, su fundador el Padre Cueva, en 1,640, tiene en cuenta el "habitat" de los indios Jeberos y la hermosa planicie y fertilidad de sus tierras o sea, también importantes factores humanos y geográficos. No obstante a pesar de su posición central, quedó ubicado a poca distancia del río Rumi-Yuca, afluente del Aypena, que a su vez tributa sus aguas en el Huallaga. Pucallpa y Contamaná, a orillas del Ucayali; Requena en la confluencia de los ríos Tapiche y Ucayali; Nauta en las márgenes del Marañón y Tamishiyacu a orillas del Amazonas, constituyen otros tantos casos de pueblos importantes de la región, para cuya fundación se tuvo en cuenta principalmente el contacto o el acceso de grandes ríos, vale decir, a disponer de continuas vías de comunicación, factor esencial para el desarrollo de la localidad.

Pero si en el aspecto físico para la fundación de pueblos tuvo decisiva influencia la Geografía, en el aspecto humano fue igualmente decisiva e importante la corriente nacionalista que en ellos imprimió el país.

Cuando en tiempos remotos, desde el lado del Pacífico y remontando los Andes, asoma el Perú por primera vez a la entonces nebulosa región Amazónica para conquistar pueblos nativos, lo hacen con el concurso de sus propios elementos humanos, de su idioma, sus usos y costumbres, que terminan arraigándose en la extensa comarca.

En 1,447 el Inca Tupac-Yupanqui, según el cronista Antonio de Herrera, al frente de 20,000 hombres llevó a cabo la conquista de los aborígenes Chachapuyas, Muyupampas, Tabalosos, Motilones y Lamistos y otros núcleos nativos, tras larga y beligerante campaña. Pero no llegaron el Inca y sus huestes a las partes bajas de la cuenca del Marañón y del Huallaga, por lo que no tuvieron contacto con los Jíbaros, Omaguas y Cocamas, entre otros, que poblaban las selvas bañadas por los grandes ríos y lagos. En sus "Comentarios Reales", el Inca Garcilaso de la Vega, refiriéndose a esa campaña conquistadora, dice: "Fue muy trabajosa de ganar la gran provincia de los Chachapuyas y costó costo mucha gente al Inca, así por la asperesa y dificultades de la tierra misma, como por ser la gente muy animosa y valiente".

Después, a poco de iniciada la dominación del imperio incaico, los conquistadores del Perú acometen al descubrimiento del país de la Canela o el Dorado dando por cierto con la revelación del río de las Amazonas en 1,542, empresa portentosa en la que los expedicionarios españoles emplean legiones de indios nativos del Cuzco y de otros lugares andinos así como otros recursos de procedencia peruana, como lo ha probado el gran historiador nacional Raúl Porras Barrenechea, en consagradas páginas.

Después de ese acontecimiento histórico que tuviera tanta repercusión en el mundo civilizado y que se debe a los esfuerzos del Perú, se ini-

cia, siempre por la acción de los conquistadores y con elementos y recursos peruanos, una era de exploraciones que parten desde nuestras zonas costeñas o andinas y convergen hacia la Amazonas, ya por las cuencas del Marañón y del Huallaga o ya por la del Ucayali; empresas a cargo de capitanes y generales, que dan con el descubrimiento de ríos y tribus aborígenes, entre éstas la famosa y ya desaparecida casta de los Maynas, perteneciente a la raza Jíbara cuyo nombre legendario hasta hoy se conserva en la denominación de la principal provincia del departamento de Loreto.

Luego, o casi simultáneamente con esas exploraciones militares, se cumplió en la región una larga etapa de evangelización por intermedio de los Misioneros Jesuitas, quienes mediante la gestión gubernativa del Virreinato del Perú y siempre contando con lo colaboración de hombres y recursos provenientes de las demás regiones del país, descubrieron ríos, catequizaron tribus indómitas, fundaron pueblos, y en fin sentaron las bases de una colonización cristiana, pródiga de bienes humanos y caracterizadamente peruanista. Esta fecunda cuan prolongada etapa colonizadora habría de durar más de un siglo, hasta el año 1,767 en que fueron expulsados de América los misioneros de la Compañía de Jesús.

En los años siguientes la tarea colonizadora del Perú continuó ininterrumpidamente, valiéndose siempre de Misioneros de Cristo, de contingentes y expediciones militares, de comisiones gubernativas o de empresas de navegación, de comercio o de industria extractiva; pero, siempre desplazando hacia la comarca amazónica sus hombres y recursos materiales, sus idiomas castellano o quechuas, su psicología y sus costumbres genuinamente peruanos.

Esas corrientes conquistadoras, exploratívas o catequizadoras tuvieron poderosa influencia en los núcleos humanos nativos, porque aclimataron el idioma quechua manifestando en la nomenclatura de ciudades, pueblos, ríos, lagos, quebradas, montes; porque introdujeron costumbres alimenticias, entre ellas la elaboración y uso de la chicha de maíz, extendida también a prepararla de yuca (masato) o de plátanos maduros (chapo); porque trajeron danzas y músicas andinas, estilizadas a la región, por ejemplo, los bailes regionales en torno a un árbol (Húmisha) las danzas llamadas pandilladas, sitaracuy, potranca y changanacuy; los instrumentos musicales del tambor, el pífano o la rondadora y otros usos y costumbres de auténtica procedencia peruana, que hasta hoy constituyen distintivos etnográficos de todos los pueblos del Amazonas peruano.

Por último la fecundación colonizadora peruana, alcanzó períodos de auge y afianzamiento a mediados del pasado siglo con la implantación de la navegación a vapor y en las décadas finales del mismo, con el surgi-

miento de la industria del caucho, porque los pueblos que se habían formado en la región gracias a la labor evangelizadora, adquirieron mayor categoría administrativa, social, y económica y se vieron acrecentados demográficamente.

En el primer aspecto, porque el Estado otorgó a la región mayor categoría política y administrativa, erigiéndola en provincia Litoral y posteriormente en departamentos; y en el orden demográfico, porque con el vapor y con la fabulosa industria de la goma elástica, miles de ciudadanos oriundos de las otras zonas del país, afluyeron a estos pueblos, unos como servidores de la administración nacional y otros los más, en busca de riquezas y prosperidad.

La formación de pueblos o ciudades tuvo pues en la Amazonía como bases fundamentales y predominantes, la Geogarfía y la fecunda acción nacionalista del Perú.

Entre ellos Iquitos, primitivamente como pueblo y posteriormente como ciudad, constituye el ejemplo más sobresaliente, el fruto mejor logrado por su admirable posición geográfica y por su ascendrado espíritu nacionalista.

Pero escogido el lugar, puede hablarse de fundación en sentido estricto?

¿Qué casos especiales se presentan en la selva cuando se forman los pueblos?

CAPITULO II

Formas Específicas de Fundación

La fundación o formación de pueblos en la Amazonía Peruana arroja dos contradictorios aspectos: se establecen mediante diligencias oficiales y religiosas, con adecuada organización; o surgen espontáneamente sin ninguna formalidad y sin orden ni concierto.

Durante la Conquista y el Virreinato la fundación de pueblos en la región sea por acción de expedicionarios militares o por la de misioneros religiosos, ofrece ese primer aspecto.

Iniciada la labor evangelizadora, los Misioneros Jesuitas primero y los fraciscanos después, al establecer pueblos, parcelan tierras, fijan la ubicación de casas, delinean plazas, construyen iglesias y nombran autoridades, y aunque no levantan actas, dejan constancia en sus memorias de esos trabajos, con indicación de fecha, advocaciones religiosas y otras circunstancias. La labor catequizadora del cristianismo constituía el principal objetivo de esas formalidades y de ese ordenamiento, porque era menester agrupar núcleos aborí-

genes dispersos o nómadas, hacerlos vivir en comunidad, educarlos y ganarlos al Evangelio.

Así sucedió con Jeberos y Lagunas, en el Huallaga y con el desaparecido pueblo de Loreto, en el Amazonas. En la obra "Historia de las Misiones de la Compañía de Jesús en el Marañón Español", por el padre José Chantre y Herrera (1,637-1,767), publicado en Madrid en 1,901, así como en otros libros de memorias de los misioneros jesuitas y franciscanos, se reseñan esas fundaciones y otras.

Por ejemplo, en esa forma se establecieron los primeros pueblos formados con indios Iquitos. En 1,740, el padre José Bahamonde, fundó a orillas del río Nanay un pueblo al cual denominó de "San Juan Nepomuceno", el que según esas memorias en poco tiempo llegó a tener más que mediano número de gente con casas y sementeras correspondientes.

En años posteriores el padre Valentín Iriarte y otros misioneros jesuitas siguieron fundando varios pueblos de indios Iquitos, siempre con advocaciones religiosas y en las márgenes del río Nanay, que era el "habitat" de esa casta aborigen. El último de esos pueblos lamentablemente desaparecido, el denominado "Corazón de María de Iquitos", estuvo ubicado a la orilla izquierda de ese río, cerca a su desembocadura, a pocos kilómetros aguas arriba de la actual Base Naval. Ese pueblo del que hasta hace poco aún quedaban ligeros vestigios cubiertos por la espesura del bosque, desapareció hacia mediados del siglo pasado por la paulatina y voluntaria emigración de sus habitantes, quienes en su mayor parte se trasladaron a residir a orillas del Amazonas, en el entonces trozo de selva en que hoy se levanta la ciudad de Iquitos.

A tenor de dichas memorias misionales, el paso inicial para la formación de esos pueblos, luego de elegir el sitio, rozar el monte y demarcarlo, era labrar una cruz grande y plantarla al centro del lugar, donde se levantaría la Iglesia.

La vida en esos puebluchos, era fervorosamente católica; era metódica, ordenada y frugal. Estaban dotados de un adecuado régimen de gobierno. En lo Político lo constituía el Gobernador; en lo civil un ayuntamiento con "dos Alcaldes, uno de primer voto y otro de segundo, pero con igual jurisdicción; dos regidores y algunos alguaciles". En lo policial, algunos soldados, con capitanes, alfereces, sargentos y cabos, habiéndose establecido que eran aptos al servicio todos los indios, desde los 18 hasta los 50 años de edad. Habían también fiscales cuya misión era secundar en lo religioso y sanitario la labor de la Iglesia.

Pero todos esos funcionarios dependían y estaban directamente subordinados al Misionero, de quien recibían órdenes todos los días y ninguna imprevista medida tomaban, sin la previa autorización de él.

Tratándose de pueblos fundados por expedicionarios militares en la era

Colonial, pueden citarse como ejemplo, los ya mencionados de Chachapoyas, Moyobamba y Saposoa los que tuvieron sendas actas de fundación y fueron dotados de semejantes normas de gobierno, en lo administrativo y comunal.

En la era republicana un caso parecido lo ofrece Nauta, porque por oficio de 17 de Diciembre de 1,829 el subprefecto de Maynas, ordenaba al Gobernador de las Misiones (hoy provincia de Maynas) dar facilidades al curaca Manuel Pacaya para trasladar la tribu de los Cocamas, de Lagunas a la boca del Ucayali, "en el punto denominado Nauta" a fin de formar allí un pueblo "consultando siempre el orden de la población en sus calles, casas y mejor posición". Por oficio de 30 de Abril de 1,830 el Subprefecto don Carlos del Castillo, nombraba Gobernador interino del "Nuevo Pueblo de Nauta" a don Juan Gosendi.

Eran pueblos surgidos por la acción de militares, de religiosos o de simples ciudadanos, en la Colonia, o la República; pero, exprofesamente fundados, con objetivos colonizadores que llenar y de cuya aparición y vida organizada se dejaron constancias escritas.

En el segundo aspecto, o sea en el de pueblos formados espontáneamente, existen otros varios casos de comunidades surgidas espontáneamente, sin actas de fundación o constancia escrita alguna, sin ningún testimonio de su gestación. Tales los casos de Pucallpa y Orellana, en el Ucayali, y Chimbote en el Amazonas, que inicialmente fueron agrícolas, convirtiéndose gradualmente en poblados importantes.

Iquitos está en el grupo de estos últimos, con la agravante de que ni siquiera fue fundo agrícola, sobre cuyo propietario o pasos iniciales, podrían darse referencias.

Pueblucho surgido espontáneamente, por la acción desapercibida del tiempo y el desordenado concurso de aborígenes transeúntes que buscaban en la zonas las facilidades del río y los recursos naturales, Iquitos es un caso singular entre los pueblos de la Amazonía por su repentina aparición como núcleo humano, por sus pasos lentos como comunidad visible y finalmente por su rápida y gigantesca transformación de Pueblo en ciudad.

CAPITULO III

Iquitos no tuvo Fundación

Iquitos no tuvo fundación específica u oficial, como tuvieron casi todas las ciudades de nuestra costa y sierra por ejemplo, Lima, Trujillo, Cuzco, o Arequipa y como tuvieron otras ciudades de nuestra Amazonía, como Chachapoyas, Moyobamba y otras.

Fundaciones en las que se cumplía la ceremonia tradicional de una

misa solemne, suscripción de una acta por los fundadores, delineación de una plaza mayor, denominación religiosa de la nueva ciudad, distribución de tierras, designación de autoridades y otros requisitos indispensables a la vida de comunidad.

Pero además de no haber tenido fundación, Iquitos ni siquiera cuenta sobre su nacimiento o sus orígenes, con algún documento escrito, con alguna referencia de cronista o explorador, de valor histórico como otras poblaciones, que aunque no fueron fundadas oficialmente, tienen referencias escritas fidedignas de su formación.

El caso ya indicado de Nauta, por ejemplo, cuya formación fue autorizada al curaca Manuel Pacaya por la Subprefectura de Maynas en 1,829. Puede mencionarse igualmente que por oficio de 19 de Noviembre de 1830, el Gobernador de las Misiones (sector que hoy comprende Maynas), comunicaba al Subprefecto de la provincia (antigua Moyobamba), la fundación del pueblo de Parinari con el concurso de los indios cocamas que no quisieron trasladarse a Nauta y, que la misma autoridad de Misiones comunicaba haber instruído al Teniente Gobernador de Pevas, prestar Auxilios a don Julián Nunes, para la reedificación del pueblo de Camucheros.

Si páginas escritas de comisionados administrativos, exploradores y religiosos de esa época, en ningún momento hacen referencia al nacimiento o los orígenes de Iquitos, llama aún más la atención que no se haya ocupado de tan importante aspecto, un viajero de excepcional calidad como el sabio Antonio Raymondi, que era muy acucioso para consignar en sus memorias, las fundaciones de ciudades y pueblos que visitaba.

En efecto, el célebre naturalista en el relato de su primer viaje a la región, de 1852, a 1862, oportunidad en que recorrió el Amazonas hasta la frontera con el Brasil, al ocuparse del pueblo de Iquitos, da referencias de su ubicación, número de habitantes en su mayoría salvajes y de las ocupaciones a que se dedican; pero no ofrece dato alguno sobre su fundación o formación.

En cambio, al tratar sobre Caballo-Cocha, dice: "en este pintoresco lugar, hasta ahora poco más de 30 años, no existía pueblo alguno y sólo en 1854, el **vicario don Celestino Flores, fundó en la orilla derecha del riachuelo;** en un terreno poco elevado y a unas pocas cuadras de la laguna, la población que lleva ahora el mismo nombre de esta última, esto es, Caballo-Cocha.

A la inversa, la referencia más categórica de que Iquitos no tuvo fundación, nos la ofrece el escritor e historiador loretano Genaro Ernesto Herrera, en un comentario que en ese sentido hizo en 1908, en el diario "Loreto Comercial" de esta ciudad, en los términos siguientes. "La ciudad de Iquitos no tuvo repartimiento de indios como la de San Francisco de Borjani acta de fundación como la de Santo Toribio de la Nueva Rioja, ni escudo de Armas como tuvie-

ron sus congéneres, las ciudades de San Juan de la frontera de los Chachapoyas y la de León de los Caballeros de Huánuco".

No pueden ser más concluyentes las expresiones del malogrado escritor si se tiene en cuenta su minucioso interés por las cuestiones históricas y por la circunstancia de que sus opiniones fueron vertidas hace más de cincuenta años, es decir, en época en que el inicial desarrollo de Iquitos, permitía disponer de mayores y más cercanos elementos de información sobre el origen o la fundación de la ciudad.

Abordando el tema de la formación de Iquitos, el mismo Genaro Herrera, en el artículo que mencionamos emite conclusiones lógicas y juiciosas sobre el origen de la ciudad, a través de los párrafos siguientes: **"su nacimiento ha sido obra lenta de la fé católica y del desarrollo comercial é industrial; su partida de bautizo la ha determinado su ventajosa situación y la acción de los siglos"**.

Esos son en realidad los factores esenciales que han concurrido en la formación de Iquitos: su ventajosa situación geográfica y la obra auspiciosa de las corrientes cristianas y del desarrollo comercial e industrial, poderosamente encausadas y estimuladas por el Estado Peruano.

CAPITULO IV

Cómo se Habría Formado el Pueblo de Iquitos

¿Y cuáles fueron sus orígenes, cómo habría surgido Iquitos?

Si se considera que la primera cita histórica que se hace de Iquitos como pueblo data de 1814 con motivo del censo que la autoridad eclesiástica levantara ese año y que entonces registraba 81 habitantes hay que deducir que en esa oportunidad tendría alrededor de diez años de formado, es decir, que el pueblo habría comenzazado a surgir en los albores del siglo XIX.

Para considerar tal formación, hay que tener en cuenta los sistemas de vida y de trabajo que entonces regían y la privilegiada posición geográfica del lugar, a la que acertadamente ha hecho referencia el historiador Herrera.

En el primer aspecto, cabe recordar que aún no se había establecido la navegación a vapor en la región, que sólo habría de lograrse a mediados de ese siglo. El intercambio comercial e industrial se hacía casi exclusivamente en los puertos de la zona vecina del Brasil, empleándose para los transportes grandes embarcaciones de madera, movidas a re-

mo de tiro, embarcaciones que se conocían con los nombres de **Gariteas** y de **Batelones,** tipos de navegación entonces en boga. Se llevaba de Loreto a los mercados brasileños, sombreros de bombonaje, tabaco, zarzaparrilla, cera, vainilla, y pescados salados, trayéndose telas, útiles de mesa y de cocina, herramientas de labranza y otros artículos variados.

Surcando el río Amazonas, los viajeros desde Belem do Pará hasta Omaguas, Lagunas o Yurimaguas, con escalas en Loreto, Pevas y otros puertos intermedios de nuestro territorio, empleaban de tres a cuatro meses. A esa lentitud en las comunicaciones caracterizada aún más por la escasez de centros poblados y las enormes distancias, había que agregar el hecho de que el Gobierno de toda esta inmensa zona territorial, tenía por sede la lejana ciudad de Moyobamba, asiento de la Comandancia General de Maynas, desde donde la acción oficial se dispensaba en forma retardada y esporádica.

Durante esos años finales del Virreinato y los iniciales de la República, los primeros absorbidos por las luchas de la Independencia y los segundos por las anárquicas convulsiones del caudillaje político-militar, esta enorme región del país, transcurrió su vida casi en un estado de abandono. Sin estímulos oficiales, sin orientaciones a la vida de relación, sin apoyo al comercio y a las industrias, sostenida por el patriotismo de sus habitantes y la actuación vigilante de sus escasos gobernadores y tenientes gobernadores.

En un escenario así y en un ambiente que carecía de recursos capaces de promover adelantos, los transportes comerciales que al lado de las industrias extractivas constituían la principal actividad, tenían que acudir para su desenvolvimiento a los lugares que más facilidades les ofrecían.

Y esta orilla del Amazonas en que hoy se asienta la ciudad de Iquitos, era uno de esos lugares aptos para las vinculaciones de la navegación, del comercio y de las industrias.

La posición elevada de su suelo, a salvo de inundaciones, el estar a las mismas orillas del caudaloso Amazonas, que facilita la navegación en todo tiempo, y el constituir zona intermedia entre los ríos Itaya y Nanay, que eran asientos de Indios Iquitos, constituyeron sin duda alguna y por lógica apreciación, factores decisivos para que el lugar se convirtiera en escala obligada de la navegación de entonces y en centro apropiado para los abastecimientos industriales y transacciones comerciales.

En lo primero, porque las embarcaciones podrían acoderar en todo tiempo con facilidad y conseguir los servicios de los indios bogas; y, en lo comercial, porque los núcleos aborígenes vecinos del Itaya, podrían proveerles de productos industriales, como zarzaparrilla, cera, hamacas, y otros tejidos a trueque de los artículos de vida que necesitaban.

Esa posición geográfica y esas ventajas económicas, dieron lugar lógicamente a que indios Iquitos esta-

blecieran sus chozas en la zona, constituyéndose en los primeros habitantes del lugar, después de trasladarse en su mayoría desde los antiguos pueblos del interior del Nanay, fundados por los misioneros jesuitas.

Así se habría formado Iquitos como pueblo, pero un pueblo disperso o inconexo como hubo y aún hay muchos pueblos amazónicos, constituídos por escuelas, chozas de indígenas, ubicadas de techo en techo, sin sentido de orientación y apenas unidas por estrechos senderos.

Ese aspecto desordenado, precario y circunstancial que ofrecían los primitivos pueblos amazónicos, ya había sido observado por el Obispo Sánchez Rangel, quien a raíz de la proclamación de nuestra Independencia, fugó de Moyobamba por la ruta del Amazonas hasta España, desde donde en informe emitido al Papa, con fecha 17 de Octubre de 1822, decía "Los pueblos del Obispado de Maynas vienen a ser hoy de sesenta a setenta, formados con infinitas rancherías, tambos, chacras y, en fin, **cada cual vive donde quiere;** en una extensión tan inmensa en donde caben descansadamente dos o tres Europas, no hay más población que la dicha y esa, **muy agreste".**

Además de esas circunstancias, tratándose de Iquitos que ofrecía destacada situación geográfica y era centro de operaciones económicas, la emigración de otros habitantes de la comarca para establecerse en el lugar con el transcurso de los años fue dando mayor extensión y volumen al nuevo pueblo, hasta que su existencia fuera recogida en censos, relatos de viaje, que se mencionan en el capítulo siguiente.

Iquitos se habría formado pues por el consenso espontáneo de Indios Iquitos que se establecieron en su zona, por imperativo de vida y de trabajo simultáneamente estimulados sus primeros pasos por la "Obra lenta de la fe Católica y del desarrollo comercial e industrial" como acertadamente lo interpretara el escritor Herrera.

CAPITULO V

Las Primeras Referencias de Iquitos como Pueblo

La primera referencia escrita que se tiene de Iquitos como pueblo, data del año 1814. En el censo de la provincia levantada ese año por el Obispo de Maynas, Fray Hipólito Sánchez Rangel, que residía en Moyobamba, aparece Iquitos en la condición de pueblo y con 81 habitantes, de los cuales 52 eran hombres y 29 mujeres sindicándose a 1 de ellos como español. El censo que lleva fecha 14 de Mayo de ese año, fue levantado en ciudades, villas, pueblos y asientos. Los cuadros estadísticos sobre

la condición de religiosos, tropas de mar y tierra y esclavos no consignan dato alguno.

La siguiente cita histórica de Iquitos como pueblo se producen en en 1824, en el cuadro de parroquias y aldeas de la provincia de Maynas, con especificación de distancias, número de habitantes, cuyas y misioneros, formulado por el intendente de la provincia, Damián Najar. En ese documento se declara que Iquitos está a tres días de surcada en canoa a Omaguas y un día de bajada; y, que tiene 79 habitantes. No se indica si tenía Misionero alguno ni Iglesia.

Cuatro años después, en 1828; el teniente Gobernador de Iquitos Manuel Ramos, con fecha 18 de Octubre, comunicaba al Subprefecto de la provincia, lo siguiente: "Certifico de cómo se practicó el juramento de la nueva constitución, con la llegada del Cabo Primero don José María Ruiz, en junta de la municipalidad y demás gobernados de este pueblo de mi mando y moradores "la citada autoridad se refería a la constitución expedida por el Congreso el 18 de Marzo de 1828 y promulgada por el presidente de la República General don José de La Mar".

Diez años después, el 21 de Mayo de 1840, el Subprefecto de Maynas elevaba al Prefecto del Departamento (Trujillo) la lista de los estados políticos, eclesiástico y militar de la provincia. En ese cuadro estadístico aparece que Iquitos tenía en lo político como "Inspector a don Benito Sumaeta. En la capital del distrito, el pueblo de Loreto, residía el cura Benito de la Guarda.

Más adelante en la relación de la visita, hecha a su jurisdicción en 1842 por el Obispo doctor José María Arriaga, se consigna que "el número de los confirmados en Iquitos, fue de ochenta personas, incluso nuestros nuevos cristianos". El relator, presbiterio Pedro Ruíz agrega "el diez y seis de Setiembre, se dio el señor Obispo al remo en el puerto de Iquitos a las diez y tres cuartos de la mañana y el siete de Octubre arribó felizmente al de la Laguna".

A raíz de este viaje y a propuesta del nombrado Obispo se expidió la disposición Suprema del 8 de Junio de 1842, estableciendo nuevos distritos; entre ellos el de Loreto, a cuya jurisdicción se incluía el "Pueblecito o aldea de Iquitos con cien habitantes".

En 1843, en el relato hecho por don Pedro Vásquez Caicedo, gobernador general de las Misiones, denominación que se daba a la jurisdicción política de esta parte del Amazonas, refiriéndose a Iquitos, dice: "Pueblo de Iquitos a este pueblo salen los infieles de Nanay y Chambirayacu a negociar con cera, zarza y hamacas y estas dos familias pueden tener, por lo menos, doscientos cincuenta habitantes".

En la relación de ciudades, pueblos y aldeas de la Provincia de Maynas formada por el Subprefecto don José María Reátegui, el 6 de Octubre de 1846, se consigna que el pueblo de Iquitos forma parte del distri-

to de Loreto. Igual mención de Iquitos como pueblo hace el Subprefecto don Eulogio Eléspuro, en la relación de poblaciones que formulara y que está fechada el 6 de Febrero de 1846.

Don Manuel Ijurra que efectuara en 1841 a 1847 un prolongado viaje por el Amazonas desde Chachapoyas hasta Belem do Pará terminando en Europa, en el relato que dedica, al Presidente de la República Mariscal Ramón Castilla, refiriéndose a Iquitos, dice: "En el puerto de Maucallacta hay 60 habitantes. Síguense al Oeste y a la orilla Norte del gran río de los puertos de Cochiquinas Pebas, Orán, Pucallpa, "Iquitos" Omaguas, Nauta y San Regis. De Omaguas al E. se sigue la embocadura del río Itaya y el puerto de Iquitos, poblado por algunos indios salvajes de la tribu del Nanay, cuyo número es desconocido".

Por esos años, en 1845, al hacer un resumen de funcionarios civiles, eclesiásticos y militares de Maynas, el Subprefecto Vásquez Caicedo, señala que Iquitos tenía como Inspector interino a don Lizardo Zevallos; y, en 1847, en la estadística del departamento de Amazonas, hecha por el Juez de Primera Instancia doctor Juan Crisóstomo Nieto, al referirse al distrito de Loreto, consigna que tiene "por anexo suyos los pueblos de Cochiquinas, Peruaté, Orán, Iquitos, que han sido gobiernos por separado, antes del arreglo que se hizo en 1841".

Ese mismo año, 1847 en la razón nominal de pueblos que componían la provincia de Maynas con expresión de distritos, números de almas y nombres de los funcionarios formados por el Subprefecto José Orozco, figura Iquitos como pueblo perteneciente al distrito de Loreto, con 150 habitantes y teniendo como Inspector a Lizardo Zevallos; el gobernador residía en Pevas.

A los anteriores testimonios de la existencia de Iquitos, como pueblo, debe agregarse el muy valioso y ya mencionado del sabio Antonio Raymondi, que en el relato de su primer viaje a la comarca (1859-1862), refiriéndose a Iquitos, dice:

"El pueblo de Iquitos se halla situado en la orilla izquierda del Amazonas, casi en la confluencia del río Nanay y a un día de bajada de Omaguas. El pueblo se halla colocado en un terreno un poco elevado; actualmente tiene una población que pasa de cuatrocientas almas, dividido en dos pueblos, de los que uno tiene casas más cómodas y habitados por unos 100 individuos, originarios del pueblo de Borja, destruídos por los salvajes; el otro es habitado por indios Iquitos, los que no sólo viven en pueblos, sino que una gran parte habitan en el estado salvaje los bosques de las inmediaciones. Estos andan desnudos y sólo se cubren cuando vienen a la población para hacer sus cambios. Los habitantes del pueblo de Iquitos son muy industriosos con las hojas de una palmera espinosa, que llaman chambira; preparan una materia textil tenaz con la que fabrican hamacas y unas bolsas de varios colores que sirven para cargar varios objetos".

Al referirse al primer poblado, habitado por unos 100 individuos, originarios de Borja, el ilustre naturalista hacía alusión al entonces agreste caserío de Punchana, formado por moradores de San Francisco de Borja, del que emigraran a raíz de la destrucción de este pueblo por los salvajes huambisas en 1851.

CAPITULO VI

Creciente Impulso a la Colonización Amazónica

Transcurrido los primeros años siguientes a la proclamación de la Independencia Nacional, que por lógica consecuencia fueron de convulsiones gubernativas y de lucha de sistemas públicos y privados, las clases sociales y principalmente, los gobiernos iniciales de la República comenzaron a dedicar preferente atención a nuestros territorios de la Amazonía, esa gran porción del escenario nacional que se conectaba difícil y retardadamente con el resto del país y vivía carente de estímulos; casi ignorada.

Esa atención se evidenció con medidas gubernativas de diversa índole, viajes de exploradores nacionales y extranjeros, iniciativas de navegación y de apertura de caminos, fundación de pueblos y otros incentivos que pusieron de manifiesto el creciente interés del Perú republicano, por impulsar la colonización en sus posesiones Amazónicas.

Región extensa y dilatada, a la que para llegar desde el Pacífico, había que atravesar la muralla de los Andes escarpados é inhóspitos, empleando caminos primitivos; con elementos administrativos subalternos, cuya labor era difícil y demorada por depender de una sede gubernativa lejana; escasamente poblada y sin elementos para acrecentar su comercio e industria, nuestra Amazonía de entonces reclamaba urgentemente estímulos económicos y administrativos, eficaz apoyo del Estado. Había que promover sus recursos, mejorar sus transportes, reconocer e inventariar su sistema hidrográfico, establecer la navegación a vapor y vincularla con las rutas del Atlántico al que podía llegar por los caminos naturales de sus grandes ríos.

Y el estado acudió con esos objetivos se dictaron disposiciones gubernativas que tenían entre sus finalidades principales, dotar a la región de mayor y cada vez más adecuada organización política y administrativa y establecer la navegación a vapor que acababa de iniciar una nueva era de progreso en el mundo.

La ley de 21 de Noviembre de 1832, promulgada por el Presidente

de la República, general Agustín Gamarra, fue el punto de partida de esta cruzada del interés estatal por la Amazonía y por tratar de solucionar sus problemas.

Abarcaba disposiciones de tráfico comercial, propendía a la labor misional y estimulaba la inmigración; pero principalmente creaba el nuevo departamento de Amazonas, en el que se incluía a la provincia de Maynas y se estipulaba que **"se formaba un astillero en el punto más inmediato a la confluencia del Ucayali con el Marañón"** con la nueva circunscripción política se mejoraban los servicios administrativos de Maynas, porque la hacía menos distante de su sede departamental, Chachapoyas en vez de Trujillo; y, aunque la previsión de establecer un astillero no tuvo realización, ella significó valiosa iniciativa, porque buscaba la dotación de una instalación naval, que estaría llamada a impulsar la navegación, el comercio y las industrias.

Un mes después, el 22 de Diciembre del mismo año el Congreso expedía un decreto permitiendo la exportación por el río Huallaga hasta Belem do Pará (Brasil) de "los frutos naturales é industriales del Perú", así como el establecimiento de buques a vapor que podrían navegar por el Huallaga y el Marañón, hasta el Océano. Esta medida legislativa, que fuera promulgada por el Ejecutivo el 1º de Febrero de 1833, tenía carácter general y estaba inspirada en el propósito de despertar interés por implantar la navegación a vapor, de la que se carecía. Esta perspectiva no tuvo resultados.

Casi diez años después se produce otro acto gubernativo destinado a lograr el establecimiento de la navegación a vapor por decreto supremo de 6 de Julio de 1841, se concede al ciudadano brasileño don Antonio Marcelino Pereyra Ribeyro, **"el privilegio de exclusivo de navegar por buques de vapor u otros de superior invención en el río Amazonas, en la parte que corresponde al Perú y todos sus confluentes"**. Esta concesión que estipulaba una duración de diez años y otorgaba al favorecido excepción de impuestos y otras facilidades, tampoco dio resultados.

En 1851 se produce un acto internacional de enorme trascendencia para nuestra región amazónica, pese a los perjuicios que él nos irrogaba. La Convención de Comercio, Navegación Fluvial y límites celebrada por el Brasil el 23 de Octubre de ese mismo año, siendo Presidente de la República el General Rufino Echenique, nos ponía en el irreparable trance de perder extensa área territorial que pasaba a ser reconocida como posesión brasileña; pero nos colocaba en situación de promover la navegación a vapor, en colaboración con el Brasil, aparte de establecer otras mutuas facilidades de tránsito y de control fiscal, aspectos esenciales en el medio para estimular la colonización entre ambos países.

Al año siguiente, el 4 de Noviembre de 1852 y en virtud de las estipulaciones complementarias de di-

cha convención el Gobierno nacional celebraba contrato con la empresa brasileña "Compañía de Navegación del Amazonas" para establecer una línea de vapores desde el puerto brasileño de Manaos hasta el peruano de Nauta localidad ésta la más importante de la región por aquella época.

Casi un año después se producía el ansiado acontecimiento de que un buque a vapor navegase nuestras aguas del Amazonas. Por oficio de 7 de Octubre de 1853 el Gobernador General de Loreto Coronel Francisco Alvarado Ortiz, comunicaba al Subprefecto de Maynas, en Moyobamba, que el día anterior 6 del citado Octubre, había arribado al puerto de Loreto, que era el de su sede el primer vapor de la Compañía del Imperio del Brasil, llamado "Marajo". El citado funcionario agregaba a la noticia. "Este notable acontecimiento debe de regocijar los corazones de los peruanos amigos de su Patria, porque él es el principio de la prosperidad de estos fértiles terrenos que serán algún día el manantial fecundo de la riqueza para el Perú", terminaba la nota con estas frases optimistas; "Abiertas las vías de comunicación, el comercio progresará lo que indudablemente hará feliz este Litoral".

Ya estaban abiertas las vías de comunicación; ya el Perú contaba con navegación a vapor en el Amazonas. Pero como este servicio se había logrado con barcos de propiedad extranjera y bajo condiciones onerosas, subsistía el deber ineludible de obtener con naves nacionales y propias.

Y ese fue el objetivo del Gobierno peruano puesto en acción casi inmediatamente después de celebrado el contrato de navegación con la Compañía Brasileña.

En marzo de 1853, el Gobierno contrataba la construcción en Estados Unidos de Norte América de dos barcos, de ochenta y cinco toneladas de registro, con máquinas de 75 a 50 H.P., respectivamente. La llegada de estas naves a aguas amazónicas peruanas, se produjo en 1854, pues el ya nombrado Gobernador General de Loreto, en oficio fechado en Yurimaguas el 9 de Abril de ese mismo año le decía al Subprefecto de la provincia de Maynas "Tengo la satisfacción de participar a Ud. que el 14 del pasado, a las 3 de la mañana llegaron a Loreto los vapores "Tirado" y "Huallaga" mandados construir por el Supremo Gobierno para la exploración de estos ríos y que el primero de dichos vapores ha hecho un viaje muy feliz hasta este punto, lo que me es súmamente placentero y debe ser muy satisfactorio para todo peruano por quedar ya conocida la capacidad del Huallaga para la navegación por vapor".

Pero estos barcos no duraron mucho tiempo porque naufragaron en nuestras aguas. Refiriéndose a la llegada y el lamentable final de estas naves, el marino —escritor Fernando Romero dice: "El Tirado" llegó a órdenes del Guardiamarina don Aurelio Saavedra y el "Huallaga" comandado por el piloto don Luis Conti; ninguno de los dos duró mucho. El "Tirado" se perdió en Nauta en 1857 y

el mismo año, cerca del puerto de Omaguas, el "Huallaga" era el precio de la inexperiencia".

Habiendo perdido el país sus elementos propios de navegación, el Gobierno se vió obligado en 1859 a renovar el contrato con la Compañía brasileña de Navegación, en condiciones aún más onerosas que las del primero. Este contrato tuvo vigencia sólo de un año porque en el segundo, que se estipulaba a voluntad de nuestro Gobierno, fue rescindido.

(Continuará)

La Situación Naval en el Sudeste Asiático

Por M. BERTINI
(De la Rivista "Marittima" XCVII-12)

Los recientes ataques de las torpederas del Vietnam del Norte contra las unidades de la VII Flota norteamericana que patrullaban en el Golfo de Tonkín, además de la tensión existente entre la República Federal de Malasia y la Indonesia por revindicaciones territoriales adelantadas por esta última, han caracterizado el panorama político de estos últimos tiempos en el S. E. Asiático.

La guerrilla de facto existente entre los dos Vietnam y que a menudo da lugar a encuentros en vasta escala; el empleo intermitente de comandos indonesios en territorios que ahora forman parte de la Malasia, además del contínuo refuerzo de las fuerzas armadas de los países bajo control comunista o simpatizantes con él, hacen que la situación en este sector, algo fluída, sea merecedora de la máxima atención por parte de los Estados Unidos y de la Gran Bretaña, miembros ambos de la SEATO, organización político-militar cuya misión es contener las erosiones comunistas en esa parte del mundo.

Además, la configuración particular de estos territorios cuyas zonas internas son, por sus características naturales, inaccesibles y excluídas al empleo de medios convencionales, marca la importancia del poder aeronaval que es el único que puede detener la erosión comunista.

De aquí se deduce que el aspecto naval y aeronaval de la situación estratégica del sector es el elemento determinante del equilibrio político.

Por lo tanto, al examinar las fuerzas navales de los diversos países interesados, se debe tener en cuenta que éstos se diferencian entre sí, por varios motivos.

En efecto, la China y el Vietnam del Norte pertenecen al grupo comunista, mientras que las Filipinas y Tailandia están alineadas en la SEATO.

(Forman parte de la SEATO, fundada en Setiembre de 1954, ocho países: Estados Unidos, Gran Bretaña, Pakistán, Tailandia, Filipinas, Francia, Australia y Nueva Zelandia, con sede en Bankok).

Por otra parte, en el grupo de los países no alineados, neutrales o que no forman parte de la SEATO, la reciente República de Malasia, surgida bajo auspicios ingleses, gravita hacia

la Gran Bretaña y está en contraste por la cuestión de las reivindicaciones territoriales contra Indonesia.

Finalmente, Formosa y el Vietnam del Sur está decididamente al lado de los Occidentales contra la amenaza comunista.

Por lo tanto, esta diferenciación de los cuatro grupos, tiene el objeto de reflejar en lo posible la compleja situación de este sector. Estos grupos pueden definirse del siguiente modo:

—Grupo de los países comunistas.

—Grupo de los países que no forman parte de la SEATO, pero que gravitan en la órbita occidental.

—Grupo de países que forman parte de la SEATO, y

—Grupo de los países no alineados, o neutrales.

Del cuadro de las fuerzas, se puede ante todo deducir que existe actualmente un notable desequilibrio entre los grupos mismos.

El *primer grupo* (China comunista y Vietnam del Norte) cuenta con un total de 884 unidades;

El *segundo grupo* (Formosa, Malasia y Vietnam del Sur) con 275 unidades.

El *tercer grupo*, excluyendo naturalmente las fuerzas anglo-norteamericanas, con 132 unidades; y

El *cuatro grupo* (Indonesia, Camboya y Birmania) cuenta con 269 unidades.

La diferencia aparece todavía más notable cuando se toma en consideración la composición específica y la eficiencia bélica de las unidades de cada una de las Marinas.

Por consiguiente, nos parece oportuno dar una mirada rápida al cuadro sintético de ellas.

En el *primer grupo*, la China comunista, sobre un total calculado de 835 unidades de valor bélico, cuenta con un conjunto de unidades de características modernas, compuesto de una treintena de submarinos, muchos de ellos de la clase "W" soviética de 1030 tons., aptos también para fondear minas y para el ataque, y con una larga fila de torpederas de armamento convencional. No podemos descartar que la China tenga una gran cantidad de lanchas lanzadoras de proyectiles dirigidos del tipo "Ossa" o "Komar". Las fuerzas restantes están representadas por unidades eficientes, pero no de reciente construcción, aparte de algunas sustituciones últimamente efectuadas, especialmente en los tipos de unidades de patrulla y de cazasubmarinos.

Además, hay que tener en cuenta que la actual capacidad constructiva de los astilleros chinos, aunque por ahora no satisface a las exigencias del desarrollo orgánico de las fuerzas navales, permite la construcción de unidades modernas, limitándose a los tipos de tonelaje y fuerza reducidos y a pequeños submarinos.

Vietnam del Norte tiene semejanza a los otros pequeños estados de la

FUERZAS DE LAS MARINAS DEL SUDESTE ASIATICO

TIPO DE UNIDADES	Primer grupo		Segundo grupo			Tercer grupo				Cuarto grupo		
	China comunista	Vietnam del Norte	Formosa	Malasia	Vietnam del Sur	Filipinas	Tailandia	U.S.A.	R. U.	Indonesia	Camboya	Birmania
Cruceros	1	—	—	—	—	—	—	VII Flota = 125 Unidades	Escuadra del Extremo Oriente 30 Unidades	1	—	—
Cazatorpederos	4	—	5	—	—	—	1			7	—	—
Fragatas y unidades de escolta	15	—	11	—	5	6	7			11	—	2
Submarinos	28	—	—	—	—	—	—			6	—	—
Dragaminas	38	—	19	6	5	2	7			21	—	—
Lanchas lanza proyectiles dirigidos	?	—	—	—	—	—	—			12	—	—
Lanchas convencionales	150	16	—	10	—	—	—			23	—	5
Lanchas cañoneras	74	30	3	—	22	—	—			21	1	23
Buques de patrulla y caza submarinos	37	3	26	2	4	26	26			20	6	6
Medios de desembarco	59	juncos armados	56	1	25	9	13			30	4	—
Unidades auxiliares	49	—	16	1	4	11	9			19	—	1
Varios	380	—	54	—	—	15	—			50	—	—
TOTALES	835	49	190	20	65	69	63			221	11	37

Indochina; posee un modesto número de unidades de pequeño tonelaje, especialmente torpederas, cañoneras y medios de patrullaje y de desembarco. Sin embargo, a muchos de éstos, debido a los daños causados por los aviones norteamericanos de la VII Flota después del ataque del Golfo de Pekín, hay que considerarlos irreparablemente averiados o perdidos.

En el *segundo grupo* la Marina más homogéneamente constituída es sin duda la de la China nacionalista (Formosa) que cuenta con 190 unidades casi todas ellas de gran valor bélico. Una característica evidente de esta fuerza es que ella no posee ni submarinos ni torpederas, mientras que ha dado gran impulso a las unidades de escolta, de patrullaje antisubmarino y de dragado.

Las otras marinas de este grupo tienen todas ellas una modesta consistencia, disponiendo de algunas unidades de escolta de poco tonelaje de tipo anticuado, de algunos dragaminas, de un pequeño número de cañoneras y de medios de desembarco de tipos diversos. Entre éstas, la nueva marina de la Malasia es la única que dispone o que podrá disponer dentro de poco en cuanto termine su construcción, de un núcleo de modernas torpederas (10) construídas en Gran Bretaña que presentan excelentes características de armamento y de velocidad para su particular zona de empleo.

En el *tercer grupo* las fuerzas de las Filipinas y de Tailandia, con un total estimado de 132 unidades, en su mayor parte de construcción no reciente, carecen de tipos especiales, tales como submarinos y torpederas, y pueden definirse como modestos grupos heterogéneos de defensa costanera, no idóneos para efectuar operaciones de gran envergadura.

En el *cuarto grupo*, la Indonesia, sobre un total calculado en 221 unidades, es, entre las Marinas del SE. Asiático, la que presenta las características de mayor eficiencia, homogeneidad de composición y valor bélico, pues está dotada en su mayor parte, de unidades de nueva y reciente construcción; muchas de ellas de procedencia rusa.

Si se considera además, que la Indonesia debe recibir todavía, especialmente de la Unión Soviética, otras unidades de valor bélico, —entre las cuales probablemente un portaviones hecho con el casco de un crucero tipo Sverlov, sumergible de ataque tipo "W", torpederas y cañoneras además de unidades auxiliares y medios de desembarco—, se deduce que esta Marina tiende a volverse la más eficiente y la más temible entre las de esta zona.

Este contínuo incremento de las fuerzas indonesas despierta preocupaciones a los países vecinos, tales como Australia y la India. Además, de esta composición de fuerzas resulta evidente que la Marina indonesa dispone de un gran número de unidades torpederas, además de una flotilla de lanchas lanza proyectiles dirigidos, las únicas con tal armamento en este sector.

Esta eficiencia intrínsica de las fuerzas navales indonesas, hasta ahora en período de crecimiento, unida a la tensión existente por cuestiones territoriales con el vecino estado de Malasia, hace que el aspecto naval de la situación estratégica del sector sea un tanto delicada, porque las fuerzas indonesas pueden hacer aún más notable la diferencia entre los grupos, dada su propia formación.

Por esto, parece evidente que el primero y cuarto grupos juntos, en la hipótesis por ejemplo, de una unión de Indonesia con el grupo comunista o de todos modos contra los grupos filo-occidentales, sobrepasarán netamente a los otros, ya sea en eficiencia bélica, ya sea en número.

En tal situación particular, la presencia activa de las fuerzas aeronavales anglo-norteamericanas, se presenta como una condición esencial, no solamente para anular la diferencia existente entre los diversos grupos, sino también para afirmar que el "disuasivo estratégico", que en casos semejantes es el único capaz de contener el avance de la amenaza comunista, es además, el que detiene las complicaciones de carácter nacionalista.

La *Gran Bretaña* mantiene actualmente en el Extremo Oriente una buena parte de sus mejores unidades operativas: cerca de 30 buques como sigue:

1 portaviones; 2 cazatorpederos lanzaproyectiles dirigidos, de construcción moderna; 4 cazatorpederos de escolta; 8 fragatas de construcción moderna; 6 submarinos; 8 dragaminas; además de varias unidades auxiliares.

También está previsto el envío de un crucero; mientras que han sido recientemente designadas al Extremo Oriente dos fragatas y dos cazatorpederas.

Este conjunto de 30 unidades de gran valor bélico (excepto los últimos envíos), y que por sí solo representa aproximadamente el 50% de todas las fuerzas operativas británicas, puede en caso dado ser reforzado por unidades sacadas de las designadas para el Medio Oriente.

Este conjunto, homogéneamente estructurado en cada tipo de unidades para hacerlo idóneo para intervenir con gran rapidez en cualquier punto neurálgico, tiene una capacidad notable de intervención anfibia aeronaval y antisubmarina, porque está dotado de una gran componente aérea y helicóptera, representando de este modo un eficaz "disuasivo estratégico".

Los *Estados Unidos* tienen ya desde hace tiempo destacada en el Extremo Oriente su VII Flota compuesta de 125 unidades de varios tipos (desde portaviones de ataque hasta fuerzas de patrullaje anti-submarino), de 650 aviones y 64,000 hombres, inclusive 24,000 hombres de las fuerzas de desembarco.

Este imponente conjunto está dividido en numerosas "Task forces" diversamente constituídas a fin de hacerlas particularmente idóneas para efectuar cualquier clase de misión que

se pueda presentar en el delicado sector asignado a la VII Flota.

Su elevadísima capacidad de intervención anfibia, aeronaval y antisubmarina, —tantas veces experimentada en el transcurso de estos últimos tiempos, como en la reciente crisis en Laos y en Vietnam, así como también en la acción de retorsión efectuada por los aviones de los CVA "Ticonderoga" y "Constellation" contra las bases de las torpederas norvietnamitas, —asegura con su "disuasivo estratégico" el freno más eficaz contra la erosión comunista, y el mantenimiento político en esta parte del mundo.

Divulgación Odontológica

Por el Teniente Primero S.N. (O.)
JULIO CESAR NEVES Z.

El progreso de los pueblos se halla básica e íntimamente relacionado al esfuerzo decidido y la colaboración conjunta de sus hombres. La sociedad para considerarse integral y provechosamente constituída necesita del trabajo mancomunado de sus individuos. Ahora bien, cada sujeto desempeña determinado rol ante la sociedad, contribuyendo así al progreso de su pueblo con la participación de su trabajo, fruto de la orientación del mismo, sea éste profesional, técnico, laboral, etc., y como quiera que nos necesitamos los unos a los otros dentro de la sociedad en que vivimos, es menester conocernos mejor y conocer más de cerca los diversos campos en que nos desenvolvemos, es decir, la ciencia, el arte y la tecnología, con el fin de participar inteligentemente de sus beneficios.

Cabe aquí entonces el tema de divulgación y en el caso particular mío voy a intentar hacerlo dentro del campo de la ciencia odontológica, a través de una serie de artículos que buscarán el propósito de dar más familiaridad a los fines y medios con que hoy cuenta esta profesión, y despejar siquiera en parte posibles dudas, temores y aún desconfianza, pues en nuestros días todavía es posible encontrar personas que temen a los procedimientos odontológicos o desconfían de ellos porque piensan tal vez por tradición, que el odontólogo de hoy bien puede causarle los tormentos que el empírico "sacamuelas" de ayer. La Odontología como toda ciencia ha investigado la verdad y la sigue investigando en procura del perfeccionamiento de la filosofía de su esencia, ello ha servido para contribuir a su vez al progreso de la medicina en general y a la sagrada defensa de el don más preciado que Dios ha legado a la humanidad, la salud.

Es mi deseo a través de esta divulgación, colaborar modestamente en la protección de la salud buco-dentaria del personal de la Armada en general, por lo que trataré de explicarme en léxico usual, comprensible al lector.

Los artículos a desarrollar serán correlativamente los siguientes:

1.—Apuntes históricos de la Odontología.

2.—Odontología y sus especialidades.

3.—El sistema buco-dentario y sus enfermedades.

4.—Recomendaciones prácticas para el cuidado de la salud buco-dentaria.

5.—Educación odontológica.

1.—**Apuntes Históricos de la Odontología.**— Considero de interés anotar cierta información histórica, bien sea para hacer una mejor evaluación del pasado y presente de la Odontología, o por simple curiosidad en el tema.

Debido a la dureza especial que tienen las piezas dentarias —ya que constituyen ellos los tejidos más duros de la economía humana—, contamos con referencias de enfermedades dentales desde la época prehistórica. En efecto, existe en el Museo Nacional de Otawa el esqueleto de un dinosaurio cuya antigüedad se calcula en cien millones de años y en el que se puede observar caries en uno de sus dientes. Asimismo, se ha encontrado la mandíbula de un camello en Los Angeles, California, cuya antigüedad ha sido calculada en 75,000 años y en cuyos dientes también ha sido posible observar caries dentarias.

Estudios hechos en el cráneo del hombre cuaternario de Neanderthal que vivió entre los años 40,000 y 25,000, si bien no demuestran la presencia de caries dentaria, se ha observado en cambio la falta de dos piezas molares y que es posible se haya debido a la enfermedad llamada piorrea alveolar.

En el hombre de Cro-Magnón que vivió hace más o menos 25,000 años y uno de cuyos cráneos se conserva en el Museo de Historia Natural de Nueva York, se observa igualmente caries dentarias.

Esta información histórica nos hace ver pues que los problemas dentales, especialmente caries, son más antiguos que la humanidad misma.

De la época antigua tenemos información especialmente de los egipcios, que constituyeron la nación más civilizada de la época, y así en el papiro descubierto por George Ebers, escrito en 1550 a.j.c., se describen enfermedades de los dientes y las encías y prescripciones para curarlas.

De los griegos y romanos tenemos evidencia que fueron los pioneros en la creación de instrumentos para las prácticas odontológicas, así como en el empleo desde ya de dientes artificiales ligados con cintas o hilos de oro.

Los chinos a través de el libro de medicina de Nuei King, escrito 27 siglos antes de la era cristiana, nos refieren en dos de sus capítulos las odontologías, abscesos e inflamaciones bucales. Pensaban que dentro de las caries existían gusanos y trataban de matarlos con arsénico y otros.

Durante la Edad Media la medicina se encontraba muy atrasada y se ejercía a base de brujerías, supersticiones y manejos empíricos. Así, entre los germanos se creía que para favorecer la erupción de un diente en un niño, había que rodearle el cuello con un hilo teñido de sangre por haberse pasado a través de los ojos de un ratón.

Surgieron los afamados "sacamuelas", empíricos que a base de charlatanismo llegaron hasta el abuso, obligando a dictarse ordenanzas que los eliminó por mucho tiempo.

Vinieron entonces los barberos, quienes practicaban extracciones, sangrías y pequeña cirugía.

Veamos algunos métodos, tradiciones populares y consejos que en la Edad Media se utilizaban para el dolor de muelas:

—"Tomar los huesos de la pata derecha del sapo, frotar con ellos el diente dolorido y el dolor desaparecerá inmediatamente".

—"Colgar en el cuello del paciente un diente de hombre y una haba que haya sido perforada por un gusano y en cuyo hoyito se hubiera refugiado un piojo".

Para la extracción de un diente se aconsejaba: "Tomar el diente de un hombre que haya fallecido de muerte natural, pero lenta, y tocar con éste al enfermo, el diente de éste caería inmediatamente sin dolor alguno".

En la Edad Moderna, en los años de 1750 a 1780 un dentista de París introdujo la moda de trasplantar los dientes y así algunos enamorados intercambiaban sus dientes. Se cuenta que Luis XVI y María Antonieta hicieron intercambio de un diente en los primeros días de su matrimonio.

En Europa abundaban aún los charlatanes sacamuelas. Sin embargo, muchos conceptos se aclaran en esta época, así Vesalius (1514) por ej. nos habla ya de la anatomía dentaria, Vigo (1520) recomienda la obturación de la caries dentaria, Eustachius (1500-1574) publicó el primer tratado de la anatomía, fisiología y embriología dentarias, y Paré (1517 - 1592) explicaba su técnica para extraer dientes así: "Debe sentarse al paciente muy bajo, a veces en el suelo, colocando su cabeza entre las piernas del operador, descarnar el diente y expulsarlo con un botador".

Acquapedente y Banister describieron capítulos importantes sobre cirugía dental.

Edad Contemporánea.— La ciencia odontológica entra a una etapa floreciente en esta era, surgen investigadores, trabajos, métodos y técnicas por millares hasta llegar al grado de adelanto que posee la Odontología de nuestros días.

Es en esta época que se desmoronan una a una las viejas creencias y teorías hasta entonces conocidas, la brujería y el charlatanismo son eliminados para dar paso al consenso científico unánime que de la materia se tiene. Ya no se piensa que la caries dental es producida por gusanos, ni menos queda campo para los intrépidos empíricos. Se crean Escuelas y más tarde Facultades universitarias de Odontología, donde se cultiva la profesión odontológica como rama importante de la medicina con postulados de entera independencia. Nacen un sinnúmero de sociedades e instituciones académicas, las publicaciones son pródigas, se construyen hospitales y clínicas dentales, la fabricación de equipos, instrumentos y materiales dentales adquiere su mejor auge y la Odontología en general amplía científicamente su campo de acción a

través de sus diferentes especialidades.

De la gran lista de investigadores cabe destacar especialmente a Horacio Wells, Morton, Jackson, Carlston y Fauchard. A los tres primeros se debe el fantástico avance de la cirugía en general, pues fue Horacio Wells, odontólogo de Hartford, el primero que tuvo la idea de suprimir el dolor durante las intervenciones quirúrgicas y el primero que la puso en práctica inhalando él mismo el protóxido de ázoe. En efecto, el 10 de Diciembre de 1844 Wells asistía a un curso de química dictado por el Dr. Colton y en el cual para comprobar las reacciones hilarantes que producía el protóxido de ázoe al ser inhalado, se lo administró a Wells, a M. Cooley y a otras personas más. El Sr. Cooley sufrió una fuerte excitación, provocándole diversos movimientos que lo hicieron rodar por el suelo hasta el punto de lastimarse las piernas al pegarse contra los bancos, cosa que Wells anotó. Cuando Cooley volvió en sí libre de los efectos del gas, Wells le preguntó si las heridas que se había ocasionado le produjeron dolor, a lo que contestó que no tenía conciencia de haberse lastimado, pero al levantarse la ropa se pudo apreciar gran cantidad de sangre. Wells entonces opinó que inhalando dicho gas se podría insensibilizar a una persona hasta el extremo de extraerle una muela sin dolor alguno. Al día siguiente expuso su teoría al Dr. Colton y a su colega el Dr. Riggs, entonces proveyéndose de un balón de aquel gas, Wells se acomodó en el sillón de operaciones, Colton le suministró el gas y cuando éste hizo su efecto, su colega el Dr. Riggs le extrajo un diente. Cuando Wells volvió en sí exclamó: "He aquí una nueva fase en la extracción de los dientes", "No me ha hecho más daño que una picadura de alfiler".

En 1845 Wells trató de hacer una demostración ante los componentes del Colegio Médico de Harvard y estudiantes, pero el paciente operado profirió tales gritos de dolor que provocaron silbidos y risas en el auditorio. El fracaso que se debió posiblemente a mala dosificación del gas, sensibilizó tan profundamente a Wells que perdió la razón y se suicidó abriéndose las venas. Sin embargo, poco tiempo después la Academia de Ciencias de París le otorgó el título de Doctor en Medicina, por haber sido el primero en realizar una operación sin dolor. En 1875 se levantó un monumento en Hartford en cuyo pedestal se lee: "Horacio Wells. El descubridor de la anestesia. Diciembre 1844".

Más tarde William Morton, odontólogo discípulo de Wells, empezó a experimentar con el éter sulfúrico como anestésico general y en 1846 conjuntamente con Jackson, otro odontólogo, patentaron una mezcla de éter y aceites aromáticos con el nombre de "letheon", y luego de una exitosa demostración pública ante el Cuerpo médico-quirúrgico de Massachusetts, a sugerencia de Wendell Holmes se le llamó al producto "ANESTESIA", palabra que hasta hoy se conserva. Más, su descubrimiento

le causó tantas luchas y decepciones que lo llevaron prematuramente a la muerte. En el cementerio de Mont Auburn existe un monumento en cuyo epitafio se puede leer: "Williams T. G. Morton. Inventor y demostrador de la anestesia por inhalación, quien suprimió y anuló el dolor en cirugía".

Por su parte Carlston, también odontólogo, descubrió en 1894 las propiedades anestésicas generales del cloruro de etilo.

Es de comprender el maravilloso jalón dado por estos tres odontólogos descubridores de la anestesia, en bien de la medicina y la cirugía general; las intervenciones quirúrgicas hasta entonces eran muy limitadas por la incapacidad de poder controlar el dolor y los métodos utilizados con este propósito eran demasiado precarios como para que la cirugía pudiera ir más allá de lo entonces factible; así, se empleaban sustancias como el opio, belladona, amapola, vino, etc. para tratar de hacer dormir al paciente y de esa manera realizar las intervenciones quirúrgicas.

En cuanto a Fauchard, odontólogo francés (1678), su fructífera labor y sabias enseñanzas en bien de la Odontología le han merecido justificadamente ser considerado como el "Padre de la Odontología moderna". A la edad de 15 años comenzó como estudiante en el servicio de salud de la marina francesa y durante su permanencia allí tuvo oportunidad de asistir y tratar al lado de los cirujanos diversas enfermedades de la boca y los dientes, especialmente escorbuto, enfermedad que se presentaba en los marinos que hacían largas travesías.

La habilidad de Fauchard como Cirujano-Dentista hizo que en París los más destacados médicos, cirujanos y odontólogos consultaran con él. A través de sus obras ha dejado patético legado de sus estudios, métodos y técnicas empleadas en las diversas especialidades odontológicas y que son utilizadas aún en nuestros días.

Acápite aparte, diré que en el Perú Garcilazo de la Vega refiere que los Incas sabían ya tratar las enfermedades dentales con plantas medicinales. Para sus tratamientos usaban cuchillos de piedra y para el dolor mascaban hojas de coca.

Los indios afilaban sus dientes en forma de punta de lanza, pero no se ha podido averiguar qué instrumentos utilizaban para este propósito si se piensa lo duro que es el tejido dentario.

Más tarde la Odontología entró a su época también en que los barberos y charlatanes la practicaban, para finalmente llegar a nuestros días en que ocupa el honroso sitial que le corresponde al igual que en otros países.

Y aquí terminó estos apuntes, el próximo artículo será: "Odontología y sus especialidades".

Relaciones Públicas de las Fuerzas Armadas

HISTORIA Y RELACIONES PUBLICAS EN LAS FUERZAS ARMADAS DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA

Por RICARDO VEGA PARDO
Asistente del Depto. de Relaciones Públicas de la Marina.

Las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos, incluyendo el Ejército, la Armada, la Infantería de Marina y la Fuerza Aérea, forman la mayor empresa del país que puede compararse con una gran corporación nacional de 175 millones de accionistas que han invertido miles de millones de sus dólares para equipar y hacer funcionar su industria. Así como una sociedad de capital debe dar cuenta a sus accionistas acerca de la manera en que es administrada, las Fuerzas Armadas reconocen la necesidad de informar al público respecto de sus actividades y servicios. El público no ha invertido solamente dinero sino también la vida de sus hijos, maridos y padres en la empresa. Por tales razones, el interés del público por las Fuerzas Armadas es considerable.

La existencia y autoridad de las Fuerzas Armadas dependen del público americano representado por los legisladores. El Ejército, la Armada, la Infantería de Marina y la Fuerza Aérea mantienen su unión y solidez para cumplir con sus responsabilidades militares mediante el apoyo del público. La capacidad de las Fuerzas Armadas para defender la libertad nacional depende de los hombres, el dinero y los materiales y equipos que sólo pueden ser obtenidos con el aporte y la comprensión del público.

Existe una tradicional antipatía en América por una gran fuerza militar estable. La necesidad de mantener grandes contingentes militares es frecuentemente cuestionada por el público y es unánime el deseo de los contribuyentes en cuanto a la reducción de los gastos de defensa. Aparentemente, el servicio militar como carrera no es atrayente para la mayoría de los jóvenes de ambos sexos.

No sólo es importante que las Fuerzas Armadas mantengan buenas relaciones con el pueblo americano sino que es igualmente esencial que logren alcanzar satisfactorias relaciones en el orden internacional. Pa-

ra mucha gente de todo el mundo, el contacto con los oficiales y personal alistado en las Fuerzas Armadas con bases en el exterior, constituye el único trato directo con los Estados Unidos. En tiempos de paz, una de las importantes funciones de los militares, especialmente de los de la Armada, es la de contribuir a fomentar las relaciones de los países extranjeros con la Unión.

Antecedentes históricos de las relaciones públicas en las Fuerzas Armadas.—

La información pública acerca de las Fuerzas Armadas tuvo origen durante la presidencia de George Washington, quien sometía los informes militares al Congreso. Esta práctica ha sido continuada por sus sucesores, quienes informaban al público directamente o a través de sus representantes en el Congreso, a cerce de las actividades militares. No fue sino hasta la Guerra de Secesión que los principales diarios y revistas ilustradas decidieron enviar corresponsales y fotógrafos a los campos de batalla para informar y tomar notas gráficas de las actividades desarrolladas por las distintas divisiones militares. El presidente Lincoln nombró a un editor, Charles A. Dana, como Subsecretario de Guerra, para que reportara la acción cumplida por los comandos. Durante las "Guerras Indias", los corresponsales de guerra acompañaron las expediciones al Oeste.

La labor periodística en los frentes de guerra tuvo oportunidad de destacarse durante el conflicto bélico entre España y Estados Unidos, en 1898, cuando corresponsales como Richard Harding Davis y Stephen Crane ganaron gran notoriedad por las noticias que divulgaron al mundo desde Cuba. Mientras duró la guerra, los oficiales del ejército americano expedían diariamente comunicados de prensa, los que configuraron el primer acto sin precedentes en el ejército americano, tendiente a reconocer sus obligaciones de informar al público acerca de sus actividades y del desarrollo del conflicto.

El primer comunicado militar formal fue emitido por el Ayudante General del Ejército en 1904, pero las actividades de información pública resultaron de menor importancia hasta la primera guerra mundial. La Infantería de Marina estableció su primera oficina de informaciones militares en Chicago, en el año 1907, y una segunda en la ciudad de Nueva York en 1911, con el objetivo primario de atender el llamado a filas y el reclutamiento. También la Infantería de Marina, en 1933, creó su departamento de relaciones públicas en su cuartel general para atender sus relaciones con la prensa.

Durante la administración del presidente Woodrow Wilson, el Secretario de Guerra, Newton D. Baker, nombró como oficial del servicio de informaciones al mayor Douglas Mac Arthur, quien divulgó públicamente las hazañas de la famosa División "Arco Iris" durante la primera guerra mundial.

Como comandante de la AEF en Francia, el General Pershing estable-

ció un servicio de prensa en su cuartel general. Esta sección se transformó, más tarde, en una subdivisión de su servicio de inteligencia, que se mantuvo hasta 1941.

Luego de terminado el primer conflicto bélico mundial, el servicio de prensa del ejército languideció pero, en 1925, el Servicio Aéreo nombró al mayor Henry H. Arnold, como jefe de la división de informaciones en la oficina del Jefe de Servicio Aéreo, cuyas hábiles actividades de relaciones públicas contribuyeron a establecer una Fuerza Aérea separada en 1947.

En 1935, el general Douglas Mac Arthur, entonces Comandante en Jefe del Ejército, nombró al mayor Alexander D. Surles, más tarde General de División, como Jefe de la División de Relaciones Públicas del Ejército, quien tuvo a su cargo una extensa oficina de Relaciones Públicas del Departamento de Guerra desde 1941 a 1945. En 1946, las funciones de relaciones públicas fueron separadas de las divisiones G2 y S2 y se organizaron en una sección especial, que en 1947 se denominó Información Pública la cual, juntamente con la División Legislativa y de Enlace y la División de Información y Educación de Tropas, fueron coordinadas por el Jefe de Información del Ejército, general J. Lawton Collins.

La siguiente reorganización ocurrió en 1950, cuando la División Legislativa y de Enlace fue separada de las divisiones de Información y Educación de Tropas e Información Pública. Se estableció entonces un programa expansivo de relaciones externas a cargo de la División de Información Pública de Tropas, tendientes a procurar la formación del carácter, mejorar la educación y propender al desarrollo cívico, mental y moral del personal del ejército.

Como resultado de los actos de los prisioneros de guerra americanos durante la guerra de Corea y las críticas del programa de Información y Educación de Tropas, la sección Información fue separada de la división y transferida a la División de Personal. Las divisiones de Información de Tropas e Información Pública, fueron agrupadas en 1953, pasando a formar parte de la Oficina del Jefe de Informaciones del Ejército.

Las **Relaciones Públicas de la Armada** fueron formalmente organizadas después de la segunda guerra mundial con el asentimiento de una Oficina de Relaciones Públicas y un Centro de Noticias de la Flota Regional, en el Centro de Operaciones Navales de Great Lakes. El programa general de informaciones de la Armada se encuentra bajo la dirección de la Oficina de Informaciones, Departamento de la Armada.

La división de relaciones públicas de la Fuerza Aérea adoptó los programas de Información Pública e Información de Tropas del Ejército y los puso en ejecución durante el transcurso de la guerra coreana. En 1954, la Fuerza Aérea separó la Sección información de Tropas de la Sección Educación y estableció una nueva Ofi-

cina de Servicio de Información. Este departamento combina los programas internos y externos de información al público además de los servicios históricos y funciones protocolares a cargo de una sección especial. Los servicios de Educación y Biblioteca permanecen en la División de Servicios al Personal en el Departamento del Jefe de Personal.

Significancia de las relaciones públicas de las Fuerzas Armadas.—

La significancia de las relaciones públicas de las Fuerzas Armadas ha sido bien definida por el almirante Arleigh B. Burke, Jefe de Operaciones Navales de la Armada de los Estados Unidos, como sigue:

Los jefes militares están reconociendo que no pueden realizar una labor enteramente efectiva sin el apoyo de los ciudadanos inteligentes, de ideas claras y bien informados. Existe una vital necesidad de contar con el aporte y obra de cierto y determinado sector de público, una alerta ciudadanía que sea consciente de la magnitud de la lucha que el país americano debe realizar y que **comprenda y evalúe la contribución que los servicios de las Fuerzas Armadas prestan a la causa de la Nación.**

La importancia de las relaciones públicas del Ejército es destacada por Wilbur M. Bruckner, secretario de Ejército, como sigue:

La comprensión pública acerca la Armada, no sólo en los Estados Unidos sino también en los países aliados, es el **fundamento** de su confianza, de vital importancia para que la Armada pueda cumplir efectivamente con su misión. Es imperativo, consecuentemente, que el público esté tan bien informado de las actividades militares como la seguridad de la Nación lo permita. El público debe conocer los planes y requerimientos de la Armada así como sus progresos diarios en el cumplimiento de sus grandes responsabilidades. De esta manera, únicamente, el público habrá de reconocer la capacidad de la Marina de Guerra para preservar la paz.

Sectores de Público de las Fuerzas Armadas.—

Las Fuerzas Armadas, al igual que las empresas mercantiles, cuentan con varios sectores de público, cada uno con sus particulares intereses, pero todos similares en razón de estar compuestos por ciudadanos americanos cuyas contribuciones impositivas hacen posible el mantenimiento de sus servicios tendientes a preservar la seguridad nacional y la libertad individual. Los seis distintos sectores de público a las que principalmente se dedican los programas de relaciones públicas de las Fuerzas Armadas son: 1) El público en general, que involucra a todos los ciudadanos civiles del país; 2) el público de las Fuerzas Armadas incluyendo a todos los oficiales, suboficiales y hombres y mujeres enrolados en el Ejército, la Armada, la Infantería de Marina y la Fuerza Aérea; 3) el sector compuesto por los militares retirados, es decir, hombres y mujeres que han prestado servicios en algunas de las

ramas de las Fuerzas Armadas y que mantienen un permanente interés en sus actividades; 4) el público proveedor y el empleado civil que tienen contacto directo con las Fuerzas Armadas sirviendo en guarniciones, bases aéreas o cuerpos de artillería; 5) el sector compuesto por los ciudadanos extranjeros con los cuales los Fuerzas Armadas tienen que estar en contacto para el cumplimiento de sus tareas en el exterior; 6) el sector legislativo, compuesto por los miembros del Congreso.

El público en general, que incluye a 175 millones de norteamericanos, es el principal auditorio de los programas de relaciones públicas de las Fuerzas Armadas en razón de que la existencia de éstas y su eficiente desempeño, dependen de la comprensión y apoyo del gran grupo de ciudadanos civiles. La creciente complejidad de las armas militares, equipos y técnicas, magnifican la necesidad de explicar adecuada y claramente al público la importancia que revisten las Fuerzas Armadas Aéreas para la defensa nacional.

Los oficiales, suboficiales y hombres y mujeres enrolados en las distintas ramas de las Fuerzas Armadas, constituyen, igualmente, un auditorio destacado para sus programas de relaciones públicas. Todo lo que se dice al auditorio interno, trasciende inevitablemente a algunos sectores del gran público ya sea por correspondencia o por las conversaciones que los oficiales y el personal enrolado mantienen con sus amigos, vecinos y familiares. Cada oficial militar u hombre alistado en las Fuerzas Armadas es una fuente de primicias informativas para sus relaciones respecto de los acontecimientos castrenses. Sus afirmaciones han de ser más fácilmente aceptadas que un anuncio oficial contrario a sus aseveraciones.

Tanto el público civil como el militar están estrechamente interconectados entre sí puesto que ambos disponen de iguales medios de información, leen los mismos diarios y revistas y cumplen con un continuo intercambio de miembros, unos ingresando al servicio militar y otros volviendo a la vida civil.

El sector compuesto por ex-miembros de las Fuerzas Armadas sobrepasa el número de civiles y militares en actividad. Los oficiales retirados, ex-soldados, veteranos de guerra, reservistas y otros militares no activos, comprenden al ex-público interno de las Fuerzas Armadas. Este grupo de público está en contacto directo diario con los civiles y se encuentra en condiciones de fomentar su buena voluntad hacia las instituciones militares. A efecto de mantener debidamente informados a los militares retirados acerca de sus actividades, el Ejército comenzó a publicar en 1956 el Boletín para el Personal Retirado del Ejército, editado mensualmente, y que sirve de ayuda para que los ex-militares expliquen la finalidad de esa rama de las Fuerzas Armadas al auditorio civil.

Los cientos de miles de empleados civiles y proveedores que pres-

tan servicios en las distintas reparticiones militares constituyen un importante sector que sirve de enlace en las comunidades civiles y militares del país y el exterior. El ejército, solamente, cuenta con más de 400.000 empleados civiles. Las buenas relaciones con este sector se fundamentan en la satisfacción de sus deseos de información respecto de la repartición en que sirven y su posición en la misma, así como de las razones que justifican su trabajo. Cuando los contratistas y proveedores están debidamente informados acerca de las operaciones de las Fuerzas Armadas, las demoras, incomprensiones y producción limitada, que afectan seriamente al desarrollo de los planes militares, son evitadas o disminuídas sensiblemente.

La gente de países extranjeros con la que el personal del ejército, la armada y la fuerza aérea mantiene contacto para el cumplimiento de sus misiones específicas, constituye un importante auditorio para los programas que las Fuerzas Armadas desarrollan en el exterior en favor de buenas relaciones en tiempos de paz. El logro de un mayor entendimiento entre las comunidades civiles y militares en el exterior, es el principal objetivo de relaciones públicas de las Fuerzas Armadas destacadas en países extranjeros.

El sector legislativo compuesto por los miembros del Congreso, es el que determina las asignaciones presupuestarias para las Fuerzas Armadas. Consecuentemente, los legisladores deben estar debidamente informados acerca de sus requerimientos, políticas y programas. El contacto del ejército con el Congreso se efectuaba anteriormente por medio del Jefe de Enlace Legislativo, dependiente del Jefe de Información, pero esta sección fue separada de la sección División Información en 1950. En la actualidad, el Jefe de Información y el Jefe de Enlace Legislativo coordinan sus actividades a fin de lograr el desarrollo de óptimas relaciones con los miembros del Congreso.

Objetivos de Información Pública.—

Los objetivos de las distintas ramas de las Fuerzas Armadas en cuanto a sus relaciones con el público son similares, pues todos tienden a ganar la comprensión y el apoyo del gran público para la realización de un programa de defensa nacional adecuado y para acrecentar la efectividad de los oficiales, suboficiales y empleados civiles que sirven militarmente a la Nación.

Marcona Mining Company

PRODUCTORES DE MINERAL DE HIERRO PERUANO

Y

ABASTECEDORES DE LA INDUSTRIA SIDERURGICA NACIONAL

SALUDA A LA PROMOCION 1964 DE LA ESCUELA NAVAL DEL PERU Y DESEA A SUS INTEGRANTES; FLAMANTES ALFERECES DE FRAGATA DE NUESTRA GLORIOSA MARINA DE GUERRA, TODO GENERO DE EXITOS EN SU FUTURA ACTIVIDAD PROFESIONAL.





CRONICAS DE AYER

TRADICIONES NAVALES PERUANAS

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

Intríngulis sobre Juan Fernández

"A la memoria de Alejandro Selkirk, marinero natural de Largo, Escocia, quien vivió en esta isla durante cuatro años y cuatro meses, en completa soledad, muriendo posteriormente en Inglaterra como Oficial de la fragata de guerra de Su Majestad Británica "Topaze".

A grandes rasgos y si la memoria no me resulta infiel, la anterior sería la traducción de una placa de bronce, debidamente grabada, puesta en el pasado siglo por algún buque inglés en lo más alto de la isla Juan Fernández, con el objeto de recordar la odisea de aquel marino escocés que se llamara Alexander Selkirk.

Si traigo a colación la plaquita de marras, lector amigo, es porque guarda cierto parentesco con la historia que hoy te traigo. Colocada en el llamado "Mirador de Robinsón Crusoe", en pleno Océano Pacífico y a unas trescientas millas aproximadamente del puerto chileno de Valparaíso, posee la virtud de hacer reflexionar al visitante sobre la tragedia vivida por un hombre, día tras día y por cerca de un lustro, al escalar esperanzado aquella altura y escrutar el horizonte en busca del barco salvador.

Yo conocía el caso —como todos los que hemos leído a Daniel de Poe—, a través de su simpática novela de aventuras. Recuerdo aún ese verano de 1937, cuando emocionado y sudoroso terminé de trepar la difícil y abrupta pendiente isleña y pude llegar hasta el "Mirador". Habíamos dejado los caballos a la mitad del cerro e hicimos el resto a pie.

Al coronar la cima me deslumbré con el espectáculo. Me parecía estar enraizado en la tierra y sumergido a la vez en el cielo. Ya habíamos dejado atrás las trepadoras, los grandes helechos y los matorrales de "maque" (1), para pasar de súbito al espacio abierto. Una sensación de aislamiento y absoluta grandiosidad embargaba mi espíritu, mientras que una claridad extraordinaria me permitía verlo todo, incluyendo las espumas más lejanas, los celajes y las aves marinas. Una brisa suave, frígida y exageradamente seca me acariciaba el rostro, como si quisiera con ello mitigar el cansancio de la caminata y ayudarme a contemplar el panorama en toda su impresionante extensión.

Mientras tanto me parecía una ilusión hallarme en el sitio en que viviera tanto tiempo aquél obligado ermitaño —puesto que a Selkirk, el Robinsón de la novela, le dejaron abandonado sus compañeros de barco al no plegarse al motín, con un bote, algunas armas y escasas provisiones, en Juan Fernández—, así como contemplar la rústica vajilla que usó y la cabaña en que habitaba. Por debajo mío, una extensión verde rodeada por un cinturón de plata que se perdía en el horizonte.

¡Y pensar que si no descubre aquella isla el marino español que le dio su nombre en el siglo XVI, mal podría haber recalado el buque en un paraje ignorado por las cartas de navegación, ni dejado a Selkirk ni dado oportunidad a Daniel de Poe para inspirarse en él y escribir su famosa novela!

Pero como esta tradición tiene un título y de seguro lector que aún no encuentras la relación entre lo que te narro y aquello de "Intringulis sobre Juan Fernández", mejor resumo y explico que eso de **hablar por boca de ganso** no está entre mis costumbres. Prefiero aclarar las cosas en su momento, para así poder **entrar con pie derecho** e ir **adelante con los faroles** y . . ., ¡qué viva la Pepa!

Intríngulis fue sin duda el enredo que para mí sobrevino, al encontrarme con un nudo gordiano y no poderlo desatar. Revisando papeles viejos, datos históricos y bibliografía afín, me topé con la curiosidad de que el mentado Fernández —no el finado Fernández, personaje irrisorio y popular actualmente—, fue acusado ante la Santa Inquisición de Lima, por hechicero y aficionado a firmar pactos con el chismoso del paraíso. De la lectura y apreciación heurística colegí que posteriormente le absolvieron "ab cautelam", pasando a continuación a retirarse de la vida de mar y dedicarse a labrar la tierra, cosa que resultó de su gusto.

---

(1) Frutilla morada, excelente para hacer refrescos. Se da en estado silvestre y abundantemente.

Sin embargo, en otros papelotes se afirmaba que el juicio aquél no le puso en el banquillo como hechicero sino como a judío y judaizante. Que pese a sus buenos deseos y a querer demostrar su inocencia no lo logró, yendo a parar a la parrilla y expirando en la hoguera el 17 de diciembre de 1596, junto con Francisco Rodríguez, Jorge Núñez y Pedro de Contreras, prójimos éstos que murieron en Lima junto con él, previo el consiguiente Auto de Fé.

Tremenda contradicción que tenía que caerle gorda a cualquiera. O los papeles aquellos estaban equivocados o había algo más que averiguar. De haber vivido por esos tiempos algún versificador chabacano, como Peralta el miraflorino o "Mataburro" el chalaco, de seguro que habrían ensayado unas estrofas como estas:

A un difunto quemado,
todo mohíno,
descubrí en el mercado
tomando vino.

Juancho, Juanacho
¿Par qué, si te quemaron
estás borracho?

Indagando un tanto más sobre el enredo aquél, de súbito quedó resuelto de modo sencillo y satisfactorio: no era uno sólo el Juan Fernández del proceso inquisitorial sino dos, esto es decir una pareja de tocayos, que aproximadamente en la misma época pero por causas distintas, fueron juzgados por el Tribunal del Santo Oficio con distinta suerte, uno de ellos fue absuelto y el otro terminó en la hoguera para mal de sus culpas.

Por ello, y como el inocente resultó ser el marino descubridor de la isla que lleva su nombre, me he sentado a escribir esta tradicioncita en defensa de mi colega.

No vaya a suceder lector, que hogaño, algún mal enterado y sin dísticos le cuelgue el sambenito a nuestro buen Juan Fernández, confundiéndole con aquél que muriera en la pira limeña por judío judaízante, allá por el Año del Señor de 1595.

El 17 de diciembre de la fecha que menciono ut supra, la Ciudad del Río Hablador se hallaba alborotada con el Auto de Fé que debía celebrarse y con las ejecuciones programadas.

Después de diversas sesiones secretas del Tribunal de la Santa Inquisición, previo pasaje por la Sala de Tormentos y luego de haber sufrido

torniquetes, ramalazos y un poquitín de garrucha que les aplicaran los hermanos legos del convento de Santo Domingo como torniceros oficiales que eran, un grupo de cuatro condenados a la hoguera habían de ser ajusticiados por el procedimiento de los chamuscones. Sus nombres: Juan Fernández de las Heras, Jorge Núñez, Pedro de Contreras y Francisco Rodríguez. Todos ellos, ante argumentos tan contundentes como son los que atentan contra el pellejo, tuvieron que confesar sus actividades contrarias a la fé católica y sacar, a regañadientes, sus pasajes para la otra.

Dichosos los tiempo actuales en que se ejecuta por electrocución. Quien debe liar petates por razones de justicia, come opíparamente, se arrellana en la butaca después de saborear un pitillo y espera. En cuestión de segundos —y sin haber sido presentado al verdugo ni haber oído invectivas o denuestos de la multitud—, el conmutador se cierra, sucede un chisporroteo y pasa a la otra vida **en menos de lo que canta un gallo,** ¡qué más pedir!

En los tiempos de Juan Fernández la cosa era parecida: también moría el condenado con un chisporroteo pero... de leña. Si queremos establecer comparaciones podríamos decir que aquello tenía un aire con la electrocución. Lástima que se hacía a punta de vela.

Desde muy temprano algunos familiares del Santo Oficio comenzaran a vigilar de cerca el retoque final de las tribunas, la colocación de estandartes y colgajos así como la pira en que debían pagar sus culpas los condenados. Dn. García Hurtado de Mendoza, Marqués de Cañete y Virrey de estos reinos del Perú, había sido invitado a presenciar las ejecuciones.

Ya el día anterior y aproximadamente a las diez de la mañana, el alguacil mayor y los secretarios, familiares y ministros del Santo Oficio habían salido a caballo de la casa de la Inquisición, con trompetas, clarines y atabales a pregonar el Auto de Fé que se realizaría al siguiente, haciéndolo por toda la ciudad. También, a las cuatro de la tarde salieron en procesión los susodichos, junto con los comisarios y calificadores, acompañando al vicario general de Santo Domingo quien portaba una gran cruz verde de algo más de dos varas de alto. Veinticuatro religiosos de aquella orden llevando hachones encendidos encuadraban el cortejo, mientras que la masa del pueblo seguía, como es de rigor, la procesión.

La cruz verde fue llevada pues con extraordinaria pompa hasta el cadalso situado en la plaza mayor, en donde se colocó en el altar levantado para el caso. Incienso e himnos religiosos, tales como el **Virilia regis** o el salmo **Deus laudem tuam** llenaron el ambiente con sus notas, mientras que cuatro caballeros nombrados ex-profeso por el Santo Tribunal como

gobernadores, portando bastones negros, quedaron velando la cruz en compañía de muchos sacerdotes y familiares así como infinidad de curiosos.

A la mañana siguiente, entre las ocho y las nueve, sacaron a los condenados acompañando a la cruz de la parroquia —que era de la Iglesia Mayor—, la misma que iba cubierta de un velo negro, significándose de esta manera que se hallaba entre excomulgados. Cada penitente era conducido entre dos familiares y otras personas honradas mientras que la clerecía, a medida iba avanzando el cortejo, cantaba en tono triste y deprimente el **Miserere mei.**

Llegados al tablado de la plaza principal, el virrey Hurtado de Mendoza salió de palacio para dirigirse a la Inquisición. Delante de él iba la compañía de gentileshombres, arcabuceros con su capitán y dos clarines. Le seguía un séquito conformado por diversos caballeros, el prior y cónsules en forma de tribunal, directivos de la Real Universidad a más de dos de sus bedeles a caballo con masas atravesadas en el brazo, maestros y doctores, miembros de los cabildos, los dos reyes de armas con sus cotas y premunidos de porras, el capitán de la guardia, el alguacil mayor de corte y muchos otros. A continuación iban los alcaldes, fiscales y oidores —el más antiguo al lado derecho del virrey—, luego éste y detrás suyo el capitán general de caballería, el caballerizo mayor y el paje de guión. Cerraba el grupo la compañía de lanzas.

Recibido que fue por los inquisidores apostólicos, quienes tenían los bonetes de auto y los sombreros puestos, hechas las cortesías de estilo y oída la voz del inquisidor más antiguo quien pronunció las frases de ritual: "Hora es ya de comenzar a andar", salieron en el mismo orden en que vinieran y portando el estandarte de la fe, dirigiéndose a la plaza mayor. Llegados a ésta, el escuadrón de compañías de número de la ciudad de Lima abatió sus banderas en señal de saludo y cortesía militar, haciéndose salvas hasta que el Virrey llegó a la tribuna o tablado.

Comenzado el auto, el inquisidor más antiguo, con estola y sobrepelliz, absolvió a los conciliados, leyendo después las sentencias a quienes habían sido condenados por el Santo Tribunal.

Llegado el turno de los que debían ser ajusticiados, el alguacil mayor de la ciudad con sus ministros y el de la Inquisición, los llevaron hasta el tabladillo junto a la pira y leídas las sentencias se procedió a quemarlos vivos.

Decir que entre ellos se encontraba Juan Fernández de las Heras, estaría demás lector amigo. Por judío y judaizante acabó sus días en la

hoguera crepitante y entre atroces dolores, mientras se tostaba a destajo por sus cuatro costados.

Pensando en ello, cuándo abolimos de nuestro criollo menú los chicharrones?

Allá por el año de 1535, en la ciudad de Cartagena perteneciente a la provincia española de Murcia, nació Juan Fernández. Con el tiempo el infante aquél, acostumbrado a ver continuamente el Mediterráneo y el ambiente marítimo que le rodeaba, hubo de aficionarse al medio y decidióse a abrazar la carrera del mar.

Habiendo navegado mucho desde mozo, al llegar a su madurez de edad alcanzó a ser piloto mayor y capitán de los mares de Indias, siendo el primero en modificar las rutas a vela entre el Perú y Chile así como en explorar a partir de este último país hacia el sur.

Durante sus navegaciones descubrió, algo más allá del paralelo 26º S, tres islas que fueron llamadas las Desventuradas, al creer que eran las mismas que encontró Magallanes en su viaje desde el estrecho hasta las Marianas.

Relata la tradición que también halló una tierra de clima templado y habitada por gentes de raza blanca, quienes ataviadas con ricas telas y mostrando muy buena disposición hacia los españoles, les ofrecieron galantemente todo lo que el país producía. Algunos creen que dicha isla visitada por Juan Fernández pudo muy bien ser Nueva Zelanda, más por la lejanía de ella resulta más factible suponer que fuese la de Pascua, en la que aún existen colosales ídolos de piedra como vestigios de una antigua civilización sin mayores antecedentes históricos.

Tanto Beltrán y Rózpide, en su libro titulado "Juan Fernández y el descubrimiento de Australia", editado en Madrid, en 1918, como Barbosa (Biblioteca Lusitana) y el historiador chileno Benjamín Vicuña Mackenna en su obra "Juan Fernández.— Historia Verdadera de la Isla de Robinsón Crusoe", publicada en Santiago, en 1883, permiten establecer que el famoso navegante fue procesado por la Santa Inquisición de Lima, acusándole de hechicería y pactos con el demonio.

¿El motivo? Hacia 1583-84 zarpó Juan Fernández del Callao y trató de alejarse de la costa para ganar barlovento. Habiéndolo conseguido, comenzó a ceñir y puso proa al SE. Con este sencillo procedimiento logró llegar a Valparaíso en un mes escaso, cosa que alborotó el cotarro desde que la du-

ración normal de una navegación como aquella había sido siempre de tres meses.

No faltó por supuesto un entendido y envidioso prójimo que acudiese con el chisme a la Santa Inquisición de Lima. Pronto este tribunal —al no encontrar explicación cristiana y sensata para viaje tan abreviado—, hizo oídos a la disparatada acusación y procesó a Juan Fernández por supuesta hechicería y tener pactos con **Mandinga,** desde que ninguna otra cosa cabía pensar ante lo sobrenatural del hecho concreto.

Trabajo intenso debió costarle a nuestro protagonista defenderse y salir victorioso. Su alegato tuvo seguramente las características de un discurso académico, en el cual se habló de velas, viento, orzadas, barlovento, sotavento, ceñidas de bolina, vergas, masteleros, juanetes, babor y estribor, términos que a nosotros los marinos nos resultan familiares pero que hubo de explicar a los severos jueces inquisidores, hasta lograr convencerles de que **el rabudo** no tuvo nada que ver con el aprovechamiento marinero de los vientos Alisios.

Pasado el susto y absuelto de sus supuestas culpas, Juan Fernández tuvo que hilar muy fino para no repetir el plato, que se me hace lector, nunca fue de su agrado.

Es muy probable que en ese viaje que le llevara a la postre ante la Inquisición limeña, el intrépido navegante descubrió el grupo de pequeñas islas de origen volcánico que lleva su nombre y que son: la de Más a Tierra, la de Más Afuera y la de Santa Clara. En la primera de las indicadas fue en la que vivió el marinero escocés Alexander Selkirk de quien traté al comenzar esta tradición.

Entre los años de 1583 y 1592, época en que gobernaba Alonso de Sotomayor, prosiguió Juan Fernández efectuando travesías entre el Perú y Chile. Casado en tierras del Mapocho obtuvo posteriormente una concesión rural en el distrito de Ligua, la misma que fue confirmada después por auto del gobernador Martín García Oñez, el 19 de diciembre de 1592.

Curioso resulta saber que en dicho documento, y al dar las razones por las que se ameritó el favor que se le dispensaba, tan sólo se mencionó su pericia para descubrir una nueva derrota velera, haciéndose caso omiso a las tierras que había encontrado por vez primera durante sus notables viajes.

Al morir dejó un hijo llamado Diego Fernández. Según Barbosa, escribió en sus últimos años un derrotero intitulado "Tratado de Navegación de Chile hacia el Sur", obrita esta que fue bastante apreciada en sus tiempos.

Y como según mi modesta opinión, cabría poner que aquél marino, metido a agricultor, debió plantar también un árbol, héte aquí lector que nos encontramos con un hombre que supo cumplir con su misión en la vida: hijo, libro y árbol, conforman una insoslayable trilogía que todo bípedo implume debe tratar de lograr mientras pasa por el mundo.

Mejor me apuro, lector amigo, y sigo escribiendo para satisfacer la tercera parte de mi cuota personal. Con tu venia comprensiva, paso a contarte la siguiente tradición, ¿estamos?

——::o0o::——

Shina: Una Isla Legendaria del Perú

Por: el Capitán de Navío A.P.
JOSE VALDIZAN GAMIO

Ligada profundamente a nuestra tradición de mar desde los tiempos pre-incaicos hasta los presentes, la isla conocida como "Shina" por los antiguos peruanos y como "San Lorenzo por los de hogaño, tiene una variadísima y larga historia que evoca misterios. En estas páginas pretendo sólo esbozarla para cumplir con los fines de una tradición. ¿Me permites lector ensayar unas pinceladas de primera mano?

Dando frente a la bahía del Callao y casi como si quisiera protegerla maternalmente de los embates marinos, alza su mole árida la antes citada isla semejando un gigantesco y grisáceo "pan dulce" criollo. Su posición geográfica --por si algún día desaparece del mapa y es necesario ubicarla nuevamente—, te la daré lector en un periquete: latitud 12º 05'.5 Sur; longitud, 77º 13'.5 Oeste. Su cumbre más alta se eleva hasta los 375 metros, siendo su largo de 8.100 aproximadamente y su anchura de unos 3 kilómetros, poco más o menos.

Separada de "La Punta" por el tramo conocido como el "Boquerón", que alcanza 2¼ millas entre aquella isla y el continente, colinda por su lado sur con un canal más o menos profundo, riscoso y de paredes acantiladas. Inmediatamente después se encuentra "El Frontón", islote que hace muchísimos años debió conformar un todo con "San Lorenzo", pero que hoy, por razones de algún fuerte maremoto o cataclismo, se levanta emancipado en sus inmediaciones como el hijo de la antigua "Shina".

Establecidas las generales de ley sobre el sujeto obligado de esta tradición, quisiera invitarte lector a dar un salto hacia el pasado, ¿me lo permites?

El sabio arqueólogo peruano, estudioso como ninguno de nuestro histórico pasado, Dn. Julio C. Tello, escribió refiriéndose —entre otras— a la isla de que trato, expresándose como sigue:

> "Las islas del Pacífico fueron en la antiguedad teatro de grandes acontecimientos. Macabí, Guañape, Chao, Don Martín, **San Lorenzo,** Pachacamac, Asia y el grupo Chincha fueron las más celebradas y tenían nombres de diosas cuya historia conserva la tradi-

> ción, como Akat, **Shina,** Willaca, etc. En la mayoría de las islas se han encontrado debajo de las capas de guano, restos de adoratorios y templos, cadáveres de mujeres decapitadas, alfarería ceremonial y otros objetos rituales".

Y como parece que en la isla de San Lorenzo —según lo afirmado por el Dr. Villar Córdova—, existió en épocas pretéritas "El Templo de la Luna", el mismo que fuera construído en su cima para reverenciar a esa deidad de los antiguos peruanos, no nos queda otra cosa amigo lector sino pensar que tenemos como centinela marítimo del Callao a una porción terráqueo de ancestro, con pergaminos, escudo nobiliario y todo lo demás que la heráldica exige.

El Ingeniero Dn. Luis Gamarra Dulanto, reconocida autoridad técnica en la materia y amplio conocedor de todas las islas que se encuentran frente a nuestro litoral, por sus estudios y muchísimos años que trabaja en la explotación del guano; escritor de nota, hombre de visión y actual colaborador en la tarea de escribir la "Historia Marítima del Perú" (Area de Monografías.— Fertilizantes), dijo en una de sus conferencias refiriéndose a San Lorenzo:

> "Esta isla es muy conocida por lo cual no entraremos en consideraciones con respecto a su descripción. Una de las más grandes de la costa, de zonas muy arenosas, no presenta condiciones como productora de guano sino en determinadas secciones que miran hacia el Oeste. Parece haber sido muy concurrida en épocas pasadas. Tiene una extensa zona de necrópolis en la que se han efectuado muchísimos cateos, sin control, desde hace mucho tiempo...".

Anotaré que entre los objetos arqueológicos más notables hallados en la isla, se encontró un gran manto de algodón blanco con figuras en colores de animales marinos, entre ellos el gato de agua, y con la de una divinidad en la que algunos creyeron reconocer a la Luna. (1).

Personalmente también he tenido una oportunidad de examinar de cerca algunos hallazgos como los mencionados: alfarería y determinados implementos de pesca, entre los que había una finísima red blanca del tipo "atarraya", de urdimbre tan delicada que me hizo recordar a la seda. Fue cuando por los años de 1950-51, me tocó visitar ese lugar nuevamente, pero siendo ya Jefe de la División de Buceo y Salvataje de la Armada. Re-

---

(1)—Según el Dr. don Luis Alayza y Paz Soldán, en su interesante libro "Las Islas Misteriosas del Perú".

cuerdo que la barca "Omega", de la Compañía Administradora del Guano, cargada hasta los imbornales con el mencionado producto, habíase varado cerca de San Lorenzo con averías que abrieron sus bodegas y las hicieron inundarse. A petición de los interesados debimos efectuar un reconocimiento previo al salvataje. Por razones particulares quise hacerlo personalmente, para lo cual, con equipo pesado de más o menos 155 libras, descendí hasta el fondo, dando una vuelta completa al casco y proporcionando a continuación mi informe, verbalmente.

Después de concretar la verdadera situación del barco, fuí invitado a almorzar en la caleta guanera de la Compañía. El Capitán de Navío (R), Dn. Leonidas Rivadeneira, quien se encontraba trabajando para dicha entidad y a cargo de las operaciones de salvataje, resultó mi anfitrión. Poco antes del ágape me mostró, uno por uno, los implementos de pesca recientemente hallados en las excavaciones que habían efectuado. Entre ellos se encontraba la ya mencionada red.

Hago acápite y paréntesis, lector, confiado en tu benevolencia.

Si he traído a colación este episodio, ello se debe a que pretendo hacer historia sobre la isla de marras, relatando momentos curiosos de su existencia, se hallen o nó dentro de los cánones cronológicos de la disciplina que los enmarca. Para esto tendré que salirme de las pautas usuales y presentarte a un personaje curiosísimo, jacarandoso y de orejas largas: el burro "Tony", para ser más explícito.

Asno joven, fuerte y de pelaje terso, el animal aquél habitaba en la isla desde hacía algún tiempo. Sabido es que en San Lorenzo no se ha encontrado agua dulce aún; de consiguientes no existen posibilidades de cultivar forrajes de ninguna especie. "Tony" era un ejemplar inequívoco de la adaptación telúrica: al no hallar yerbas con que alimentarse, pues..., ¡comía arroz, frijoles, guisos aderezados, carne y pan, como cualquier humano!

Y había que contemplarlo cuando se le llamaba por su nombre. Desde lejos, retozón y salamero acudía dando saltos coquetones, para comer —en la mano de quien se lo ofrecía—, un "cachito" de pan mantecado y crocante, tal como si fuera un infante goloso.

Normalmente era el primero en acudir con "la peonada", apenas se tocaba el "gong" anunciando la distribución de la comida.

Y reclamaba su "ración", escarbando la tierra con las patas delanteras, para luego rebuznar de alegría cuando le ponían la escudilla por delante..

¡Y hasta gustar el fondo gozoso, que burro goloso siempre es curioso!

Pero volvamos a los primeros tiempos de la isla y perdona, lector, la tan apartada disgresión.

Refiriéndose al culto de la Luna que practicaron los antiguos peruanos —porque al verla normar el flujo y reflujo de las mareas, la tuvieron como tanto o más poderosa que el Sol—, escribió Huamán Poma de Ayala que el mes de Septiembre le estaba consagrado, expresándose como sigue, textualmente:

> "Dízese este mes **coya raymi** por la gran fiesta de la Luna— Es coya y señora del Sol que quiere dixir, **coya:** reyna: **raymi:** gran fiesta y pascua, porque de todos los planetas y estrellas del cielo **es rreyna y coya** la Luna y señora del Sol. Y así fue fiesta y pascua de la Luna y se huelgan mucho en este mes lo más las mugeres y las Sras. coyas y capac uarmi, ñustas, pallas, aui y los capacomis uayrus y otras prencipal mugeres deste rreyno y conuidan a los hombres...".

En nuestras islas del Pacífico, existía en aquellos tiempos costumbres de celebrar la llamada "Akatay Mita" (1). Al respecto citaré a Tello:

> "La Akatay Mita es una vieja costumbre que se halla ilustrada en la alfarería industrial Moche, Chimú y Muchik. Vasos grandes con eminencias o depresiones, transformadas, mediante modelado y pintura, en cerros, quebradas, ensenadas y abras, son representaciones de las islas, y, como tales, ostentan una fauna compuesta de lobos marinos, peces y aves guaneras, y además ofrecen escenas de sacrificios presididas por seres fantásticos, en figuras de animales humanizados".

Tumbas precolombinas han sido halladas en San Lorenzo. Max Uhle efectuó en la isla interesantes trabajos, llegando a afirmar que había sido anteriormente habitada —seguramente en épocas remotas y en forma alternativa, desde que carece de agua—, "por pescadores antropófagos, de talla gigantesca". Posteriormente Tello, completó y rectificó dichos estudios.

Cuando fue visitada por Frezier, éste dijo lo siguiente: "La isla sirve de destierro a los negros y mulatos, condenados por algunos crímenes a

---

(1)—"Akatay Mita" significa, literalmente la festividad de "la vuelta al guano" o "el reabono de tierras", para tornarlas fértiles.

extraer piedras destinadas a los edificios públicos y particulares". Concluyó diciendo aquél viajero francés que: "Como este castigo es comparado al de Galeras, en Europa, se dá este nombre a la punta del lado Oeste de la isla. Los blancos eran desterrados a la Galera de Valdivia".

El Dr. Dn. Luis Alayza Paz Soldán, en su interesante y ya citado libro que intituló "Las Misteriosas Islas del Perú" (Editorial Lumen, Lima, 1951), consigna un pasaje curioso sobre el virrey Dn. Blasco Núñez de Vela y su viaje obligado a San Lorenzo, el mismo que no me atrevo a dejar en el tintero y que me permito copiar —pidiéndole perdones al autor—, ad litteram:

"UN VIRREY Y UN PIRATA

El Virrey Núñez de Vela, insigne majadero cuya intemperancia y falta de tino estuvieron a punto de dar al traste con los dominios del Emperador Carlos V, fue huésped desventurado de la isla, y Virrey sin ventura hasta el fin de sus menguados días.

Salió de Madrid al mismo tiempo que el eclesiástico Francisco Téllez de Sandoval, cometidos ambos de hacer cumplir y llevar las "Ordenanzas" en México y el Perú, respectivamente. Uno y otro hallaron oposición violenta y subversiva; pero mientras el sagaz Téllez tranquilizó a los descontentos "prometiéndoles ser buen intercesor y medianero para con Su Majestad, a quien escribiría en su favor sobre la suspensión de Ordenanzas"; y que "las muy rigurosas", "el no las había de ejecutar de ninguna manera" (El Palentino); el de Vela produjose con alardes de bárbara rudeza y política inflexible hasta su arribo a Tierra Firme, y trató de imponer de inmediato lo más odioso de ellas.

En su viaje por tierra de Tumbes a Lima, al pasar por Barranca, le hicieron esta advertencia: "Al que me echare de mi casa y hacienda, yo le echaré del mando y quitarle he la vida". Pero a pesar de ello, en vez de meditar como hombre cuerdo, montó en ira deshaciéndose en improperios y amenazas.

En el corto lapso del 15 de mayo al 18 de setiembre de 1544, Núñez de Vela desquició el Virreinato, determinó la insurrección más grave del Perú —la de Gonzalo Pizarro—, precipitó la Audiencia en el sendero del crimen y llegó a convertirse en vulgar asesino; al final, traicionado por los suyos, estuvo cinco días preso en la isla de San Lorenzo: pagaba así las tropelías que cometió apresando a Vaca de Castro, enviado antes que él como Gobernador del Perú, y a los deudos de Pizarro. La prisión del Virrey motivó un combate en la bahía, porque los

hombres que tripulaban los buques trataron de impedirla sin conseguirlo, pues los captores regresaron con el Virrey a Lima; pero, ida la escuadra, la Audiencia lo internó en la isla, haciéndole cruzar la bahía en un "caballito de totora" manejado por un indio. El Palentino, que trae el minucioso relato de este episodio, dice: "Era cosa de lástima ver ir de aquella suerte al Virrey, en una balsilla de enea, de poco sostén y menos seguridad, arrastrando los pies por el agua, con mil sobresaltos que las ondas del mar de poco en poco le daban (por no tener experiencia en semejante navegación), lo cual se veía en el semblante de su rostro y por algunas palabras que decía". La balsilla era uno de los "caballitos" empleados, hoy como ayer, por los pescadores de la costa de los cuales ya he tratado".

Tal como lo anota Alayza y Paz Soldán en el citado libro, aquél confinamiento le resultó providencial al Virrey. Merced a su estancia forzosa en la isla —y mientras Vaca de Castro se hallaba prisionero por orden suya, en el único buque surto en la bahía y comandado por el capitán Dn. Rodrigo Nuño—, cuando ocupó la capital Gonzalo Pizarro no pudo tomarse la revancha y apresar al gobernante, debido a que el barco aquél se había hecho a la mar para liberar a Vaca de Castro, llevándoselo a Panamá.

En diversas ocasiones San Lorenzo ha servido de cementerio. Respetando el orden cronológico consignaré lo que sigue, siempre citando al autor de "Las Misteriosas Islas del Perú":

"El pirata La Hermite o Jacobo Clerk, holandés al servicio del Príncipe de Orange, quien, para hacer la guerra a España en todas las partes, lo envió al frente de una poderosa escuadra directamente al Callao, puerto a la sazón indefenso. Clerk estableció en la isla "su gobierno", el que duró cinco meses. En una ocasión varios griegos que tenía a su servicio quisieron asesinarlo; frustrado el plan, desertaron y se entregaron a las tropas reales. Clerk propuso al Marqués de Guadalcázar canjearlos con prisioneros españoles, pero el caballeroso Virrey rechazó la proposición, pues fácil era saber para que quería a los griegos, de lo cual vengose bárbaramente el pirata, degollando a los infelices españoles".

La resistencia del Callao organizada por Guadalcázar fue admirable, y todos los embates del holandés se estrellaron contra ella. En lo más reñido de la lucha murió Clerk, "a causa de tantas contrariedades" dice un biógrafo, lo que permite suponer que quizás falleció de un ataque cardíaco.

Sus restos fueron sepultados en la isla y deben encontrarse actualmente en alguna parte de ella.

Y a propósito de restos humanos, lector, quien estas líneas escribe tuvo también la oportunidad de hallar varios en la isla de San Lorenzo. Recuerdo que allá por 1944 o 1945, hallándome en la dotación de la Base Naval, se me encargó trabajar en la construcción de una carretera que había de unir la misma con la llamada "Caleta de la Aviación", depósito de explosivos de esta Arma.

Con tal motivo y mientras laborábamos en dicho camino, hubo día en el que desenterramos alrededor de catorce cadáveres bastante bien conservados. Al parecer —y pese a que pueda resultarte absurda la aseveración—, todos ellos habían pertenecido a la raza amarilla. Envueltos con túnicas de denine azul, preservados por la tierra salitrosa en que los inhumaron, sus facciones eran asiáticas sin lugar a dimes ni a diretes. Presumo que fueron quizás esclavos chinos, fallecidos a consecuencia de alguna peste y sepultados mientras duró la cuarentena a que se sometió al buque que los trajo.

En cierta ocasión, y mientras se construía un nuevo recinto para la "peluquería" en la parte naval de la isla, allá por el año de 1944, se verificó el hallazgo de un cadáver masculino dentro de un rústico ataúd improvisado, el mismo que tenía las manos atadas detrás de la espalda y presentaba una pierna cercenada ¿Alguna de las víctimas de Jacobo L'Hermite?

Y a propósito de este último personaje, anotaré algo más sobre él para que le conozcamos de cerca, lector, pidiéndote disculpas por haberme referido suscintamente a su actuación sin habértelo presentado.

Nacido realmente en Francia y miembro de una familia protestante, tuvo que emigrar a Holanda con los suyos debido a persecusiones religiosas. Habiendo abrazado la carrera del mar y embarcádose para las Indias Orientales en 1605, navegó bastante por dichos parajes y desempeñó diversos cargos de importancia. Cuando regresó a Holanda, los Estados Generales le nombraron Almirante, dándole el mando de una escuadra compuesta por 11 buques—algunos de ellos de gran porte—, con 294 cañones, 1,040 tripulantes y unos 600 soldados, dándole la misión de explorar el estrecho Le Maire y atacar a las colonias españolas de América. Habiendo pasado aquél en febrero de 1624, encontró vientos contrarios que le obligaron a permanecer más tiempo del debido frente a las costas de Sudamérica, dedicándose a efectuar trabajos hidrográficos y a recoger datos sobre las costumbres indígenas.

Reanudada la expedición llegó a la isla de Juan Fernández, para luego dirigirse hacia el Callao y proceder a atacarlo en mayo de 1624. Merced a la defensa del puerto tan competentemente organizada por Guadalcázar, L'Hermite tuvo que limitarse a algunas correrías por las inmediaciones, escasos desembarcos parciales y al apresamiento de unos pocos barcos. Con su base en San Lorenzo, sostuvo una especie de bloqueo por cosa de cinco meses, al final de los cuales murió, presumiblemente, de una afección cardíaca.

En las "Memorias" del Almirante Sir Thomas Cochrane, refiriéndose a la expedición que efectuara al Perú, en 1819, se lee lo siguiente:

> "Sabía que en el Callao se esperaban de un día a otro a dos buques de guerra norteamericanos, y aprovechando de esta eventualidad determiné entrar en la "O'Higgins" y la "Lautaro" con el pabellón norteamericano, dejando al "San Martín" oculto tras la isla de San Lorenzo. Si la estratagema del pabellón salía bien, procuraba fingir al entrar enviando un bote a tierra con despachos, y al propio tiempo arrojarme de sorpresa sobre las fragatas".

Como se sabe, la suerte no acompañó al Almirante en su intento en esta oportunidad. Poco después desembarcó aquel marino en San Lorenzo, en donde libertó a 37 prisioneros patriotas que eran tratados inhumanamente, colocándoseles grillos y cadenas para dormir y alojándoseles en mazmorras que parecían pocilgas.

Siempre con base en la isla, Cochrane intentó nuevamente atacar a la escuadra realista valiéndose de cohetes Cosgrave y brulotes, fallando nuevamente. Dice Alayza y Paz Soldán que dicho fracaso se debió a la infeliz ocurrencia de ocupar a los prisioneros españoles en la fabricación de cohetes, exponiéndose con ello a que mezclaran la pólvora con tierra y dieran al traste con la operación. Algo de cierto puede haber en ello, pero respecto a la elaboración de los mencionados artefactos y no así de la pólvora, desde que Cochrane poseía personal idóneo para dirigir dicha faena. Para confirmar lo aseverado, me permito copiar parte del documento elevado al Ministro de Marina de Chile por el Almirante, dándole cuenta de esa fase de su expedición:

> "...el Teniente Mórgell incendió un lanzafuego, por estar todas las guías despedazadas en las balsas, y a los diez minutos después hacía explosión el brulote, lo que habría aniquilado a la fuerza naval del Callao, si hubiese habido más viento para que pasase el brulote con más presteza por las baterías.

Aguardando el éxito de la "Victoria", había retenido a la "Jerezana"; pero como calmase el viento, juzgué que sería infructuoso hacer otra tentativa bajo circunstancias tan poco favorables. Me confirmé más en esta opinión, viendo que los cohetes no tenían mejor éxito esta noche que en la del día primero, cuya causa me es ya demasiado palpable.

Aquellos que revientan fallan por razón de la mala o apurada obra en la soldadura de los tubos o cilindros, los otros, por razón de quebrarse los palos, que fueron hechos de madera nudosa y quebradiza.

El Teniente Freeman, de la "Lautaro", que se halló en el bombardeo de Algeciras por la escuadra inglesa, entendiendo el método de arrojar los cohetes, tuvo a su cargo la segunda balsa esta noche, por estar el Capitán Hind incapacitado de asistir a su deber". (Octubre 6 de 1819).

Como ves lector, pese a que los cohetes están de última moda hogaño y sirven para poder fotografiar a la Luna, poner en órbita a hombres y satélites, etc., hace algo más de 100 años fueron empleados en el Callao y fabricados en San Lorenzo.

¿No te complace tener en tu tierra una islita tan precoz?

Fuera de todo ello, no vayas a creer amigo carísimo que su ancestro se limita a las consideraciones anotadas. También han servido sus playas y promontorios para labores de renombrados científicos. En los comienzos del siglo XIX, P. Lesson, quien daba la vuelta al mundo en el "Le Coquille", después de cruzar el Cabo de Hornos vino hasta el Callao y desembarcó en San Lorenzo. Habiendo realizado detenidos estudios sobre las aves guaneras de nuestras islas, los completó en la chalaca examinando guanayes y "manchots" así como el "hornero castaño con manchas leonadas" (sic) que habitaba en élla, llegando a describir a un bellísimo ejemplar de ave palmípeda que él llamó "Sterne de los Incas".

Charles Darwin, el sabio autor de "El Origen de las Especies", también visitó San Lorenzo en 1835. Habiendo arribado al Callao en el "Beagle" el 19 de julio del citado año, en tiempos de la revolución de Salaverry contra Orbegoso, hizo una somera visita a Lima y alrededores, permaneciendo la mayor parte de los días en la isla. Refiriéndose a ella escribió:

"La estéril isla de San Lorenzo que rodea al puerto era el único lugar donde se podía ir a pasear con alguna seguridad. La parte

superior de esa isla que se eleva a una altitud de más de mil pies, se encuentra durante la estación invernal en el límite de las nubes, se hallan en ella algunas criptógamas y algunas flores".

Interesóse tanto Darwin en su trabajo, que también se preocupó de estudiar los yacimientos de conchas en la isla, por la existencia de algunas sales alcalinas, cosa que atribuyó a fenómenos de doble descomposición operados por el contacto de las valvas con la sal marina.

La isla de San Lorenzo ha sido visitada igualmente por más de uno de nuestros gobernantes. El caso del Mariscal Ramón Castilla Marquesado merece una mención especial.

Durante su gobierno, Dn. Tadeo Terry había obtenido autorización para efectuar tres obras en las isla: un establecimiento de baños, un faro y un dique flotante.

Llegado el día de la inauguración, el hombre de negocios aquél invitó al Presidente a subir al dique. Castilla, previsor y prudente, contestóle con una de sus conocidas expresiones:

—El Gobierno vé las cosas de lejos.

E hizo muy bien en verlas así, porque a los pocos minutos se hundió el dique, al recibir sobre sus calzos al vapor "Apurímac".

Posteriormente se salvó a aquel buque, rebautizándolo con el nombre de "Callao", en recuerdo de la viril actitud del pueblo chalaco al rechazar el ataque del General Vivanco, quien se levantara en Arequipa el año anterior. El hundimiento a que hago referencia tuvo lugar en 1859.

Siete años después, a raíz del Combate del 2 de Mayo de 1866 contra la escuadra española, su jefe, el Brigadier Dn. Casto Méndez Núñez, antes de retirarse definitivamente de nuestras costas se dirigió a San Lorenzo, para atender a los numerosos heridos —más de cuatrocientos—, enterrar a los muertos en la acción y reparar sus naves algunas de las cuales tenían gravísimas averías.

Con tal motivo, el camposanto en que se inhumaron aquellos cadáveres recibió el nombre de "Cementerio de los Españoles". Hasta hace unos veinte años —estas líneas se escriben en 1965—, dicho panteón se conservaba admirablemente. Recuerdo haberlo conocido y visto por primera vez por esa época, con lápidas y cruces de marmolería en muy buen estado. Entre las muchas otras tumbas que se le añadieron con el tiempo, habían las de varias criaturas, una de cierto caballero italiano con lápida que describía sus acciones de armas y medallas obtenidas en ellas así co-

mo la de los ocho tripulantes de la Armada Peruana que fueran fusilados en la isla, durante la época de inestabilidad política posterior al pronunciamiento del Comandante Sánchez Cerro, el 22 de agosto de 1930, la muerte del ex-gobernante Dn. Augusto B. Leguía y la convocatoria a elecciones generales hecho por la Junta que presidiera Dn. David Samanez Ocampo. Antes habíamos tenido múltiples gobiernos provisionales, y un movimiento subversivo ocurrido a bordo de los cruceros — que fuera rápidamente debelado—, terminó con el fallo de una Corte Marcial y las ejecuciones a que hago mención.

Dicha tumba colectiva, estaba circundada simbólicamente por ocho proyectiles de cañón unidos por una cadena. Con el tiempo —y a raíz de la escasez de hierro que se notó durante la II Guerra Mundial—, manos sacrílegas los hurtaron para venderlos.

El "Cementerio de los Españoles" o lo que todavía queda de él, se haya situado poco antes del extremo NE de San Lorenzo, muy próximo a la actualmente llamada "Caleta de la Aviación".

Posteriormente, durante el gobierno del Presidente Billinghurst —1912 - 1913—, se pensó en unir San Lorenzo con La Punta y se encargaron los estudios respectivos al Ingeniero Técnico Krauss. Dicho proyecto no llegó a prosperar. Ultimamente ha vuelto a revivir la idea —año de 1964—, con la finalidad de ampliar el primer puerto del litoral.

Tanto San Lorenzo como El Frontón han servido, en muchas oportunidades, como presidios políticos. En el segundo, actualmente se confina a delincuentes comunes, dándose con relativa frecuencia casos de sangrientas reyertas entre ellos, pese a la vigilancia de las autoridades encargadas que muchas veces no pueden evitarlas.

Estas han sido lector, a grandes rasgos, las pinceladas de ensayo que me atreví a anunciarte sobre San Lorenzo, al comenzar el presente y modestísimo trabajo.

Valgan verdades que la isla aquella invita de por sí a estudiarla, por su esoterismo, su tradición y su historia. En más de una ocasión —y cuando en conversaciones de cámara se trataba sobre el tema—, no faltó persona que me indicara la necesidad existente de ampliar los conocimientos generales que todos tenemos respecto de este trozo de tierra tan familiar.

El presente es un resumen. Creo que convendría que alguien se animara a escribir una monografía detallada. Mientras tanto, que valga este

intento de hacer llegar a todos mis lectores una partecita de la extensa biografía isleña.

Porque creo que los lugares, como los hombres, tienen muchas veces derecho a esperar una biografía; sobre todo cuando trasuntan episodios interesantes y ligados a las vidas de las personas.

Porque la historia está conformada por la narración eslabonada y veraz de los hechos y sucedidos, amalgamada a la crítica lograda de sus causas y consecuencias para que sea objetiva.

Y porque, los marinos que tantas veces hemos vislumbrado a lo lejos la silueta familiar de San Lorenzo, siempre nos hemos considerado "un poco Rodrigos de Triana" al dar la noticia a los compañeros de barco, sabedores que ellos, como nosotros, tenían que recibir dicha información con alegría y entusiasmo indisimulables, desde que detrás de la tierra aquella se adivinaba la cercana presencia del hogar querido.

De sus padres, sus esposas y sus hijos, esperándoles con ansias de abrazos y cariños.

Acotación Naval en Gotero II

Por el Capitán de Navío A.P. (R)
JULIO J. ELIAS

Gota Nº 1.— (1819).

Primera salida de Valparaíso de Lord Cochrane.

Después de adoptar una serie de medidas propias del comando de una escuadra, dio la vela Lord Cochrane el 14 de Enero de 1819, con la primera división compuesta de la **O'Higgins,** el **San Martín, Lautaro** y **Chacabuco,** quedando los demás buques chilenos al cargo del Contra Almirante don Manuel Blanco Encalada. Cochrane enarbolaba su insignia de Vice Almirante en la Fragata **O'Higgins** (antes **María Isabel**) desde el 25 de Diciembre de 1818. Ahora el noble británico, al dejar Valparaíso, zarpaba con dirección al Callao, donde esperaba batir a los españoles.

Gota Nº 2.—(1820).

La Expedición Libertadora fondea en Ancón.

El Lunes 30 de Octubre de 1820, la Expedición Libertadora, que había partido de Pisco, fondea en Ancón. El Generalísimo San Martín con su Estado Mayor llegó embarcado a bordo del **San Martín;** mientras tanto, Cochrane quedaba bloqueando el Callao, con su buque insignia la **O'Higgins** y dos barcos más, la **Independencia** (antes **Curiacio**) al mando de Robert Forster y la **Lautaro** (antes **Windham**) a cargo de Martín Jorge Guise.

Gota Nº 3.— (1821).

Motín de Aznapuquio.

El 29 de Enero de 1821, los Jefes realistas más importantes (Canterac, Valdés, Rodil, García Camba, etc.), reunidos en Aznapuquio, imponen a Pezuela la entrega del mando virreinal en manos de La Serna, dándole el angustioso plazo de cuatro horas. Pezuela firmó la renuncia

absoluta de todo mando y, entonces, el General La Serna se invistió como Virrey del Perú. Esto fue confirmado más tarde por el monarca hispano.

Gota Nº 4.—(1821).

Agradecimiento a Manuel Aramburu.

El Sábado 27 de Octubre de 1821, le dice el Ministro Monteagudo al Comisario de Marina lo siguiente: "De U. expresivas gracias, de orden del Gobierno Supremo al Consignatario de la Fragata **San Patricio,** D. Manuel Aramburu, por la generosa prestación que hace al Estado de los 600 pesos en que se ha contratado el pasaje del Mariscal de Campo Español, D. Manuel Olaguez Feliú, como me lo expresa U. en su nota del 19 del corriente; advirtiéndole así mismo que S.E. el Protector ha resuelto se publique en la Gaceta Oficial, esta exhibición".

Gota Nº 5.— (1822).

San Martín sale con destino a Guayaquil y regresa sin llegar a ese puerto.

El 8 de Febrero de 1822, San Martín se embarca con destino a Guayaquil para conferenciar con Bolívar; pero al arribar a Huanchaco, se entera que el Libertador de Colombia no está en el puerto nombrado, sino que había resuelto terminar la campaña de Quito, dominando antes a Pasto. El 3 de Marzo de 1822, regresa al Callao San Martín y ese mismo día firma un Decreto por el cual resuelve que Torre Tagle prosiga de Supremo Delegado, mientras el Protector del Perú se dedica a preparar la campaña de Intermedios.

Gota Nº 6.—(1823).

Nacimiento de don Mariano Felipe Paz-Soldán.

El 22 de Agosto de 1823, nace en la ciudad de Arequipa el doctor don Mariano Felipe Paz-Soldán, siendo sus padres el Señor don Manuel de Paz-Soldán, Tesorero de las Cajas Reales de aquella ciudad, y la Señora doña Gregoria Ureta y Araníbar, de una respetable familia del lugar.

Gota Nº 7.—(1823).

Guise remite la Goleta "Macedonia" al Callao para carenarse.

El 15 de Octubre de 1823, oficia desde Arica el Vice Almirante don Martín Jorge Guise, Comandante General de la Escuadra, al Ministro de Guerra y Marina, comunicándole que por los repetidos viajes y comisiones que había desempeñado la Goleta de guerra **Macedonia** desde que saliera del Callao, había quedado muy maltratada; por tal motivo prácticamente ya no podía permanecer por más tiempo en las costas del sur, sin antes repararse según lo requería. Con este objeto la remitía al Callao y recomendaba al Ministro para que se sirviese activar en lo posible la carena de la **Macedonia**, por la necesidad que tenía Guise de la Goleta, siendo la única con que contaba para las comisiones por su ligereza y las buenas cualidades respecto a los servicios más importantes que ocurrieran en esos puntos y, también para aumentar la respetabilidad del bloqueo.

Gota Nº 8.—(1824).

Guise comunica su llegada al Callao y de estar listo a atacar a los sublevados.

Desde la bahía del Callao, oficiaba el Vice Almirante Guise al Secretario de Bolívar con data 17 de Febrero de 1824, que después de 40 horas de recibir la nota en Pisco que lo llamaba, había fondeado en el puerto. Agregaba lo siguiente: "Por primera diligencia he invitado a los sublevados a una buena composición, ofreciéndoles cuántas garantías he considerando a propósito. Luego que reciba la contestación pasaré a U.S. copia de todo para que haga presente a S.E. el Libertador los medios prudentes de que me he valido antes de obrar hostilmente contra ellos".

Gota Nº 9.—(1828).

Movimiento de Cirujanos.

El 14 de Octubre de 1828, se había llevado a cabo el siguiente movimiento de Cirujanos: el Vice-Almirante Guise embarcó en la Fragata **Presidente** como Segundo Cirujano a don Juan Ombler, a causa de que trasbordó a la Corbeta **Libertad** el que se hallaba a bordo de la Fragata. A su vez, el Cirujano don José Vásquez de la Corbeta de guerra **Libertad,** quien estaba comisionado en el Hospital de Paita cuidando al Comandante

don Carlos García del Postigo y a los otros heridos del combate del 31 de Agosto de 1828, se le ordenó restituirse a la **Libertad,** habiendo mandado el Presidente La Mar desde su Cuartel general, otro Cirujano para Paita. Sin embargo el Cirujano Vásquez no pasó a su buque por falta de movilidad y un poco más tarde se embarcó en la Corbeta **Pichincha**, barco colombiano que se rindiera en Paita a la causa peruana.

Gota Nº 10.—(1829).

Reclamo de un esclavo.

El Regidor de la Municipalidad de Trujillo don Juan Evangelista Bazán, reclamó a un esclavo de su propiedad que se había embarcado en el Bergantín **Prosperina** sin su permiso. Al respecto se formó un expedientillo y por orden del Ministro de Guerra y Marina pasó a informe del Comandante General de Marina, que lo era entonces el Contra Almirante don José Pascual de Vivero, llamado el Patriarca de la Marina; este dijo en su informe que cumpliría la orden de desembarcar cuando llegase el Bergantín **Prosperina** si estaba en él José Vega, reclamado como esclavo. Además exponía que apareciendo en autos que el esclavo había sido maltratado, la instancia se dirigiese también al Prefecto de Trujillo, para que "con el resultado y conocimiento y averiguación de causa haga justicia y que es lo que debo informar ahora sobre ello. Callao a Octubre 26 de 1829".

Gota Nº 11.—(1833).

Sólo los Matriculados pueden pescar.

Con fecha 14 de Noviembre de 1833, quedó informada la autoridad naval de una Resolución Suprema, por la cual se prohibía la pesca en las aguas peruanas a los que no fuesen matriculados, siendo para los que lo estaban como una remuneración a los servicios prestados a la Armada. De inmediato el Comandante General de Marina, hizo conocer esta orden a las Capitanías de Puerto.

Gota Nº 12.—(1834).

Venta de un Bergantín.

El 18 de Marzo de 1834, tuvo su término el expediente de venta del Bergantín nacional **Dragón** (a) **Lambayecano,** de la propiedad de don Ignacio Iturregui a los ciudadanos don Antonio Escobar y don Carlos Fur-

nier; al respecto fue expedida una nueva patente según solicitud de los dueños, en la cual se le cambió el nombre al Bergantín en referencia por el de **General Necochea,** haciéndose notar que ya no poseía mascarón de proa, por haberlo sacado en Valparaíso. Era en esos momentos Capitán del barco Manuel Herrera.

Gota Nº 13.—(1836).

Capellán del Arsenal Naval.

El 22 de Abril de 1836 se tomó razón en las oficinas navales, del título que había expedido el Supremo Gobierno de Capellán del Arsenal Naval, en favor del Presbítero don Juan Pablo Rodríguez.

Gota Nº 14.—(1837).

Cambio de Nombre al "Congreso" y la "Casimir Perrier".

El 29 de Junio de 1837, por Orden general del Departamento de Marina eran advertidas todas las Dependencias del ramo que, por disposición de S.E. el Protector Supremo, a partir de la fecha anotada se denominaría el Bergantín **Congreso** con el nombre de **Fundador** y a la Fragata **Casimir Perrier** como **Sacabaya.** El primero de los buques nombrados ya pertenecía a la Armada y sólo fue un simple cambio de nombre. En cuanto al segundo, era la Fragata mercante francesa **Casimir Perrier,** de propiedad de M. Dionisio Boulanger, cuya compra por el Estado se había llevado a cabo el 28 de Junio de 1837; había costado a la Confederación la cantidad de 45 mil pesos los cuales debían pagarse del modo siguiente: diez mil pesos se dieron al contado, veinte mil pesos en bonos de la Aduana bien por los derechos que causaran las mercaderías traídas en el buque o cualquier otra mercadería que extrajeran de los Almacenes de la Aduana, y los quince mil pesos, restantes seis meses después de firmada la escritura del contrato, bien en la Aduana o la Tesorería General.

Gota Nº 15.—(1847).

Comandante del Vapor de guerra "Rímac".

El 10 de Julio de 1847, se nombró al Capitán de Fragata don Domingo Valle Riestra, Comandante del Vapor de guerra **Rímac.**

Gota Nº 16.—(1849).

Personal para el Trasporte "Tumbes".

Por orden del Supremo Gobierno fue presentado el 2 de Marzo de 1849, como Comandante del Transporte **Tumbes** el Capitán de Navío graduado don Ignacio Mariátegui, habiéndose embarcado en esta ocasión bajo sus órdenes el personal de dotación siguiente: Teniente Primero don Pedro Santillán, Guardias Marinas don Juan Pardo de Zela, don Pedro de la Haza, don Amaro Tizón y don N. Rodríguez, Piloto don José María Elisaya; además, un Primer Guardián, un Carpintero, un Cocinero, dos Artilleros de Preferencia, cuatro Artilleros Ordinarios, ocho Marineros y cuatro Grumetes.

Gota Nº 17.—(1859).

Empleo de la Galleta picada.

En los Almacenes de Marina existía una apreciable cantidad de galleta picada y sobre este asunto, dio el siguiente decreto el Comandante General de Marina Forcelledo: "Siendo perjudicial a la salud pública, y especialmente a la del crecido número de individuos que viven en este Arsenal, el que se conserven depositadas en su Almacén especies corrompidas; y puesto que en vez de arrojarlas al agua se pueden utilizar para forraje de los caballos de la policía, los 125 quintales 24 libras que hay existentes, y que a pesar de haberse remitido por excluída de a bordo se mandó reconocer según consta de un expediente que jira por separado y resultó dañada, pásese este expediente a la Tesorería para que jire el libramiento respectivo para su entrega a disposición del Sr. Prefecto, a quien se le oficiará.— Callao, Julio 4 de 1859.—Forcelledo".

Gota Nº 18.—(1865).

Encargado del Monitor "Loa".

El 22 de Febrero de 1865, de orden superior, el Teniente Segundo don Mariano A. Vargas de la dotación del Vapor **Chalaco,** fue nombrado para que se encargara del Monitor **Loa,** a quien se le debía entregar el buque con las formalidades de ordenanza. Ese mismo día se trasbordó a la Fragata **Callao** a los Tenientes Segundos don Juan Bautista Cobián y don José Sánchez Lagomarsino, los cuales estaban prestando sus servicios en el **Loa,** y ahora debían ponerse de inmediato a órdenes del Comandante de la expresada Fragata.

Gota Nº 19.—(1865).

Pidiendo dos Telegrafistas.

El 20 de Abril de 1865 era elevado a la Superioridad naval un expediente promovido por el Mayor de Ordenes del Departamento, relativo a que se contrataran dos individuos para encargarse de servir en la línea telegráfica oficial que se había establecido en el Arsenal.

Gota Nº 20.—(1871).

Don Tomás Gutiérrez, Ministro.

Con fecha 7 de Diciembre de 1871, el Presidente de la República tuvo a bien aceptar la renuncia que de la Cartera de Guerra y Marina hiciera el General de Brigada don José Allende y nombró con la misma fecha, para el desempeño de dicha cartera, al Coronel don Tomás Gutiérrez.

Gota Nº 21.—(1877).

El Heroico Grau establece que no han desaparecido unas perchas.

El periódico **El Nacional** del 22 de Noviembre de 1877, en su Nº 3837 y en la parte correspondiente a la crónica del puerto del Callao, publicaba un malicioso artículo respecto a que de los depósitos de la Marina de Chucuito, habían desaparecido algunas perchas pertenecientes al Estado, efectuando diversos comentarios poco favorables al personal de la Armada. El Heroico don Miguel Grau, entonces Comandante General de Marina, dispuso de inmediato que el Segundo Comandante de Arsenales y el Interventor de los mismos, se constituyesen en el citado depósito para confrontar el inventario con las perchas que en ese lugar se encontraban. Practicada por la junta que hemos citado la confrontación, se apreció que existían las diez y ocho piezas que se hallaban en cargo, según el inventario formado en Junio de 1877 y que solamente una percha de 81 pies de longitud faltaba, la misma que había sido labrada para palo mesana de la Cañonera **Pilcomayo**, encontrándose en Chucuito el palo que antes sirviera a ese buque.

Gota Nº 22.—(1879).

Actúan los Blindados chilenos.

El Gobierno chileno el 2 de Enero de 1879, ordena que sus blindados fondeados en Lota se trasladen a Caldera y que, uno de ellos, el

Blanco Encalada, parta para Antofagasta. Según aseguraba la Cancillería chilena, el **Blanco Encalada** estaba destinado a servir de amparo a las personas o intereses de su nacionalidad, en los asuntos que habían tenido por origen el cobro de parte de Bolivia a la exportación de salitre, el cual se hacía a la "Compañía de Salitre y Ferrocarril de Antofagasta", en que se había trasformado la "Melbourne, Clark & Cº.", la misma que poseía cincuenta estacas bolivianas de terreno salitral, concedidos por Melgarejo. El Ministro chileno del Interior don Belisario Prats, era el líder de quienes deseaban la guerra y había conseguido el envío de naves de guerra a la zona de fricción y de tropas a Caldera.

Gota Nº 23.—(1879).

El Enviado del Perú en la Paz.

El 27 de Enero de 1879, presentó su carta credencial en La Paz como Ministro Plenipotenciario y Enviado Extraordinario del Perú el Dr. don José Luis Quiñones, cuya recepción al decir de la prensa boliviana fue "más solemne que cualquiera de costumbre".

Gota Nº 24.—(1879).

Una opinión del Presidente chileno.

El 6 de Febrero de 1879, el Presidente de la República de Chile don Aníbal Pinto, señala a su Ministro de Guerra y Marina Coronel don Cornelio Saavedra, lo siguiente: "Creo muy difícil que el Perú tome cartas en nuestra contienda con Bolivia. No está el Perú para pensar en socorrer al vecino. Su situación política muy precaria; sus finanzas en peor estado que las nuestras".

Gota Nº 25.—(1879).

Un Ministro chileno se embarca para Atacama.

El 7 de Marzo de 1879, el Ministro de Guerra y Marina chileno Coronel don Cornelio Saavedra, embarca en Valparíso para trasladarse a Atacama.

Gota Nº 26.—(1880).

Segundo Jefe del Batallón Guarnición de Marina.

Por Resolución Suprema su fecha 10 Enero de 1880, obtuvo el destino de Segundo Jefe del Batallón Guarnición de Marina el Coronel graduado don Andrés Suárez; en dicha Resolución era nombrado asimismo todo el personal que debía servir en el citado Batallón.

Gota Nº 27.—(1883).

Respecto a la Junta Calificadora de Marina.

Creada la Junta Calificadora de Marina por Suprema Resolución su fecha 9 de Noviembre de 1883, se instaló seis días más tarde, o sea el 15 de Noviembre del mismo año. La primera diligencia con objeto de llenar su cometido fue hacer publicar avisos en los periódicos, a fin de que todos los Jefes, Oficiales y Guardia Marinas de la Armada y los jóvenes que habían servido en clase de Aspirantes de Marina durante la guerra del salitre, presentasen sus hojas de servicios certificadas y con los comprobantes respectivos, para proceder a su calificación; todo lo anterior de acuerdo con las disposiciones vigentes, y con el Supremo Decreto de 31 de Octubre de 1883, sobre validez de actos gubernativos.

Gota Nº 28.—(1885).

Los Revolucionarios ocupan Chala.

Se recibió en el Callao el 28 de Enero de 1885, un oficio del Capintán de Puerto de Lomas, en el sentido de que el puerto de Chala había sido ocupado por los revolucionarios el 26 de Enero, teniendo la citada autoridad que muy pronto lo fuese el de su mando por hallarse a pocas leguas de los lugares conquistados por las fuerzas rebeldes; en atención de lo cual proponía el establecimiento de contingente de caballería en el pueblo de Acarí, a siete leguas de Lomas, y con fácil retirada a Nazca e Ica.

La Guerra en el Mar

Por JAVIER BUENAÑO M.

VIII

EL SACRIFCIO DEL ACORAZADO "YAMATO"

Allá por el mes de Abril de 1945 era evidente para todos que el Imperio Japonés había perdido la guerra que durante casi cuatro años había llevado a cabo contra Inglaterra y Estados Unidos. Esta realidad era muy clara para los jefes de la Marina Imperial que hasta poco había sido una de las más potentes del mundo.

Ahora el panorama se presentaba desesperado para el Japón. De la gran escuadra sólo quedaban unas pocas unidades aisladas y sin coordinación táctica. La enorme marina mercante japonesa había dejado prácticamente de existir, víctima principal de los submarinos y aviación de los americanos. Las posesiones de ultramar habíanse perdido una tras otra ante el avance incontenible del poderío naval, aéreo y militar de los Estados Unidos. De éstas sólo les quedaba las del archipiélago de las RYUKUYO, siendo la isla más grande la de OKINAWA, a apenas 350 millas de las islas metropolitanas del Japón. Precisamente en este mes de Abril los americanos habían lanzado su ataque contra este último reducto japonés que si caía abriría las puertas para el asalto final contra el japón propio.

Entre los pocos buques de guerra sobrevivientes estaba el acorazado "Yamato". Este buque merece una descripción detallada pues se trata de una unidad verdaderamente extraordinaria por sus dimensiones y características, producto del ingenio naval japonés. Este acorazado, junto con sus gemelos "Musashi" y "Shinano", fueron diseñados en 1937 y terminados en 1941. Se construyeron en gran reserva y tomando las más grandes precauciones contra el espionaje. Eran los buques de guerra más grandes y más potentes que jamás se hayan construído. Sus enormes dimensiones y poder de su artillería presentaron serios problemas para la industria naval japonesa pero todos fueron resueltos y los buques terminados. Sus características eran las siguientes:

Largo: 263 mts. manga: 38.9 mts., calado: 10.86 mts., desplazamiento: 72,809 toneladas, fuerza: 150,000 H.P., velocidad: 27 nudos. Armamento: nueve cañones de 18" con un alcance de 40,000 mts., y ade-

más innumerables antiaéreos. Para tener una idea del tonelaje empleado en coraza se puede indicar que éste alcanzaba la cifra de 23,500 toneladas, lo que pesaba un acorazado de la Primera Guerra Mundial. Cada una de sus tres torres de su artillería principal pesaba 2,774 toneladas, lo que pesa hoy día un super-destroyer. Cada proyectil de 18" pesaba 3,200 lbs., o sea, 1,000 lbs. más que los de 16" usados por los últimos acorazados americanos y en desplazamiento eran aproximadamente el doble.

El día 1º de Abril de 1945, el "Yamato" estaba al ancla en la base naval de KURE cuando llegó la noticia del desembarco americano en Okinawa. Inmediatamente el Alto Mando Naval Japonés organizó una fuerza de ataque con los últimos buques que le quedaban cuyo núcleo era el acorazado "Yamato". Esta fuerza consistía aparte del acorazado del crucero ligero "Yahagi" y los destroyers "Fuyutsaki", "Suzutsaki", "Yukikaza", "Kasumi", "Isokaze", "Hamakaze", "Natsushima" y "Asashio", al mando del Vice-Almirante Seiichi Ito. Como se puede ver, esta fuerza carecía de protección aérea pues ya no habían portaviones disponibles. Este hecho en sí sellaba su suerte y su destino era nada más que el suicidio ante el poderío aéreo norteamericano movilizado alrededor de Okinawa. Esto bien lo sabían los japoneses y se puede ver por el objetivo asignado al Almirante Ito. Este era aproximarse lo más posible a Okinawa con el fin de atraer sobre si la mayor fuerza aérea enemiga posible para permitir por otro lado el mejor éxito de los ataques de sus aviones suicidas "Kamikaze" que estaban siendo derribados antes de llegar al blanco por el abrumador poderío aéreo del enemigo. Desde luego, si podía el "Yamato" llegar en condiciones de combatir a las playas de la isla, hundiría a todo buque americano que encontrase allí. En otras palabras, ésta era una carga estilo "Banzai" aplicada a la guerra en el mar, como la que acostumbraban hacer los soldados japoneses ante fuerzas superiores cuando ya no había esperanzas de vencer y antes de rendirse, atacaban al enemigo para morir.

A las 10:00 a.m. levó anclas el poderoso acorazado para pasar al cercano y pequeño puerto de MITAJARI para allí ultimar los últimos preparativos de aprovisionamiento para el combate. Allí llenó sus Sta. Bárbaras al tope y descargó todo material combustible e innecesario. También se abasteció de petróleo pero profético y cruel fue el hecho de que sólo había suficiente para el viaje de ida, no alcanzando para la vuelta. Finalmente el día 6 de Abril el "Yamato" ya estaba listo para partir y su comandante ordenó la salida para las 4:00 p.m. Antes de la partida obligó a 50 jóvenes cadetes que desembarcasen pues no deseaba que corriesen la suerte de los demás. Ese mismo día se pudo ver a un avión americano de observación a gran altura que como buitre era el presagio de la muerte. Los oficiales se reunieron y bebieron su última copa de sake brindando por el Emperador y su patria.

El buque ya estaba navegando por el canal de Bungo entrando al día día siguiente al Mar de la China. Todo el tiempo lo seguían aviones de observación enemigos y todos sabían que su salida, ruta y posición era conocida minuto por minuto por los americanos y que sólo sería cuestión de horas estar bajo el fuego de sus bombas y torpedos. Por este motivo la tensión a bordo era tensa pero no tuvieron mucho tiempo que esperar pues a las 12:20 p.m. del día 7 el radar captó las imágenes de aviones y el buque y toda su escolta se alistaron para el combate. A los pocos minutos ya los aviones eran visibles a simple vista, primero 10, 30, más de 100, eran incontables. Todos los buques abrieron fuego antiaéreo y muchos aviones caían al mar envueltos en llamas. Pero no fueron todos y las bombas empezaron a caer. El "Yamato" recibió dos de 500 lbs. que no le hicieron mucho daño. El destroyer "Hamakaze" recibió no se cuantas pero se hundió en 30 segundos. Casi enseguida se vieron las estelas de los torpedos venir hacia el "Yamato" quien viró proa hacia ellos esquivando a muchos, pero uno dio en el costado de babor. El daño ni se sintió en tan enorme buque. La segunda ola de aviones no tardó en aparecer; eran casi todos torpederos. A esta altura ya la lucha estaba generalizada y nadie tenía tiempo de contar los aviones pero sí se supo que tres torpedos más habían dado en el mismo lado de babor. La tercera ola de aviones vino enseguida y cinco torpedos dieron en el mismo lado totalizando nueve. El buque empezó a inclinarse ligeramente a babor. Es de notarse que solamente después de recibir nueve torpedos el "Yamato" empezó a inclinarse lo que demuestra su enorme robustez y excelente control de avería de su tripulación. Tres o cuatro torpedos eran suficientes para acabar con cualquier otro buque. Sólo hubo un descanso de breves minutos cuando se presentó la cuarta oleada de aviones. Diez bombas y más torpedos dieron en el humeante casco que ya nadie pudo contar con exactitud, pero que fueron por lo menos cinco más. Estos mismos aviones atacaron al crucero "Yahagi" a 3,000 mts. del "Yamato" y víctima de incontables torpedos y bombas se fue a pique. El destroyer "Isokaze" estaba inmóvil e incendiado. Sólo los destroyers "Fuyuzuki" y "Yukikaze" estaban indemnes. Sin embargo, a pesar del terrible castigo, el "Yamato" incendiado y con miles de toneladas de agua en sus entrañas, seguía adelante a baja velocidad. No tardó la quinta ola de aviones a aparecer y causarle mayor castigo. Esta vez los timones fueron destrozados y el buque, igual que el "Bismarck", ya no tenía dirección.

El fin ya se aproximaba. A esta altura del combate tenía una inclinación de 35º a babor y por sexta vez más aviones y más bombas y torpedos. Había absorbido ya alrededor de 20 torpedos. Una última reunión entre el almirante Ito y los más altos oficiales sobrevivientes decidieron parar el buque y que la tripulación fuese recogida por los dos destroyers sobrevivientes. El Almirante Ito

enseguida entró a su cabina y no se le volvió a ver más. El comandante del buque se hizo amarrar al puente para hundirse con su buque. La inclinación del "Yamato" ya llegaba a 80º y la gente de cubierta se caía al mar. En pocos minutos la inclinación era 90º y los enormes proyectiles de 3,200 lbs. de peso en las Sta. Bárbaras empezaron a rodar y explosionar. Este holocausto levantó una columna de humo que se elevó hasta 6,000 mts. y era visible desde Kagoshima en el Japón.

A las dos horas de entrar en contacto con los primeros aviones americanos el acorazado "Yamato" desaparecía debajo de las aguas del Mar de la China, con más de 2,000 hombres, después de absorber un castigo no igualado en la historia de la guerra en el mar. Fue un fin de acuerdo al estricto código Bushido de los Samurai.

IX

LA BATALLA DE PUNTA LUNGA O TASSAFARONGA

Por el mes de Diciembre de 1942 la situación para los japoneses en Guadalcanal se estaba poniendo desesperada. Desde el mes de Agosto, cuando desembarcaron los americanos en esa isla, los japoneses habían logrado aumentar sus tropas hasta el número de unos 10,000 hombres haciendo grandes sacrificios y con la pérdida de muchos buques tanto de guerra como mercantes. Estos esfuerzos por aumentar su poderío militar en Guadalcanal se hacía cada vez más difícil conforme aumentaba el poderío americano en esa zona, especialmente el aéreo que éstos siempre lograron mantener desde que pusieron pie en esa isla.

Todas las tentativas japonesas para desembarcar hombres y materiales, tenían que hacerse de noche para evitar caer bajo las bombas y torpedos de la fuerza aérea enemiga y conforme aumentaba su poderío humano en la isla, mayor era el tonelaje de material de guerra y provisiones que tenían que transportar. Ya no podían utilizar los métodos usuales para aprovisionar a sus tropas tal como convoys de transportes protegidos con buques de guerra, ni aún submarinos que ya habían utilizado con éxito pues su poca capacidad de carga para la ya aumentada fuerza terrestre era insuficiente. Por último habían ingeniado un método muy original, fruto de la deseperación. Este sistema consistía en mandar a rápidos destroyers con una carga en cubierta de cilindros metálicos sellados que iban amarrados uno a otros como las cuentas de un gigantesco rosario. Estos cilindros, que flotaban como boyas, eran lanzados al agua lo más cerca a la playa escogida para el aprovisionamiento y una lancha llevaba un extremo del cable aún más hacia la playa donde era tomado por los

soldados que la tiraban hacia tierra. Este método permitía una descarga casi inmediata de los destroyers y su rápido regreso para alejarse de la zona lo más posible antes del amanecer para evitar el bombardeo aéreo que indefectiblemente acontecería si permanecían dentro del radio de acción de los aviones americanos. Sin embargo, esta forma de hacer llegar provisiones a tierra carecía de volumen y sólo se podía hacer llegar unas pocas toneladas de carga que sólo eran suficientes para uno o dos días y nuevamente había que repetir la maniobra.

Uno de estos aprovisionamientos por los japoneses de sus fuerzas en Guadalcanal ocasionó uno de los más violentos encuentros en el mar entre las dos fuerzas que se disputaban el control de esa isla. Esta batalla es conocida por los japoneses como la de Punta Lunga y por los americanos como la de Tassafaronga. El día 30 de Noviembre de 1942 ocho destroyers se preparaban para hacer llegar a tierra unos 1,200 cilindros con provisiones. Estos eran el "Naganami", "Takanami", "Nowaki", "Suzukaze", "Oyashio", "Kuroshio", "Kawakaze" y "Kagero". Solamente seis de los destroyers llevaban cilindros dejando a dos sin carga para que sirviesen de escolta al grupo y pudiesen entrar en combate de inmediato en caso necesario. Los seis que llevaban la carga habían dejado todos sus torpedos de reserva en tierra quedándose solamente con los que estaban dentro de los tubos que totalizaban ocho en cada destroyer. Estos destroyers estaban al mando del Contralmirante Raizo Tanaka y tenían como buque insignia al "Naganami". Levaron anclas de su base en la isla Shortland, a unas 300 millas al Noroeste de su meta, y con el fin de ocultar su verdadero destino el almirante japonés ordenó seguir un rumbo al Este durante toda la mañana. Todo el tiempo estaban vigilados por aviones de observación americanos. Hacia el medio día se tomó rumbo directo a Guadalcanal y se aumentó la velocidad a 24 nudos y tres horas más tarde a 30 nudos, aprovechando una fuerte lluvia para avanzar lo más posible sin ser observados por la aviación americana. De todas maneras los japoneses sabían que los americanos tenían conocimiento de sus movimientos y que sospecharían la finalidad de la expedición y que tomarían las medidas del caso para interceptarla. Por eso el almirante Tanaka dio órdenes de estar listos para combatir contra buques enemigos y que si se llegaba a entrar en contacto con ellos se debería dar toda prioridad al combate dejando a un lado la misión de entregar los abastecimientos.

A las 11:00 p.m. la división de destroyers había llegado a la altura de la isla Savo y pasándola por el Oeste enrumbaron Sudeste hacia las playas del Norte de Guadalcanal donde pretendían desembarcar su carga. La noche era clara y la visibilidad unos siete kilómetros, cuando se divisaron tres aviones enemigos con sus luces de navegación prendidas. Por este motivo y por no haber dejado caer bengalas sobre sus buques Ta-

naka creyó que no habían sido vistos y procedió con los preparativos para descargar los seis destroyers. Sin embargo, antes de que pudieran empezar estas maniobras el destroyer de la vanguardia, el "Takanami", avisó que se aproximaban lo que creía eran siete destroyers enemigos. Inmediatamente el almirante Tanaka dio orden de suspender la descarga de los buques y que cada uno entrara a atacar al enemigo en forma individual pues ya no había tiempo de lograr ninguna formación de combate.

A los pocos minutos ya los buques americanos eran visibles desde el buque insignia "Naganami" y en ese momento los tres aviones dejaron caer sus bengalas sobre la formación japonesa iluminándola. Al instante los americanos abrieron fuego sobre el destroyer más cerca que era el "Takanami". Este contestó el fuego y a pesar de la dificultad de ver los blancos por las bengalas que iluminaban a los japoneses y dejaban en la oscuridad a los americanos, dió en un buque enemigo con la primera salva. Después de cinco salvas el buque enemigo se incendió. Tomó bajo su fuego a un segundo buque que también se incendió. Estos incendios permitieron a los japoneses ver mejor a sus contrarios y el "Naganami" divisó a un crucero enemigo y por primera vez se dieron cuenta que no sólo habían destroyers en la fuerza enemiga sino cruceros pesados. De todas maneras prosiguió con su ataque acercándose hasta 4,000 mts. para lanzarle ocho torpedos. Todo el tiempo los dos buques se disparaban sus cañones pero el "Naganami" no llegó a recibir ni un sólo impacto. Ya los demás destroyers japoneses habían acometido contra la línea americana de cruceros y destroyers y el combate se hizo confuso entre incendios y explosiones de torpedos y granadas. Después de media hora de combate los ocho destroyers japoneses habían lanzado todos sus torpedos que llegaban a alrededor de 80 y habían observado que cuatro cruceros americanos habían sido torpedeados pero sin saber con exactitud si se habían hundido o no. No teniendo más torpedos a bordo de sus buques el almirante Tanaka ordenó el retiro de su fuerza, pero no estaba completa; faltaba el "Takanami". Este destroyer había recibido un fuego concentrado de la mayor parte de la fuerza americana y había sufrido seriamente. Quedó al garete hundiéndose en la mañana siguiente frente al Cabo Esperanza, pero parte de la tripulación se pudo salvar llegando a las playas de Guadalcanal todavía en manos del ejército japonés.

El resultado para los americanos fue el hundimiento del crucero pesado "Northampton", por dos impactos de torpedos. También recibieron torpedos los cruceros pesados "Pensacola", "New Orleans", y "Minneapolis" aparte de otros daños por proyectiles de artillería y estuvieron reparándose durante casi un año.

Lo que salvó a los americanos de un peor desastre, igual al de la Batalla de la Isla Savo, fue que seis de los ocho destroyers no tenían torpedos de reserva que normalmente era ocho por cada buque. Si los hubie-

ran tenido esto les hubiera permitido lanzar 48 torpedos más contra el enemigo y seguramente los tres cruceros torpedeados hubieran sido rematados y echados a pique. También la fuerza japonesa carecía de cruceros cuya artillería más pesada hubiera inflingido mucho mayor daño que la de 5" de los destroyers.

Cabe cerrar este relato con unas palabras del almirante americano Nimitz sobre la actuación de los destroyers japoneses en este combate:

> "Siempre es un consuelo reflexionar que el enemigo que lo derrota a uno ha sido muy bueno y el contralmirante Tanaka ha sido más que eso, ha sido extraordinario. Con las cubiertas de sus buques llenas de carga, hundió a un crucero pesado y puso fuera de combate por casi un año a otros tres al precio de un sólo destroyer. En muchas acciones de guerra los errores cometidos por los americanos fueron cancelados por los cometidos por el enemigo; pero a pesar de una breve confusión entre sus destroyers, Tanaka no cometió ningún error en Tassafaronga".

X

UN TRASLADO DE BUQUES POR LA MANCHA

Este relato trata de uno de los episodios de la guerra naval en aguas europeas, que aunque no tuvo mayor trascendencia en el curso del conflicto, fue muy sentido en los círculos navales y aéreos de Gran Bretaña. Los alemanes habían logrado hacer pasar del puerto de Brest de la Francia ocupada, a puertos alemanes, a tres grandes buques de guerra por el Canal de La Mancha que teóricamente debía estar bajo el dominio de la superioridad naval y aérea que ejercían sobre ese brazo de mar los británicos. Tan británicas han sido siempre estas aguas que en el idioma inglés se les conoce por "English Channel" ó Canal Inglés pero en los días 11 y 12 de Febrero de 1942 fueron indudablemente germanas.

Hacia fines del año 1941 el Atlántico ya no era un lugar propicio para que pudiesen operar buques de superficie alemanes. Los ingleses habían logrado aumentar su poderío naval en ese mar y ahora con la participación activa por parte de los Estados Unidos en la guerra desde Diciembre, después del ataque japonés a Pearl Harbor, la situación para los buques alemanes era insostenible. Ya habían perdido su buque más poderoso que fue el "Bismarck" en Mayo de ese año y decidieron cambiar la estrategia de su marina para la prosecución de la guerra. Como ya no podían operar en el Atlántico el lugar escogido como su nuevo teatro de operaciones fue el Norte de Noruega que estaba ocupado por ellos. Desde aquí podían atacar a los convoys aliados que llevaban material bélico y otros abastecimientos a la Rusia Comunista por el mar Artico y con destino al puerto de Murmansk.

En el puerto de Brest tenían los alemanes a dos poderosos cruceros de batalla que eran el "Scharnhorst" y el "Gneisenau" de 28,000 toneladas y armados con nueve cañones de 11". También estaba allí el crucero pesado "Prince Eugen" de 10,000 toneladas y armado con ocho cañones de 8". De acuerdo con el nuevo rol asignado a estos buques por el Alto Mando, tenían que ser trasladados de ese puerto a bases en Alemania. Para este fin sólo había dos rutas posibles; una por el Atlántico pasando por el Norte de las islas Británicas y la otra por el Canal de La Mancha. Había poco que escoger entre las dos pues ambas estaban llenas de peligro para cualquier buque de superficie alemán. Después de estudiar las posibilidades de las dos rutas el Alto Mando escogió la de La Mancha pues pensaron que como los ingleses creían que esta ruta estaba tan bien controlada por ellos, no la usarían los alemanes, y no estarían alertas para evitar una tentativa de esta naturaleza.

Los alemanes conocían bien los peligros que tenían que afrontar que consistían en aguas estrechas, campos de minas, cañones de largo alcance en la parte más angosta entre Dover y el Cabo Griz Nez, y por último una superioridad abrumadora de la fuerza aérea y marina británicas. De todas maneras, desde que se escogió la ruta a principios de Enero, se pusieron a organizar la partida de sus buques. La base del éxito era el secreto y la sorpresa de la expedición. Aparte de esto había que escoger una noche sin luna y con la marea y condiciones del tiempo lo más propicias. También había que coordinar el paso de los buques con los grupos de barreminas que tenían que limpiar de estos mortíferos artefactos las zonas por donde tenían que pasar y también coordinar con la fuerza aérea alemana las escoltas de aviones de caza que debían acompañarlos por determinadas zonas de mayor peligro.

La partida de Brest tenía que ser de noche para lograr el mayor recorrido posible en la oscuridad. La noche escogida fue la del 11-12 de Febrero de 1942. Sólo el Alto Mando Alemán, el Almirante Ciliax al mando de los tres buques y los comandantes de cada uno eran los que conocían el plan. Se tomó toda clase de precauciones para que el servicio secreto enemigo no se enterara de él. Se hizo conocer un falso destino que era unos ejercicios con la fuerza aérea al Sur de Brest en la zona de St. Nazaire y a la fuerza aérea que debía proteger a los buques se le dijo que tenían que cubrir a un mercante con un cargamento muy importante de Alemania a un puerto francés. Habiéndose tomado todas estas precauciones los tres buques salieron de Brest a las 8:30 p.m. del 11 de Febrero y tan pronto salieron del puerto aumentaron la velocidad a 30 nudos y enrumbaron hacia el Este.

La noche pasó sin novedad y los ingleses aún no sabían de la salida de los buques. Al amanecer apareció la primera escolta de aviones de caza en

el sitio designado. A las 8:30 a.m. se pasó a un grupo de barreminas que habían estado limpiando el camino y al poco rato se les unieron seis destroyers que debían servirles de escolta para el resto del viaje. No había pasado media hora cuando apareció el primer avión inglés. Este avión había estado de patrulla sobre la costa francesa y regresaba a su base cuando por casualidad pasó encima de la formación. Pero pasaron dos horas más antes que los británicos tomaran las primeras medidas para atacar a los buques alemanes. Cuando estaban pasando por Boulogne, o sea aproximadamente la mitad de camino, lanchas y aviones torpederos aparecieron y atacaron pero la alta velocidad a que iban los buques alemanes y el mar picado no permitió a las pequeñas lanchas acercarse y además el fuego de la artillería de los destroyers de escolta las obligó a retirarse. En cuanto a los aviones éstos eran seis del tipo anticuado Swordfish y todos fueron destruídos por el certero fuego antiaéreo antes de que lanzaran sus torpedos. Pero esto sólo fue el principio pues durante las próximas seis horas los buques alemanes estuvieron casi constantemente bajo ataques aéreos pero todos eran ataques aislados y sin ninguna coordinación. Los antiaéreos y los aviones de escolta no permitieron que ningún avión enemigo acertara en el blanco. Se pudo ver que la sorpresa de los ingleses había sido tan completa que no tenían tiempo de organizar ningún ataque y que lanzaban sus aviones conforme estuviesen listos para volar de cualquier lugar. Ya pronto se divisaban los blancos barrancos de Dover, la parte más estrecha del canal de donde se podían ver ambas costas a la vez. Aquí había que pasar frente a los cañones de largo alcance que a diario estaban bombardeando la costa francesa. Pero aunque parezca mentira parece que los artilleros ingleses no estaban prevenidos pues no empezaron a disparar cuando los buques alemanes estaban en el punto más cercano a ellos sino poco después. Los primeros disparos pasaron encima de los buques pero una cortina de humo de los destroyers más la alta velocidad a que navegaban muy pronto los alejó de este peligro.

Ya estaban los buques entrando al Mar del Norte y acababan de rechazar otro ataque de aviones torpederos cuando la buena suerte que hasta ahora los había acompañado los dejó por un momento. El "Scharnhorst" fue repentinamente sacudido por una explosión bajo el agua. Había chocado con una mina y el buque perdió velocidad hasta pararse. Tan pronto sucedió ésto uno de los destroyers se aproximó al buque herido y el Almirante Ciliax y otros oficiales del estado mayor se trasbordaron a él y siguió a toda velocidad hasta alcanzar el "Gneisenau" y "Prinz Eugen" que se habían alejado. Sin embargo, los daños sufridos por el "Scharnhorst" no fueron graves y pronto reasumió su marcha tras los demás buques. Mientras tanto el "Gneisenau" y "Prinz Eugen" estaban siendo atacados por cuatro destroyers pero los grandes cañones de 8" del crucero empezaron a disparar

a 10,000 mts., y los mantuvo a distancia muy alejados para poder lanzar sus torpedos. La buena puntería del "Prinz Eugen" acertó en dos de los destroyers, uno se incendió y el otro se hundía de popa. Al mismo tiempo fueron atacados por aviones torpederos por la otra banda pero sin resultado pues todos los torpedos fallaron o fueron esquivados. Este fue el único ataque que tuvo algo de coordinación pero a la vez fue el último. Posteriormente hubo ataques de aviones solitarios a gran altura pero ninguna bomba cayo a menos de 200 mts., de los buques. Sólo hubo un nuevo incidente y éste fue a las 9:00 p.m. cuando se sintió otra explosión cerca del "Scharnhorst". Este comunicó que había explosionado una mina magnética cerca de él pero sin mayor daño y al amanecer del día 13 llegaban a las aguas del Weser y Jade en Alemania, habiendo logrado una travesía que todos creían imposible de realizarse. El mismo Churchill tuvo frases de elogio para los que la organizaron reconociendo que los buques alemanes habían pasado debajo de las narices del León inglés.

XI

EL ULTIMO COMBATE DEL "SCHARNHORST"

En el último artículo de esta serie hemos visto cómo el "Scharnhorst", el "Gneisenau" y el "Prinz Eugen" fueron trasladados del puerto francés de Brest a puertos alemanes. El objeto era de que como estos buques ya no podían operar en el Atlántico, lo hiciesen del Norte de Noruega contra los convoys aliados que iban al puerto ruso de Murmansk. También vimos que en este recorrido por el Canal de La Mancha en Febrero de 1942, el "Scharnhorst" había chocado contra una mina y sufrido daños en el fondo de su casco. El buque entró de inmediato a repararse y después de una larga estadía en el astillero quedó otra vez como nuevo.

Cabe hacer una descripción de este buque para que el lector se pueda dar cuenta de su potencialidad en combate. Este buque, junto con su gemelo el "Gneisenau", fueron los primeros buques que excediesen las 10,000 toneladas construídos por Alemania de acuerdo al nuevo tratado naval de Londres firmado en 1935. Eran del tipo conocido como cruceros de batalla, de unas 28,000 toneladas con un armamento de nueve cañones de 11", doce de 5.9", catorce de 4.1" antiaéreos aparte de muchos otros más pequeños de este tipo, y tenían una velocidad de 31 nudos. Estaban además, como toda construcción naval alemana, excelentemente bien protegidos por gruesa coraza en sus partes vitales. Sin embargo, se debe tener presente que estos buques no fueron construídos para combatir contra modernos acorazados que en todo sentido eran superiores, especialmente en armamento. Fueron construídos con el fin de atacar a convoys de buques mercantes bajo escolta de cruceros y destroyers contra los cuales eran vastamente superiores.

En Diciembre de 1943 estaba el "Scharnhorst" en su base de Alta-Fjord en el extremo Norte de Noruega. De esta base, bien protegida por la naturaleza del terreno, los alemanes habían estado atacando con muy buen éxito con submarinos a los convoys aliados que llevaban pertrechos y otro material de guerra a la Rusia Soviética que estaba a punto de sucumbir bajo el poderoso ataque del ejército alemán. El envío de estos convoys era de vital importancia para los aliados para evitar la derrota de su socio comunista y después de sufrir grandes pérdidas en algunos convoys ahora los protegían con fuertes escoltas. Más aún, con el traslado de los grandes buques alemanes de Brest, los ingleses sabían que el ataque de estos convoys sería el lógico objetivo para ellos y en previsión de un ataque por estas unidades, ahora los protegían con modernos acorazados. En este mes de Diciembre estaban tratando de hacer llegar a Murmansk el convoy designado con el número JW-55-B que consistía de 19 buques mercantes con un material de guerra de tan vital importancia que tenía una poderosa escolta fuera de lo común. Lo protegía una fuerza naval bajo el mando nada menos que del Comandante General de toda la escuadra británica, almirante Sir Bruce Fraser. Las fuerzas británicas estaban divididas en dos, la Fuerza I que consistía del crucero pesado "Norfolk" con ocho cañones de 8" y los cruceros ligeros "Belfast" y "Sheffield" armados con doce cañones de 6" cada uno, al mando del Vicealmirante Burnett, y la Fuerza II que consistía del moderno acorazado "Duke de York", de 35,000 toneladas y armado con diez cañones de 14" y el crucero ligero "Jamaica" con doce cañones de 6". Esta fuerza estaba bajo el mando directo del almirante Fraser teniendo como buque insignia el acorazado. Además, había entre las dos fuerzas un total de 17 destroyers.

Ignorando la existencia de tan formidable fuerza el "Scharnhorst" con una escolta de cinco destroyers bajo el mando del Contralmirante Bey salió de su base el día de Navidad para interceptar al convoy. El tiempo era malo con mar grueso y al día siguiente había empeorado cuando entró en contacto con los cruceros británicos de la Fuerza I a las 8:30 a. m. El almirante Bey ordenó el inmediato regreso a su base de los cinco destroyers. No se sabe exactamente la razón que tuvo pero se supone que debido al mal tiempo no quería que sus movimientos fuesen obstaculizados por los destroyers que en mar grueso no podían mantener la misma alta velocidad que los buques grandes. El crucero "Belfast" había captado al "Scharnhorst" en su radar a una distancia de 33,000 m. e inmediatamente se apresuraron a acortar la distancia pues sus cañones ligeros no podían alcanzar al enemigo desde tan lejos. Al mismo tiempo dio aviso el almirante Burnett a su jefe, el almirante Fraser que estaba a 280 millas al Oeste, que había entrado en contacto con el buque alemán. Este Jefe inmediatamente tomó las dis-

posiciones para colocarse entre el "Scharnhorst" y su base en Alta-Fjord y cortarle la retirada. Mientras tanto la Fuerza I se dedicaba a mantenerse en contacto con el enemigo sin dejarlo de vista. Hay que tener presente que en esta época del año en estas altas latitudes había oscuridad durante las 24 horas del día así que aunque las horas que se indican en este relato normalmente corresponderían a luz del día, el combate fue totalmente en oscuridad.

El "Belfast" no abrió fuego sino 50 minutos después del primer contacto con radar así que a las 9:20 a. m. lanzó los primeros proyectiles que fueron del tipo bengala para iluminar el blanco. Al instante los tres cruceros abrieron fuego y fue muy certero. Dos impactos dieron en el "Scharhorst" uno no hizo daño pues no explosionó y el otro tuvo la gran suerte de dar en el radar dejando al buque alemán prácticamente ciego. Sólo le quedaban los telémetros visuales para control de tiro y éstos en la oscuridad y contra buque con radar eran prácticamente inútiles. En estas condiciones de desventaja quedó el buque alemán desde el principio del combate así que el almirante Bey trató de eludir a los cruceros ingleses y atacar al convoy que era su objetivo. Para ésto viró hacia el sur a toda máquina y se alejó de ellos hasta perderlos de vista para nuevamente virar hacia el Norte para lograr su objetivo. Pero los cruceros ingleses con su radar seguían los movimientos del buque alemán y tomaron las disposiciones necesarias para cortarle el paso. Cuando el "Scharnhorst" nuevamente se acercaba al lento convoy encontró de nuevo al almirante Burnett y sus tres cruceros que le cerraban el paso. Eran ya las 12:05 p.m., cuando entraron en combate por segunda vez. Esta vez el "Scharnhorst" tuvo mejor suerte pues alcanzó al crucero más poderoso que era el "Norfolk" con un impacto que perforó la barbeta de la Torre Nº 4 obligando la inundación de la Santa bárbara para evitar la voladura del buque. Otro impacto dio en el centro del crucero reduciéndole la velocidad. En estas condiciones se tuvo que retirar. El "Sheffield" también fue dañado por un proyectil que dio en el mar al lado del buque pero no fue nada de consideración. El "Scharnhorst" no fue tocado en este segundo encuentro pero como no tenía radar y no podía eludir a los cruceros ingleses que se le interponían en su camino y sospechando el almirante Bey que los ingleses, al saber de su presencia, movilizarían poderosas fuerzas para destruírlo, optó por retirarse a su base. Por consiguiente cambió de rumbo nuevamente hacia el Sur con los cruceros ingleses siguiéndolo a distancia pero manteniéndolo en sus radares y dando cuenta de su posición al almirante Fraser que venía a toda velocidad para atacar al "Scharnhorst" que hasta ahora ignoraba de su existencia. Sin embargo, muy pronto supo el almirante Bey la suerte que le esperaba pues temprano en la tarde recibió un mensaje de que un avión de observación de la

Luftwaffe había reconocido una fuerza de numerosos buques que venían a gran velocidad hacia el Este y que en esos momentos estaba a unas 150 millas al Suroeste de su buque. Esta era la Fuerza II del almirante Fraser.

A las 4:17 p.m., el "Duke de York" captó en su radar al "Scharnhorst" a unas 25 millas de distancia y a 65 millas del Cabo Norte, punta septentrional de Noruega en el Mar Artico. Muy pocas millas le faltaban para encontrarse a buen recaudo en aguas noruegas pero el destino no lo permitió. Media hora después el "Belfast" que venía siguiendo al buque alemán, y en coordinación con el "Duke de York", lanzó proyectiles de bengala sobre el "Scharnhorst" y el acorazado abrió fuego con sus potentes cañones de 14". El contacto con el acorazado británico, aunque esperado, tomó por sorpresa al buque alemán pues carecía de radar e ignoraba el lugar exacto de la fuerza contraria. Tres proyectiles de grueso calibre dieron en el "Scharnhorst" poniendo fuera de acción a una torre con tres cañones de 11" o sea la tercera parte de su armamento principal, más otros daños bajo la línea de flotación que le redujo su andar a 20 nudos. Trató enseguida de alejarse primero hacia el Norte y después al Este disparando a ciegas contra su adversario a quien no logró alcanzar. Al mismo tiempo, los demás cruceros británicos lo tomaron bajo fuego desde diferentes lugares para confundir aún más a la dirección de tiro del buque alemán. A esta altura del combate ya todos los participantes se daban cuenta que el "Scharnhorst" estaba perdido, su velocidad reducida y sin radar para el control de su puntería y detección de sus adversarios, era sólo cuestión de poco tiempo acabar con él. Para este fin a las 6:20 p.m. el almirante Fraser mandó a cuatro destroyers que le dieran el golpe de gracia con torpedos. Entre los cuatro le lanzaron 28 torpedos, tres de ellos dando en el blanco. Sin embargo, esto no fue suficiente para acabar con él y todavía navegaba esquivando los torpedos y granadas que le lanzaron los cruceros ingleses.

Nuevamente el "Duke de York" a eso de las 7.00 p.m., entró a bombardearlo con su artillería pesada logrando alcanzarlo con diez proyectiles pero la magnífica construcción naval alemana aguantaba este mortífero castigo. Nuevamente el almirante británico mandó que lo liquidasen con torpedos ordenando a los cruceros "Belfast" y "Jamaica" con otros destroyers para esta tarea. Aprovechando que el fuego alemán había cesado estas unidades se acercaron a distancia mínima, en que no podían errar, y por lo menos 12 torpedos dieron en el blanco. Aún quedó a flote unos minutos más pero finalmente se volteó y se fue a pique a las 7:48 p.m. salvándose de las heladas aguas de ese mar 36 hombres de una tripulación de 1,900.

Así terminó este desigual combate naval y con el hundimiento de esta nave, Alemania ya no volvió a utilizar buques de superficie contra sus adversarios, dedicando todos sus esfuerzos a la guerra submarina.

MARCONA GANA PREMIO POR AYUDAR A EDUCACION

En reconocimiento a su ejemplar interés en los programas de educación que el Perú necesita. Marcona Mining Company ha sido premiada con el distintivo de Servicios Distinguidos, otorgado por el Instituto de Educación Internacional y la Fundación Reader's Digest.

Al entregarse el premio al Presidente del Directorio de la Compañía, señor Charles W. Robinson, se fundamentó la distinción en el hecho de que Marcona Mining Company es una empresa consciente de su responsabilidad con los peruanos y la Nación donde cumple sus actividades industriales, y que al establecer y mantener el Instituto Peruano de Fomento Educativo demuestra fehacientemente su deseo de participar activamente en la solución de los problemas económicos y sociales del Perú.

A pesar de que dicho Instituto apenas tiene tres años de vida ya ha desarrollado importantes programas que vienen beneficiando a todos los niveles de la educación peruana. Se han otorgado becas a profesores nacionales para que asistan a instituciones norteamericanas y europeas para elevar el perfeccionamiento profesional, ha otorgado apoyo financiero a becarios de otras organizaciones, ha patrocinado la investigación de problemas médicos y sociales en comunidades andinas, ha cooperado en la creación de bibliotecas, etc.

El costo de todas estas contribuciones han sido casi totalmente financiado por Marcona, pero también se viene recibiendo ayuda de particulares y empresas peruanas y de la Agencia para el Desarrollo Internacional, ayuda con la que se ha iniciado un programa para otorgar más de trescientas becas a estudiantes secundarios, universitarios y post-graduados.

En un próximo artículo daremos más informaciones sobre esta gran realización educativa que auspicia Marcona, y que ha dado lugar a que ganemos el premio antes mencionado.

(De: "Hierro y Futuro" - Dic. 1964).

FUERZA
PARA EL PROGRESO

HUINCO 240,000 kw En la fecha en que el señor Presidente de la República inaugura nuestra más audaz obra de ingeniería, cumplimos con agradecer efusivamente a todos los que cooperaron en la realización de la CENTRAL HIDROELECTRICA DE HUINCO, y, en forma particular, a:

EL ING. PABLO BONER - proyectista de la obra
EL OBRERO PERUANO - irremplazable elemento de tenacidad y esfuerzo en la larga y ardua tarea.
LOS TECNICOS é Ingenieros nacionales y extranjeros, así como a todo el personal de los Contratistas, de los Proveedores y de nuestra propia Organización.
LA MOTOR COLUMBUS, Baden, Suiza - Ingenieros Consultores;
EL BANCO MUNDIAL y Entidades financiadoras de Suiza y del Perú.
LAS AUTORIDADES, por su comprensión y apoyo.
LA OPINION PUBLICA, por su constante aliento y probada simpatía.
LOS INVERSIONISTAS, por su confianza.

Gracias a la colaboración y el esfuerzo coordinado de todos estos sectores, la electricidad, elemento vital de la actividad humana, continuará forjando el PROGRESO DEL PERU.



EMPRESAS ELECTRICAS ASOCIADAS

Notas Profesionales

La Marina Italiana
Por J. Labayle.— Couhat

La "Bundesmarine"
Por J. Labayle.— Couhat

LA MARINA ITALIANA

Por: J. LABAYLE.— COUHAT
De la Revue Maritime N° 213

Organización de la Defensa.—

En Italia, el Ministro de la Defensa es responsable de las Fuerzas Armadas ante el Gobierno. Está secundado por un número variable de subsecretarios que no están particularizados en ninguna fuerza, pero que se ocupan de cuestiones de conjunto: administración, personal, presupuesto, etc.

Están subordinados al Ministro de la Defensa:

a) En el plano militar:

Los Jefes de Estado Mayor del Ejército, de la Armada del Aire y de la Marina por intermedio del Jefe del Estado Mayor de la Defensa que es el Jefe supremo de las Fuerzas Armadas. Las atribuciones de los Jefes de Estado Mayor parecen sobre todo técnicas.

b) En el plano político-administrativo:

Los Secretarios Generales de cada una de las Fuerzas Armadas. Dependen de los subsecretarios de Estado.

El "Consejo Superior de las Fuerzas Armadas" da su parecer sobre la organización y sobre la preparación de las Fuerzas Armadas para la guerra, las previsiones presupuestales, los programas de armamento etc. etc. El Servicio de Informaciones (es-

peculación) inter-armas depende del Estado Mayor de la Defensa. Coordina las actividades de los servicios de informaciones propias de cada una de las Fuerzas Armadas.

El Jefe de Estado Mayor de Marina.

Es el órgano central, por medio del cual el Jefe de Estado Mayor General de la Defensa ejerce sus atribuciones en el campo naval: organización y empleo de las Fuerzas Marítimas. Está dirigido por el Jefe de Estado Mayor de la Marina.

En el plano militar, le están subordinadas un cierto número de oficinas (bureau) o de Divisiones: las principales de ellas son:

—La Oficina del Presupuesto,

—La División de "Fuerzas y Medios",

—La División de "Puertos y Bases",

—La División de "Telecomunicaciones" y

—El "Servicio de Informaciones de la Marina".

Todas las cuestiones administrativas y técnicas (personal, presupuesto, legislación, etc.), no dependen de las "Operaciones Navales" ni del adiestramiento de las fuerzas, sino que están a cargo de la Secretaría General de la Marina: recibe sus órdenes del Jefe de Estado Mayor de la Marina.

En el escalón regional se encuentran los Departamentos Marítimos:

—Del Alto Tirreno (C.G. Cuartel General: La Spezzia)

—Del Bajo Tirreno (C.G.: Nápoles).

—Del Mar Jónico y del Canal de Otranto (C.G.: Tarento).

—Del Adriático (C.G.: Ancona.) y y de

—Los Comandos de Sicilia y Cerdeña.

Presupuesto de la Marina.—

El año fiscal se extiende en Italia del 1º de Julio al 30 de Junio siguiente. Durante el ejercicio que terminó el 30 de Junio último la Marina ha gozado de un presupuesto de cerca de 137.000'000.000 de liras, (6.800'000.000 de soles) lo cual representa el 15,44% de los créditos destinados para la Defensa.

Este porcentaje ha sido reducido con regularidad en estos últimos años, lo que conduce a considerar que el presupuesto de la Marina ha sido un presupuesto "de conservación". Sin embargo, a pesar de la modicidad de estos créditos, la Marina italiana ha podido llevar a cabo un programa de construcciones nuevas nada despreciable: esto por cierto, no ha podido ser realizado sino con la ayuda financiera de los Estados Unidos; ayuda sobre la cual hay mucha discreción.

En 1963 más de 57.000'000.000 de liras fueron dedicadas al sostenimiento del personal: los servicios técnicos han absorbido por su parte cerca de 40.000'000.000 de liras,

28.000'000.000 de los cuales han sido dedicados a construcciones nuevas.

Política Naval.—

Las misiones de la Marina Italiana son, por orden decreciente, las siguientes:

—La protección del tráfico marítimo nacional, de una importancia vital, (40 millones de toneladas de importaciones al año).

—La protección del tráfico marítimo aliado en el Mediterráneo y especialmente el destinado a Grecia y Turquía.

Por otro lado, una parte de la flota italiana debe estar, en caso necesario, en condiciones de prestar ayuda ASM ó AA a la VI Flota norteamericana y de integrarse totalmente a esta gran formación naval.

En el futuro, la Marina italiana deberá tener en cuenta el vacío que se ha formado en el Mediterráneo después de la nueva orientación de la política naval francesa y de la reducción considerable de las fuerzas británicas dedicadas normalmente a este teatro.

Composición de la Flota.—

Los acuerdos de la OTAN preven que en 1966 Italia deberá disponer de una flota de 200.000 toneladas de buques de combate. A pesar de la ayuda sustancial de los Estados Unidos, los presupuestos insuficientes de estos últimos años no le permitirán disponer sino de una fuerza que alcanza a las tres cuartas partes de ese tonelaje.

La flota actual comprende:

—3 cruceros 1. p.d. dos de los cuales están en pruebas,

—10 destroyers, dos de los cuales están equipados con proyectiles dirigidos y están igualmente en pruebas.

—8 escoltas rápidos.

—30 escoltas diversos.

—6 submarinos.

—8 dragaminas oceánicos, costaneros o de bajos fondos y algunas lanchas rápidas, a las cuales hay que agregar además algunos avisos y patrulleras de tipos diversos.

—Una pequeña flota auxiliar para la escuadra compuesta especialmente de dos transportes ex-norteamericanos,

—Un buque base para nadadores de combate (hombres-ranas) y

—Algunos petroleros.

La modicidad de esta pequeña flota auxiliar es lógica, porque la flota de combate puede disponer de un número importante de bases y de puntos de apoyo en la península, y en caso necesario, puede apelar al apoyo logístico de la VI Flota norteamericana.

Los Buques Italianos.—

Una palabra para los buques más modernos de la Marina italiana:

es decir, los buques de las clases **Andrea Doria** e **Impávido**.

El "Andrea Doria" y su gemelo "Caio Duilio" están en pruebas. Dentro de pocos meses irán a los Estados Unidos para la instalación definitiva de sus sistemas de armas y se puede considerar que estarán listos a mediados de 1965.

Estas unidades, que desplazan 7.500 tons., son a la vez buques antiaéreos y buques portahelicópteros ASM.

Su armamento AA está constituído por una rampa doble "Terrier" situada a proa y alimentada por dos barriletes horizontales que contienen 20 proyectiles cada uno. Ocho piezas sencillas de 76 m/m., aseguran la defensa antiaérea inmediata. Cuatro helicópteros ligeros ASM, asociados a un sonar de baja frecuencia componen el armamento principal ASM. Disponen a popa, de una plataforma de más de 40 metros de largo y de un cobertizo de grandes dimensiones.

Los dos **Impávido** están (como los T47 franceses transformados en 1. p.d.) equipados con proyectiles "Tartar" (una rampa sencilla MK 13 a popa alimentada por un barrilete vertical de 40 proyectiles), pero tienen sobre los franceses la ventaja de ser nuevos.

Un desplazamiento ligeramente superior les ha permitido estar dotados de una torre doble de 127 m/m., y de una potente artillería de defensa AA, inmediata (4 de 76 m/m., sencillos automáticos).

La lucha ASM, está asegurada por 2 helicópteros ligeros y por 2 montajes triples de tubos lanza-torpedos T/MK 22, (torpedos MK 44).

Las instalaciones interiores son en estos cruceros, como en los DDG, espartanas en comparación con las normas francesas, pero hay que tener en cuenta que estos buques están llamados a actuar no muy lejos de sus bases.

Tanto en los unos como en los otros, se ha tomado especial cuidado en el aparato propulsor, y los italianos están, con mucha razón orgullosos de ellos.

El Programa Naval.—

Están en construcción:

—4 escoltas ASM, de 950 tons., y 22 nudos:

"Pietro de Cristoforo", "Salvatore Todaro", "Licio Vicentini", y "Umberto Grosso".

—2 submarinos de caza de 450 tons:

"Attilio Bagnolini" y "Enrico Toti".

—3 cañoneras rápidas de 180 tons.

Están en gradas:

—2 cruceros 1. p.d. de 9.500 tons:

"Italia" y "Vittorio Venetto".

Estos buques tendrán a proa una rampa para proyectiles "Terrier",

pero los tres barriletes horizontales que alimentan a esta arma, (como en las fragatas norteamericanas de la clase Belknap) podrán contener un cierto número de cohetes ASM del tipo "Asroc".

Los "Italia" están preparados para recibir 8 helicópteros ligeros ASM, ó 4 helicópteros pesados.

—2 escoltas rápidos ASM: "Circe" y "Climene" de 2.700 tons. Estos barcos, que serán movidos por motores diesel y turbinas de gas, tendrán una velocidad superior a 30 nudos. Su armamento ASM de gran alcance estará constituído por 2 helicópteros que llevarán torpedos; y un mortero automático servirá contra el ataque cercano de los submarinos. La defensa AA está confiada a dos piezas automáticas de 76 m/m.

—2 submarinos de caza de 450 tons. del tipo **Toti:**

"Enrico Dandolo" y "Macenigo".

—1 cañonera rápida de 180 tons. y

—1 buque taller.

Es decir, en total un programa de construcción de 17 unidades, que representan 30.000 tons., aproximadamente. Este programa estará seguramente terminado en 1970.

En esa época la Marina Italiana tendrá 7 buques l. p.d. (el **"Garibaldi", 2 "Andrea Doria", 2 "Impávido" y 2 "Italia"**), mientras que la Marina Francesa no tendrá sino 6 (2 **Suffren,** y 4 **T47** transformados); la Royal Navy 6 ó tal vez 8 del tipo **County;** la Bundesmarine estará a punto de tener 3; y la holandesa uno sólo: el "Ruyter" convertido.

Habiendo optado por los proyectiles de los tipos "Tartar" y "Terrier", la Marina Italiana quedará desde luego dependiendo totalmente del plan técnico de los Estados Unidos, pero por otra parte se puede beneficiar a poco costo sobre todo, con las mejoras que se introduzcan en estos sistemas sobre los planos de la estandarización, del alcance, y de la eficacia, así como de la polivalencia.

"Las unidades norteamericanas actualmente equipadas con "Terrier" y "Tartar" recibirán próximamente nuevos sistemas de armas".

Aeronáutica Naval.—

Aunque la Marina Italiana no tiene Aviación Naval propia, debemos hacer mención de ello a causa de su importancia. A pesar de los sinsabores incontestables que esta organización ha causado durante la Guerra, la Aviación entera depende del Ministerio del Aire y las reinvindicaciones de la Marina, que están dirigidas hacia la creación de una Aeronáutica Naval, han tropezado siempre contra una viva oposición.

Sin embargo, una ley que data de 1957 establece un compromiso en lo que concierne tan sólo a la aviación antisubmarina. Desde esa época sus aviones y su personal dependen de las Fuerzas Aéreas desde el punto

de vista orgánico, legislativo y técnico, y de la Marina en lo que concierne a su adiestramiento y a su empleo.

El material se compone de unos cincuenta aparatos: bimotores S2F "Traker" repartidos en 3 grupos en las bases de Nápoles, Catania y Trapani respectivamente, helicópteros HSS 1 y Agusta Bell. Estos últimos están embarcados en los cruceros y en los destroyers 1. p.d., así como en los escoltas tipo **"Carlo Bergamini"** y **"Climene"**.

La clase "Carlo Bergamini" comprende 4 unidades. Desplazamiento 1.500 tpc. Su armamento ASM se compone de un helicóptero ligero Agusta Bell que lleva dos torpedos MK 44. Dos tubos triples lanza-torpedos MK 32 y un mortero a proa. Estos buques están dotados de estabilizadores anti-balance.

Composición de la Flota.—

Las fuerzas navales italianas comprenden:

—La Escuadra, y

—Las fuerzas de región.

La escuadra comprende 4 Divisiones Navales, una de las cuales es una división logística.

El grupo de submarinos, el de las lanchas rápidas y una flotilla costanera de escolta dependen igualmente del Comandante en Jefe de la Escuadra.

El resto de la Flota —(y especialmente las escuadrillas de dragaminas y los barcos que están en la reserva) —está repartido entre los 4 Departamentos Marítimos y los Comandos autónomos de Sicilia y Cerdeña.

Respecto al adiestramiento y al estado de las fuerzas de que dispone, el Comandante en Jefe de la Escuadra depende del Estado Mayor de Marina (Maristat), pero desde el punto de vista operacional está en el plan, nacional, subordinado al Jefe de Estado Mayor de la Defensa.

En caso de conflicto general, una parte de sus fuerzas estaría automáticamente puesta a disposición del Comandante en Jefe de la OTAN del Sur de Europa (CinC South).

El Personal.—

Desde la Guerra, la Marina Italiana ha hecho un gran esfuerzo para formar su personal en escuelas numerosas y bien organizadas. Desgraciadamente, desde el plano de los efectivos, los resultados obtenidos están lejos de haber respondido a sus esperanzas, y la Marina sufre un déficit crónico, tanto en Oficiales como en el personal de suboficiales, porque, por una parte, la carrera militar atrae menos que antes a los jóvenes, y por otra parte el atractivo de salarios elevados en el sector privado incita a los marinos a dejar el servicio en cuanto les es posible.

Los efectivos de la Marina Italiana se elevan actualmente a 37.000 hombres repartidos en la siguiente forma:

Oficiales	2.900
Suboficiales	6.200
Tripulantes	28.000

El personal efectivamente embarcado no representa sino el 27% del efectivo total.

El Cuerpo de Oficiales comprende 4 categorías principales::

—Los Oficiales de Navío (de Comando General).

—Los Oficiales Ingenieros Navales.

—Los Oficiales de Armas Navales.

—Los Oficiales Comisarios (de Administración).

Los Oficiales de las tres primeras categorías están formados en la Academia Naval de Liorna (en el Mar Ligúrico) donde son admitidos después de un concurso y de una primera estada de dos meses, en la cual muchos de los candidatos recibidos en el concurso son eliminados.

La duración de los estudios es de 4 años. Los 2 primeros años son dedicados principalmente a mejorar su cultura científica.

Durante su permanencia en la Academia Naval los alumnos efectúan 3 cruceros, el primero durante 3 meses a bordo del velero-escuela "Américo Vespucci", los otros dos igualmente de 3 meses a bordo del antiguo crucero "R. Montecuccoli" preparado como buque-escuela. Este buque va a ser reemplazado por el destroyer "San Marco" que está siendo equipado con este objeto.

A su salida de Liorna, los alumnos (Guardiamarinas) reciben el título de "Sottotenente de Vascello" (Subteniente de Navío) o bien de Subtenientes de Ingeniería Naval o de Armas Navales.

El primer embarque es de dos años, después de los cuales regresan a la Academia Naval para seguir un curso de calificación de un año. Se embarcan luego por dos años y al término de esa permanencia en la mar, siguen un curso de especialización de 12 a 20 meses, según la que escojan (lucha ASM, transmisiones, hidrografía etc.).

Aproximadamente cuatro años después de haber seguido estos cursos de especialidades, todos los Oficiales, ya Tenientes de Navío, se vuelven a reunir en la Escuela de Comando de Augusta, en donde la duración de los cursos es de seis meses.

Se requiere haber salido aprobado en las diversas pruebas de esa estada para ser ascendido a la clase inmediata superior. Estos Capitanes de Corbeta se reunen cuatro años más tarde en el "Instituto de Guerra Marítima" (que corresponde poco más ó menos a la "Escuela Superior de Guerra Naval"). Los cursos duran allí nueve meses y son sancionados con un examen. Las condiciones para el ascenso son análogas a las que están en vigor en Francia.

A su salida de la Academia Naval de Liorna, los Oficiales Ingenieros Navales y los Oficiales de Armas Navales siguen los unos, los cursos de aplicación de Ingeniería Naval y de Mecánica, y los otros, los cursos universitarios aplicación de Ingeniería Industrial.

Los Ingenieros Navales (Maquinistas) salen de allí provistos de un diploma de Ingeniero y reciben entonces diversos nombramientos, y la mayoría son embarcados por un período total de nueve años, y los Oficiales Navales por un período de ocho años.

Un pequeño número de Ingenieros Navales sigue un curso de especialización superior. (Arquitectura Naval, Telecomunicaciones, Armas, Metalurgia, etc. etc.).

LA "BUNDESMARINE".—

Por J. LABAYLE - COUHAT
(De la Revue Maritime Nº 213)

Aunque se ha tratado de hacer participar a la Alemania Federal en la defensa de Europa desde la satelización de Checoeslovaquia, el renacimiento de las fuerzas armadas alemanas no data verdaderamente sino del día en que Alemania fue admitida a formar parte de la OTAN o sea el 8 de Mayo de 1955, es decir, diez años después de la capitulación de 1945.

Anteriormente el Gobierno Alemán se había comprometido a no fabricar en su territorio armas atómicas, químicas ni biológicas, ni ciertos armamentos sin autorización de sus aliados.

Organización de la Defensa.—

El Canciller Alemán es, en la cumbre, responsable de la política militar del Gobierno. Preside el Comité de Defensa, que se compone del Ministro de la Defensa, del Inspector General de las Fuerzas Armadas, de los Ministros de Asuntos Extranjeros, del Interior, de Finanzas y finalmente de Economía.

El Ministro de la Defensa está encargado de la administración, del armamento, de la instrucción y de la conservación de las fuerzas terrestres, navales y aéreas. Comanda las fuerzas en tiempo de paz, pero este poder queda transferido al Canciller desde la proclamación del "estado de emergencia".

En caso de agresión exterior, el comando de las operaciones de las fuerzas armadas está asegurado por las autoridades militares de la OTAN.

El conjunto de las fuerzas armadas federales lleva el nombre de "Bundeswehr" y comprende principalmente:

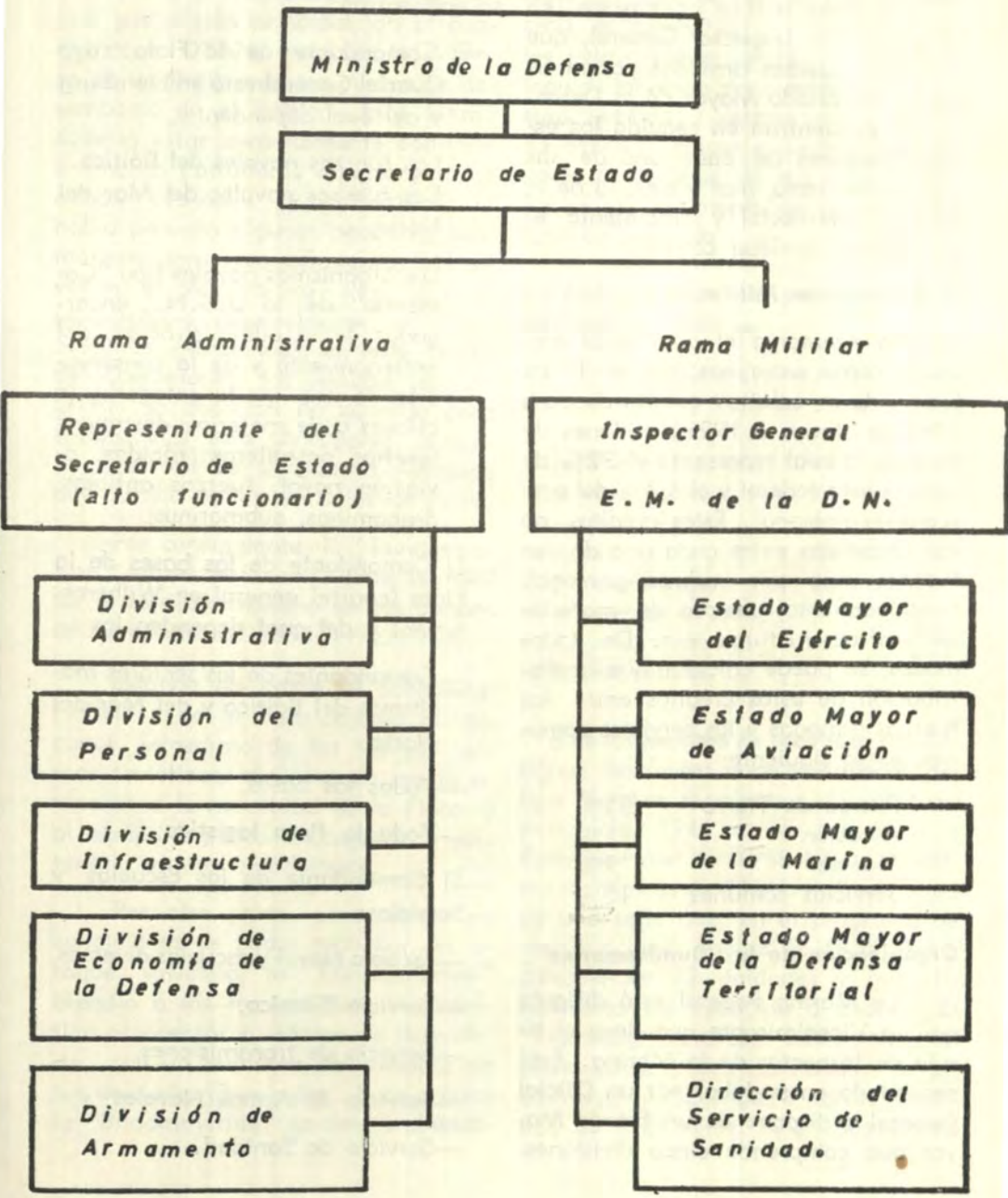
—El Ejército de tierra ó "Bundesheer".

—La Aviación ó "Luftwaffe" y

—La Marina o "Bundesmarine".

El Ministro de la Defensa está secundado por el Secretario de Estado de quien depende una división encargada de los planes a largo plazo, del presupuesto y de la organización. El Ministerio mismo, organizado recientemente, comprende una rama administrativa y una rama militar. La primera dirigida por un alto funcionario que depende del Secretario de Estado; comprende cinco grandes direcciones encargadas: 1º de la administración, 2º del personal de las tres

Cuadro de la Organización del Ministerio Federal de la Defensa



fuerzas armadas y del personal civil, 3º de la infraestructura, 4º del prepuesto y 5º del armamento.

La rama militar comprende, en la cumbre, el Inspector General, que dirige las fuerzas armadas por intermedio del Estado Mayor de la Defensa. Se encuentran en seguida los estados mayores de cada una de las fuerzas de tierra, mar y aire, la de la defensa territorial y finalmente el Servicio de Sanidad común.

El Presupuesto Militar.—

En Alemania el año fiscal empieza, como entre nosotros, el 1º de Enero. Los créditos militares para 1964 se elevan a 19215 millones de marcos, lo cual representa el 32% de presupuesto federal y el 6,4% del presupuesto nacional. Estos créditos no son repartidos entre cada una de las fuerzas, sino por rubros: personal, funcionamiento, compra de materiales, infraestructuras, etc. De todos modos, se puede calcular que la distribución de estos créditos entre las fuerzas armadas y los servicios comunes, es la siguiente:

Fuerza de Tierra	55%
Aviación	21%
Marina	9%
Servicios comunes	15%

Organización de la "Bundesmarine".

La Marina Federal está dirigida por un Vicealmirante que lleva el título de Inspector de la Marina. Está secundado en su labor por un Oficial General y dispone de un Estado Mayor que comprende cinco divisiones: personal, comando, organización, logística, y buques y armas.

En los escalones subordinados se encuentran:

—El Comandante de la Flota, cuyo Cuartel General está en Flensburg y del cual dependen:

—Las fuerzas navales del Báltico,
Las fuerzas navales del Mar del Norte,

—Los organismos navales tipo "Comando" de la U.S.N., encargados de la administración, del entrenamiento y de la conservación de una cierta categoría de buques o de material: destroyers lanchas patrulleras rápidas, aviación naval, fuerzas anfibias, dragaminas, submarinos;

—El Comandante de las bases de la Flota (cuartel general en Wilhemshaven) y del cual dependen los:

—Comandantes de los sectores marítimos del Báltico y del Mar del Norte,

—Todas las bases,

—Toda la flota logística;

—El Comandante de las Escuelas y Servicios:

—Escuela Naval y escuelas diversas,

—Servicio Técnico,

—Servicio de transmisiones,

—Servicio de Armas Navales, y

—Servicio de Sanidad.

Política Naval.—

Cuando los Aliados autorizaron la reconstrucción de la Marina Alemana, estuvo entendido que ésta tendría por misión principal, en el cuadro de la OTAN, asegurar la defensa de los Belts y de los puntos de desembarco en el Báltico. Esta última debería estar esencialmente confiada a lanchas patrulleras rápidas y a las minas ofensivas y defensivas; se había provisto algunos pequeños submarinos para reconocimientos ofensivos en el Mar Báltico. Pero ante el considerable desarrollo de la Flota Soviética estacionada en este teatro de operaciones, los Aliados de la OTAN se pusieron de acuerdo para reconsiderar esta concepción restrictiva del rol de la Marina Alemana que databa de los acuerdos de París.

Por consiguiente, la "Bundesmarine" estuvo autorizada para aumentar el tonelaje máximo de sus buques de superficie, de 3000 a 6000 tons.

Estando las bases de Schleswig-Holtein y de la Baja Sajonia al alcance inmediato de las fuerzas aéreas soviéticas, el Comando prestó atención a la movilidad de la Flota y al equipo logístico encargado de sostenerla en sus operaciones.

Por otra parte, para estar en condiciones de poder rechazar un ataque soviético, la "Bundesmarine" atendió a los medios que le permitían acrecentar su campo de actividades, con un aumento del tonelaje de sus unidades principales. Poco a poco la "Bundesmarine" va desprendiéndose de una política naval demasiado restringida a su agrado, a la defensa de sus costas nacionales, y se va orientando hacia una estrategia más oceánica. Esta tendencia, hay que decirlo, es combatida por ciertos círculos políticos que consideran que Alemania, teniendo en cuenta la coyuntura política y estratégica europea, no debería dedicar a su Marina una parte tan grande de sus créditos militares en detrimento de las otras dos fuerzas armadas.

La Flota de Combate en en Servicio 1964.—

En lo que concierne a los buques de combate, la flota se compone de:

7	escoltas de escuadra	(4.400 tons. c/u.)
5	escoltas rápidos	(2.500 tons. c/u.)
5	escoltas de costa	(680 tons. c/u.)
6	submarinos	(350 tons. c/u.)
47	patrulleras rápidas	(113 tons. c/u.)
24	dragaminas de costa	
30	dragaminas rápidos	
6	buques anfibios.	

6 de los **escoltas de escuadra** son antiguos destroyers norteamericanos del tipo **Fletcher** terminados de construir entre 1942-1943, e incorporados a la flota alemana en 1958-1960. El sétimo de ellos es el "Hamburg" prototipo de una serie que, en el programa de construcciones nuevas de 1955, debió comprender 12 unidades y que finalmente fue reducida a cuatro. El "Hamburg" desplaza 4.400 tons., en plena carga y fila 36 nudos. Su armamento comprende 4 torres sencillas de 100 m/m. AA, automáticas

suministradas por Francia; 4 montajes dobles Bofors y finalmente 2 lanza-cohetes ASM cuádruples Bofors de 375 m/m. El equipo de detección-radar y submarino es del tipo holandés.

En una cierta época, la "Bundesmarine" había propuesto modificar los planos de estos destroyers y reemplazar las dos torres de 100 m/m., de popa por una instalación de "Tartar", pero esa solución fue abandonada a cambio de la construcción de destroyers de escolta 1. p.d.

Los **escoltas rápidos** pertenecen a la clase Koln de 2500 tons. La instalación y regulación del aparato motor de estas unidades, que se compone de 4 diesels rápidos y de turbinas de gas, dio algunos sinsabores al principio. El armamento de estos escoltas se compone de dos torres sencillas de 100 m/m. AA; 6 cañones Bofors de 40 m/m., sencillos y dobles; 2 lanza-cohetes cuádruples y 2 tubos lanza-torpedos ASM. Un sexto buque de este tipo está en construcción.

Los **escoltas de costa** clase **Thetis** son utilizados en tiempo de paz en recoger torpedos ("torpedofangboote"). Estos buques desplazan 680 tons., dan 24 nudos, están dotados de un lanza-cohetes cuádruple ASM, lo cual constituye un armamento poderoso para unidades de este tonelaje, completamente adaptado a las operaciones antisubmarinas en los Belts o en las playas del Báltico.

De los 30 **submarinos** llamados de 350 tons., del programa de 1955, tan sólo 6 (U-1 - U-6) están en servicio, porque la mala calidad del acero antimagnético empleado en su construcción ha causado en efecto, contratiempos, especialmente el "U-1" y el "U-2" fue necesario reconstruirlos de acero ordinario.

El "U-7" y el "U-8" están en gradas. Estos dos buques estarán provistos de un revestimiento especial para evitar las corrosiones del acero aparecidas en las unidades precedentes. El valor operacional de estos submarinos queda por consiguiente, un tanto reducido.

El "U-9" puesto recientemente en gradas en Kiel estará construído de un nuevo acero antimagnético. Las tres unidades siguientes ("U-10", "U-11" y "U-12"), serán puestas en gradas dentro de algunos meses.

La mayoría de las **lanchas patrulleras rápidas** pertenecen al excelente tipo **Jaguar** de 113 tons., y 42 nudos. Cerca de las 40 unidades de que se componía el programa ya están terminadas. Dos patrulleras lanza-torpedos de turbinas de gas "Vosper" encargadas a los astilleros británicos están igualmente en servicio.

Los **dragaminas de costa** son de construcción posterior a 1957, 6 de ellos (clase **Vegesack**) han sido construidos en los "Chantiers et Ateliers Mécaniques de la Normandie".

En cuanto a los dragaminas rápidos, éstos pertenecen en su mayor parte a la clase **Schutze** construidos desde 1959.

Finalmente, la pequeña **fuerza anfibia** se compone de 4 antiguas LSM

(barcazas de desembarco) y de otras dos unidades del mismo tipo equipadas como lanza-cohetes para el tiro contra tierra (LSMR) (Landing medium ships rocket) cedidas por los norteamericanos.

A estas diversas unidades hay que agregar un cierto número de buques dedicados a las Escuelas y al adiestramiento y a las experiencias;

—El buque escuela "Deutschland",

—7 fragatas ex-británicas,

—Los submarinos "Wilhem Bauer" del tipo XXI, "Hai" y "Hetch" del tipo XXIII hundidos en aguas profundas al final de la guerra, reflotados y reparados en 1956 - 1957.

—El nuevo recogedor de torpedos, de 1000 tons. "Hans Burkner" destinado a la Escuela ASM.

—Algunos dragaminas y algunas patrulleras de costa.

El "Deutschland" que ha entrado en servicio en 1964 es actualmente la unidad más grande construída para la "Bundesmarine", después de la guerra. Como debía servir como buque-escuela, este barco no ha sido construido totalmente como buque de guerra. Por eso, su casco está sujeto, como un buque mercante, a los Reglamentos del **Germanischer Loyd**. Tiene aire acondicionado. La tripulación dispone de 250 literas, pero los "alumnos" duermen en coys. Una gran sala cinematográfica situada en la cubierta superior puede contener a todos los alumnos; otros varios locales están provistos para instrucciones diversas. Los compartimentos de las máquinas son suficientemente espaciosos para servir de igual manera a la enseñanza de los alumnos: se ha previsto, asimismo, diversos tipos de máquinas auxiliares, incluyendo un grupo electrógeno accionado por una turbina de gas, a fin de que los futuros oficiales se puedan familiarizar con los diferentes equipos. Las dimensiones del puente de navegación y de la Central de Operaciones han sido calculadas para facilitar la instrucción. Un armamento diverso permitirá a los cadetes familiarizarse con los diferentes sistemas de armas modernas.

La Flota Logística en servicio.—

La vulnerabilidad de las bases navales de la Bundesmarine a los ataques aéreos o terrestres la ha adiestrado para poder sobrevivir en su zona de operaciones, en proveerse de los medios de sostenimiento y de reparación relativamente mucho más importante que en cualquiera otra marina.

Teniendo en cuenta las unidades del programa naval de 1955 ya terminadas de construir, las adquisiciones y las cesiones extranjeras, la flota logística se compone actualmente de:

—7 buques de apoyo logístico (BSL) (batiment de soutien logistique) de 2540 tons., p.c. para lanchas patrulleras rápidas terminadas de construir entre 1961 y 1963: "Rhein", "Elbe" "We-

ser", "Main", "Ruhr", "Isar" y "Nekar".

—3 BSL algo más grandes (2610 tons.): "Mosel", "Saar" y "Donau", destinados a las flotillas de dragaminas;

—2 BSL del mismo tonelaje para los submarinos: "Lahn" y "Lech".

(Estos barcos, por sus caracteríscas, recuerdan a los nuevos buques franceses auxiliares, pero están provistos de un armamento mucho más poderoso).

—2 transportes de materiales, que son antiguos buques de carga de la "Société Navale Caennaise" comprados en 1959;

—1 pequeño transporte de municiones que proviene de la transformación de un buque mercante comprado igualmente a Francia;

—4 petroleros de gran tonelaje;

—Algunos pequeños petroleros y cisternas de petróleo, y finalmente

—2 LST (Tank landing ship) exnorteamericanos transformados en buque-taller.

Construcciones nuevas.—

Estas están comprendidas en el programa naval de 1955. Por otra parte, este programa ha empezado a ejecutarse este año; en principio, deberá efectuarse desde el comienzo del presente decenio. Dificultades técnicas en la construcción de los destroyers y los submarinos, y financieras para la flota logística, han retardado considerablemente la terminación del programa de 1955.

Falta terminar o construir:

—3 Destroyers tipo **Hamburg:** "Bayern", "Hessen" y Scheleswig-Holstien". Se puede calcular que estos buques podrán entrar en servicio en 1966.

—1 Escolta rápido tipo **Koln:** el "Braunschwig" que estará disponible a fines de 1964.

—18 submarinos de 350 tons., derivados del "U-1". El "U-9" va a ser puesto en gradas próximamente. Ya han sido formuladas las especificaciones para las siguientes unidades del "U-10" al "U-23".

—2 pequeños submarinos experimentales de 100 tons., de propulsión eléctrica, que han sido puestos en gradas en 1961.

—2 "Tenders" de submarinos de tipo **Lahn;** "Lech" y "Werra".

En lo que concierne a los buques auxiliares, para realizar el programa de 1955, falta construir:

—1 buque-taller grande,

—4 pequeños buques-talleres de 2.100 tons.,

—5 transportes de municiones,

—12 abastecedores, 4 de los cuales de 4.500 tons., y el resto de 2,100 tons.

—8 petroleros; 4 de los cuales de gran tonelaje.

Parece que ninguno de estos buques ha sido puesto en gradas todavía. Sin embargo, se calcula que estarán concluídos en 1968 a más tardar.

El programa elaborado a principios de 1964 y que ha sido aprobado por el "Bundestag", comprende:

—6 destroyers 1. p.d. "Tartar". Estos buques son casi idénticos a los DDG norteamericanos de la clase **Charles F. Adams** de 4.500 tons. Los tres primeros serán construidos en los Estados Unidos, y los otros tres en Alemania.

—10 corbetas de 1500 tons., armadas con proyectiles dirigidos "Tartar" y con 2 TLT ASM.

—10 lanchas patrulleras 1. p.d. "Tartar" equipadas para el tiro contra blancos de superficie. Estas pequeñas embarcaciones están destinadas a la lucha contra las patrulleras rápidas soviéticas de la clase **Osa**.

—6 submarinos de caza de cerca de 750 tons., aproximadamente (del U-25 al U-30).

Todos estos buques deberán estar, en principio, terminados en 1970, salvo los 3 DDG construidos en Alemania, que entrarán en servicio algo después .

Aeronáutica Naval.—

Se ha tenido en cuenta las lecciones de la guerra, y cuando se tomó la resolución de reconstruir la flota, se decidió que ésta dispusiese de su propia aviación.

El Comando de la Aeronáutica Naval (Cuartel General en Kiel-Holtenau) está encargado del personal y del material.

Las fuerzas de operaciones están repartidas en dos grupos subordinados, el uno a las Fuerzas Navales del Mar del Norte y el otro a las del Báltico.

El material se compone de 100 aparatos de primera línea: interruptores "Sea Hawk" y aviones ASM Fairey "Gannet" comprados en la Gran Bretaña, y helicópteros S-58 norteamericanos.

En los próximos años, los aviones de caza serán reemplazados por el interruptor norteamericano de todo tiempo F-104-C (se ha previsto 110 aparatos): 20 Breguet "Atlantic" reemplazarán en las flotillas ASM a los "Gannets" obsoletos.

El Personal.—

La puesta en acción de estas fuerzas aeronavales está asegurada en la actualidad por un efectivo global de cerca de 10.000 hombres: el 34% de este personal está embarcado.

Para tripular la flota prevista para 1970, será necesario aumentar este efectivo a 45.000 hombres; y eso no será realizado sin dificultades. Desde ahora, la Bundesmarine sufre una escasez notable en la categoría de Oficiales y de Suboficiales

es preciso colmar esa laguna que resulta de diez años de inactividad; y el "reclutamiento", especialmente en la Escuela Naval, no atrae a un número suficiente de candidatos.

Los enganches en el cuerpo de tripulantes son insuficientes, a pesar de la atracción que tiene la juventud alemana por las cosas del mar; el 20% del personal proviene del contingente.

El Cuerpo de Oficiales de Marina, que agrupa a los antiguos cuerpos (Oficiales de Cubierta, Mecánicos y Contadores), salvo los que pertenecen al Servicio de Sanidad, es un cuerpo único y está muy lejos de ser homogéneo. Si bien los cuadros superiores provenientes de la "Kriegsmarine" están beneficiados con una formación seria, en cambio en los cuadros subalternos se encuentra una gran proporción de Oficiales formados rápidamente durante la Guerra.

Para cubrir este déficit de Oficiales, la "Bundesmarine" ha puesto en acción un programa acelerado de formación e instrucción que será aplicado hasta Abril de 1965. Este programa prevé seis meses de formación inicial como marinero, la mitad de los cuales a bordo del velero-escuela "Gorch-Fock", seguidos de un trimestre de formación técnica en una escuela situada en Kiel. Después de estos nueve meses de formación preliminar, los futuros Oficiales son nombrados "Seekadett" y embarcados durante seis meses en un buque-escuela: después de este embarque hacen una estada de nueve meses en la Escuela Naval de Flensburg-Mürwick, a la salida de la cual son ascendidos a "Aspirantes".

Estos últimos van luego a recibir siete meses de instrucción en una escuela técnica. Después de lo cual se les separa y son dirigidos, según su gusto o sus aptitudes, hacia una escuela de alguna especialidad en donde pasan dos meses. Inmediatamente se embarcan por tres meses en los buques de la Flota y obtienen, después de su permanencia en la mar, su primer grado de Oficial (Alférez de Navío de Segunda clase).

Los que han optado por la Aviación Naval ingresan a la Escuela de Aeronáutica Naval, donde permanecen un año. Los otros se embarcan.

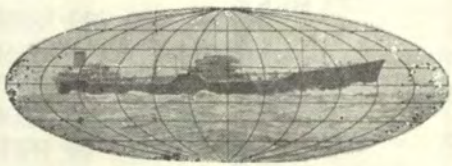
Al cabo de tres años de ser Alfereces de Navío de segunda clase, tanto los unos como los otros son ascendidos a Alfereces de Navío de primera clase.

Hay dos promociones al año, las cuales salen el 1º de Abril y el 1º de Octubre respectivamente. En principio, a partir del 1º de Abril de 1965 no habrá sino una sola promoción anual egresada el 1º Abril.

El ciclo de formación preliminar será prolongado un mes más. A la salida de esta permanencia el "Seekadett" se embarcará nueve meses y medio a bordo del buque-escuela "Deutschland", luego pasará un año en la Escuela Naval de Flensburg-Mürwick; mientras tanto, ya habrá sido ascendido a Aspirante. A su salida de a Escuela Naval, el Aspiran-

te se embarcará durante cuatro años a bordo de una unidad de la Flota y luego será ascendido a Alférez de Navío de segunda clase. Irá después a hacer una estada de una duración de quince meses en alguna de las escuelas de especialidades: (Escuela Técnica de Kiel, Escuela de Transmisiones-escucha-radar, Escuela ASM, o Escuela de Artillería). Si se destina a la Aviación Naval, irá a hacer una permanencia análoga en la Escuela de Aeronáutica Naval. Para terminar, y antes de ser embarcado, el Alférez de Navío hará un estudio de algunas semanas en diferentes escuelas o servicios para completar su formación.

Para cerrar este corto estudio sobre la "Bundesmarine", digamos que las escuelas, cualesquiera que ellas sean, están notablemente equipadas y organizadas, lo cual muestra que el cuidado del Comando ha sido la formación de un personal altamente calificado, apto para poner en acción la flota moderna perfectamente adaptada a las operaciones abiertas de los Belts, en el Báltico y en el Mar del Norte, que la Marina Federal ha concebido para cumplir sus obligaciones OTAN y que entrará en servicio en 1970.



Informaciones Mundiales

ESTADOS UNIDOS

FRANCIA

GRAN BRETAÑA

HOLANDA

NUEVA ZELANDIA

ESTADOS UNIDOS

De la Revue Maritime N° 215

Aumenta el interés por los portaviones de Ataque.—

Según Mc Namara, Secretario de la Defensa, el próximo despliegue de submarinos "Polaris" en el Pacífico permitirá relevar progresivamente a la fuerza de portaviones de ataque estacionada en ese teatro de operaciones, de un servicio de represalia estratégica, lo cual le permitiría ser utilizada en otras tareas.

En estas condiciones habría tendencia a considerar, y tal vez ya no sería necesario en el futuro, el tener en servicio tantos portaviones de ataque en la hora actual, y que sería suficiente una fuerza de doce portaviones, tanto más que los grandes portaviones tipo **Forrestal** o derivados, en servicio o en construcción, tienen, a causa de su porte, facultades operacionales muy superiores a las de los siete buques de la clase **Hancock** mantenidos en servicio hasta la llegada de la flota de los **CVA 66 "América" y CVA 67 "John F. Kennedy"**.

Sin embargo, parece que los partidarios del mantenimiento de la fuerza de portaviones de ataque de quince unidades habrán de ganar en esta cuestión. Se reconoce que en una guerra convencional o nuclear, el portaviones tiene mayores probabilidades de sobrevivir que los aeródromos de tierra.

(Se conoce los primeros resultados de un estudio solicitado por los servicos de Mc Namara sobre la capacidad de sobrevivir que tienen los portaviones, bajo la hipótesis de una guerra clásica. Dicha capacidad se ha revelado desde ahora muy superior a la de las bases aéreas terrestres. Se está efectuando un estudio semejante para el caso de un conflicto nuclear).

Además, para poner en acción la potencia aérea táctica en caso de un conflicto limitado, no se ha encontrado todavía un medio que sea más económico que el portaviones.

Se puede pues preveer que, además de los dos buques clásicos antedichos que están ahora en construcción, se construirá tres nuevos portaviones de ataque.

El primero de estos tres nuevos CVAN podría ser autorizado en 1966. Estos portaviones no tendrían sino dos reactores, su velocidad sería ligeramente inferior a la del **"Enterprise"** (se habla de uno o dos nudos menos).

Lanzamiento del destroyer de escuadra DE 1045 "Davidson".—

El destroyer de escuadra DE 1045 "Davidson" fue lanzado al agua el 3 de Octubre último en los astilleros de Avondale, Westwego en Louisiana. Inscrito en el programa de construcciones nuevas del año fiscal de 1961 - 62, había sido puesto en gradas el 30 de Setiembre de 1963. Este mismo programa comprende la construcción de otros dos buques del mismo tipo **DE 1043 "Edward Mc Donnell"** y **DE 1044 "Brumby"** igualmente en gradas en Avondale.

Entrada en servicio del DDG 22 "Benjamín Stoddert".—

Este buque tipo **Charles F. Adams,** penúltimo de las 23 unidades previstas, ha entrado en servicio el 19 de Setiembre último. Había sido puesto en gradas el 11 de Junio de 1962 y lanzado el 8 de Enero de 1963.

Bautismo de Unidades.—

—El SSBN 657 de la clase **La Fayette** ha sido bautizado con el nombre de "**Francis Scott Key",** autor del himno nacional norteamericano, en 1814.

—A la unidad de apoyo de submarino SSBN de sigla AS 34 de la clase **Hunley** se le ha dado el nombre de **"Canopus".**

Entrada en servicio del submarino SSN 606 "Tinosa".—

El submarino de ataque de propulsión nuclear SSN 606 "Tinosa" ha entrado en servicio el 17 de Octubre en el arsenal de Portmouth, donde había sido puesto en gradas el 24 de Noviembre de 1959 y lanzado al agua el 9 de Diciembre de 1961.

Este es el segundo submarino norteamericano que lleva este nombre. El primer "Tinosa" hundió durante la Segunda Guerra Mundial 16 buques enemigos con un total de 64.665 toneladas. Con la entrada en servicio del "Tinosa" llega a 20 el número de submarinos atómicos de ataque incorporados a la flota, inclu-

sive el submarino radar-piquet SSNR 586 **"Triton"**, que ha sido reclasificado como SSN.

Despliegue de submarinos "Polaris" en el Pacífico.—

El SSBN 629 "Daniel Boone" y el SSBN 628 "Tecumseh" han sido desplegados en el Pacífico al finalizar 1964. Se les reunirán en el primer semestre de 1965 los SSBN 631 "Ulysses S. Grant" y SSBN 634 "Stonewall Jackson". Estos submarinos constituirán los primeros elementos de la 15º escuadrilla (SUBRON 15) cuya base avanzada estará formada por el "Proteus" estacionado en Guam, mientras que la base aérea estará en Pearl Harbour (Ford Island).

Despegue y subida de un avión de carga "C 130" sobre el portaviones "Franklin D. Roosevelt".—

En el curso de maniobras recientes, un avión de carga "C 130" ha despegado varias veces y ha llegado otras tantas al portaviones "Franklin D. Roosevelt". El peso del "C 130" es de 30 toneladas aproximadamente. Para sus pruebas llevó una carga de 13,5 toneladas.

Transformación del ex-portaviones "Saipán" en buque-relay de transmisiones.—

El ex-portaviones "Saipan" de 14.500 tons., se encuentra actualmente en tranformación en buque-relay de transmisiones. El contrato de este trabajo se eleva a 26 millones de dólares.

Primeramente el "Saipan", a semejanza de su buque gemelo "Wright", debió ser convertido en buque de comando, pero la Marina renunció a dicho proyecto. La USN tiene ya con el "Annapolis" (ex-portaviones de escuadra "Gilbert Islands") otro buque retransmisor (AGMR: Auxiliary General Major Relay). Estos buques son esencialmente estaciones flotantes de transmisiones que pueden reemplazar a una estación fija en una zona desprovista de ellas. En un caso dado pueden también poner a disposición de una fuerza naval un conjunto de medios potentes de enlace y de gran tráfico entre ellas mismas y alguna otra fuerza naval o puesto de comando de tierra.

Los buques de Comando CC tienen una misión completamente diferente, son en efecto, vastos **P C Operations** flotantes desde donde el Comando podrá dirigir una operación sobre una vasta zona.

La USN posée actualmente dos de ellas: el ex-crucero (C C 1), y el ex-portaviones "Wright" (CC 2).

Turbinas de gas tipo aéreo para unidades de superficie.—

De la Rivista Marittima XCVII - 11

La U.S.N. está muy interesada en la posible aplicación en una unidad ligera de superficie, de un sistema de propulsión de reacción con turbinas de gas tipo aéreo que deberá equipar a los futuros contratorpe-

deros antisubmarinos, especialmente por su característica de arranque rápido, propia de este tipo de motores.

La unidad de mayor tonelaje actualmente en construcción, que deberá estar dotada de turbinas de gas tipo aéreo, es el guardacostas "Hamilton". Además varias unidades menores, entre las cuales hay medios de desembarco, tendrán este tipo de propulsión. Uno de estos medios de desembarco, sometido recientemente a pruebas en la mar, ha alcanzado una velocidad de 25 nudos.

FRANCIA

Ejercicio de la Escuadra del Mediterráneo.—

De la Rivista Marittima XCVII - 12

La escuadra del Mediterráneo compuesta por los:

Portaviones "Clemenceau",

Conductor de flotillas: "Cassard",

Cazatorpederos de escuadra: "Tartu", "Jaureguiberry", "Mailé Brezé", y "Vauquelin",

Fragatas veloces: "Le Picard", "L'Alsacien", "Le Vendéen", "Le Borguignon", "L'Agenais" y "Le Savoyard",

Submarinos: "Amazone", "Galatée", "Diane" y Doris", y tres unidades de apoyo logístico de escuadra y otras unidades auxiliares y destacamentos aéreos de la Aviación francesa que operaban en colaboración con los aviones embarcados, —han desarrollado en el Otoño pasado en las aguas comprendidas entre Córcega y Provenza, el ejercicio que ha sido denominado "Lavezzi 2".

La primera fase de este ejercicio comprendió un adiestramiento simple y uno compuesto al nivel de divisiones; mientras que en la segunda fase se desarrollaron temas de lucha antisubmarina, de defensa aérea de grupo, y una operación anfibia efectuada sobre las costas de Córcega. En la navegación de regreso a sus bases, las unidades hicieron un ejercicio táctico de escuadra, así como una serie de ejercicios de tiro y de remolque.

Ejercicio combinado en el Mediterráneo.—

De la Revue Maritime Nº 216

Después del ejercicio anterior, los escoltas rápidos "Le Bourguignon", "Le Lorain" y "Le Savoyard" y los submarinos "Doris" y "Minerve" han practicado en el Mediterráneo un ejercicio interaliado que se desarrolló a lo largo de Cerdeña entre el 23 de Noviembre y el 2 de Diciembre. El submarino "Doris" zarpó de Tolón el 19 de Noviembre y el "Minerve" el 20 de Noviembre y los tres escoltas rápidos el 23 del mismo mes. Los escoltas hicieron escala en Civitá Vecchia el 25 de Noviembre y en Nápoles del 2 al 7 de Diciembre los submarinos hicieron escala en Civitá Vecchea del 2 al 6 del mismo mes.

La 30º y la 32º divisones de dragaminas con base en Tolón y que

comprenden las unidades; "Baccarat", "Ouistreham", "Autun", "Berlaimont", "Narvick", "Reseda" "Gardénia", "Marguerite", "Camélia", "Laurier" y "Chysantheme, efectuaron un ejercicio franco-español de dragado en las Baleares del 2 al 11 de Diciembre. Habían zarpado de Tolón el 30 de Noviembre; estuvieron en Palma de Mayorca del 1º al 14 de Diciembre último; y regresaron a Tolón el 15 del mismo mes.

Entrega de los primeros "Crussader" para las fuerzas aeronavales.—

El portaviones "Arromanches", que llegó a los Estados Unidos para participar en la conmemoración de la batalla de Yorktown, ha embarcado, para ser llevados a Francia, los primeros 12 "Crussader F-8E" del pedido de 50 que deberán constituir parte del material de vuelo de los portaviones "Foch" y "Clemenceau".

Estos aviones, provistos de proyectiles dirigidos aire-aire "Sidewinders", han sido ligeramente modificados para facilitar su empleo a bordo de los portaviones de ataque franceses, los cuales son más pequeños que los norteamericanos.

Mientras tanto, el citado portaviones y el "Foch" recibirán algunas modificaciones (refuerzo de la catapultas) necesarias para el embarque de este tipo de aviones.

Escuela de Aplicación.—

El portahelicópteros "Jeanne d'Arc" y el aviso-escolta "Victor Schoelcher" iniciaron el 5 de Noviembre con su partida de Brest, el crucero anual para el adiestramiento de los alumnos de la Escuela de Aplicación. Esta es la primera vez que el "Jeanne d'Arc" efectúa este viaje en calidad de unidad-escuela.

En el transcurso de este crucero, que tendrá una duración de 5 meses, la "Jeanne" hará escalas en las Antillas Francesas, en las posesiones del Pacífico, en Australia, en Madagascar e islas vecinas, en América del Sur y en el Africa Occidental. Mientras tanto, las citadas unidades, después de haber tocado en Fort de France y Balboa, prosiguieron hacia las Marquesas donde llegaron el 5 de Diciembre.

Nuevas Unidades.—

La unidad de apoyo logístico de escuadra "Rhone" de la clase "Rhin" de 2375 tons., ha sido puesta en servicio activo con las fuerzas navales.

GRAN BRETAÑA

De la Revue Maritime Nº 215

La Royal Navy estudia un nuevo tipo de Fragatas.—

Según el diario "The Times", el Royal Navy Ships Department de Bath prepara los planos para una nueva fragata polivalente llamada a reemplazar hacia fines de este decenio a las unidades de la clase **Leander,** y cuya construcción seguirá durante dos o tres años a un ritmo de tres o cuatro unidades anuales.

Las futuras fragatas tendrán un desplazamiento cercano al de los **Leander**. Su armamento comprenderá proyectiles dirigidos anti-aéreos "Sea Cat" y "Sea Dart" y un helicóptero ligero que llevará torpedos ASM.

Recordemos que "Sea Cat" es el nombre que ha sido dado recientemente al sistema de armas CF 299 cuya preparación continúa bajo la dirección del Ministerio de Aviación. Es un aparato de mediano alcance que podrá ser empleado tanto contra aviones que vuelen a gran altitud, como contra aeronaves o proyectiles aerodinámicos que evolucionen al ras del agua.

Entre las firmas que participan en la construcción del sistema, citaremos la Hawker Siddeley Dinamics la sociedades Bristol y Sperry, Vickers Armstrongs y Ferranti, que participan en la fabricación de equipos embarcados.

El sistema de armas "Sea Dart" fue adoptado por los holandeses para sus dos nuevas fragatas de 3 a 4000 toneladas que proyectan poner en gradas en cuanto estén terminadas las seis fragatas de la clase **Van Speijk** actualmente en construcción.

El "Sea Dart" instalado en estas futuras fragatas estará asociado a un radar columétrico concebido por la "Holandese Signal Apparaten". Este radar equipará igualmente al portaviones "Furious" y a los DDG sucesores de la clase **County**.

Accidentes.—

—La fragata HMS "Keppel" sufrió una avería el 14 de Octubre último al entrar a un dique de Dublin. Los daños no fueron muy importantes y no hubo víctimas.

La "Keppel" pertenece a la clase que comprende 12 unidades terminadas entre 1955 y 1958, y que debido a su poco desplazamiento, parece no haber respondido a las esperanzas cifradas en ella.

Si bien su armamento es potente para su tonelaje (2 morteros triples **Limbo,** 2 TLT dobles), en cambio la DCA con sus 3 piezas de 40 m/m., es insuficiente.

El tonelaje en p.c. (plena carga) de estos buques es también insuficiente y ciertas estructuras tuvieron que ser reforzadas a raíz de accidentes habidos en la mar.

Este barco está utilizado actualmente como guarda-pesca y forma parte de la "Naval Fishery Squadron".

—Por otra parte, la fragata HMS "Lion" buque-almirante de la Home "Lion" buque-almirante la Home Fleet, en el Firth of Forth.

Esta colisión, debida sin duda a la espesa niebla que reinaba en la región, no produjo sino ligeras averías materiales. El accidente tuvo lugar en una reunión de 25 buques en Port Edgard para la inauguración por la Reina, de un nuevo puente corredizo en el Firth.

Paso de buques británicos por las proximidades de territorios indonesios.—

El portaviones "Victorious" y otras cinco unidades de la Royal Navy han atravesado recientemente los estrechos de Lambok, sin incidente alguno. Atravesaron por esos estrechos a fin de evitar los de la Sonda, en donde se desarrollaban maniobras navales indonesias.

Indonesia considera que estos dos estrechos son aguas territoriales, pero el Reino Unido no admite esa tesis.

Crucero de Representación en Sudamérica.—

De la Rivista Marittima XCVII - 12

Una formación naval compuesta del crucero HMS "Tiger", el caza lanza proyectiles "London", de las fragatas "Penelope" y "Lynx", del submarino "Odin" y de la unidad auxiliar "Wave Chief" al mando del Almirante de Escuadra F. Talbot, ha efectuado un crucero de una duración de 2 meses en las aguas de sudamérica.

En el curso de este crucero fueron visitados puertos de Venezuela, Colombia, Perú, Chile, Uruguay y Brasil; mientras que la escala programada para la República Argentina fue suprimida. El objeto de este viaje ha sido fortalecer los lazos de amistad existentes entre la Gran Bretaña y las naciones de Sudamérica.

Aumento de las fuerzas navales del Extremo Oriente.—

A causa de la aguda situación política en las aguas de Malasia, la Marina británica ha dispuesto el envío al Extremo Oriente de los cruceros HMS "Cassandra" y "Aisne" y de las fragatas "Falmouth" y Brighton para reforzar las ya existentes fuerzas navales allí existentes.

Además, según noticias de la prensa, estarían haciéndose arreglos para formar una "Task Force" compuesta de unidades de la Gran Bretaña, Australia, Nueva Zelandia y Malasia, con la misión de patrullar las aguas de la Malasia.

Dicha "Task Force", que estaría en estrecho contacto con la VII Flota de los EE. UU., debería impedir eventuales desembarcos en las costas de la Malasia efectuados mediante submarinos o por pequeñas unidades de superficie.

Nuevas Unidades.—

—Ha entrado en servicio la fragata polivalente "Euryalus" de la clase Leander de 2300 tons., st., sétima unidad de esta clase. Se ha previsto que después de sus primeras actividades en aguas inglesas, esta fragata sea destacada a las aguas del Extremo Oriente.

—Ha sido lanzada al agua el 22 de Setiembre en los astilleros de Portsmouth la fragata polivalente HMS "Sirius" de 2300 tons., de la clase Leander. Esta es la 12º unidad de esta clase la cual se iba a componer has-

ta de 16 unidades, pero ya se ha proyectado la construcción de otras tres, con lo cual llegará a 19 el total de ellas.

Destacamento de portaviones.—

De la Revue Maritime N° 216

En 1965 los portaviones HMS "Ark Royal" y HMS "Eagle" serán destacados a Singapur después de un adiestramiento y de preparativos para su empleo. El "Ark Royal", cuya dotación ha sido completada el 12 de Noviembre último en Devonport, después de haber entrado en carena, ha reemplazado al HMS "Centaur" que llegará a la metrópoli a principios de este año 1965.

En cuanto al HMS "Eagle", que ha sido completamente refaccionado deberá relevar al HMS "Victorious" en fecha próxima. Este buque regresará a la Gran Bretaña para ser desarmado y entrar en carena.

El destino del "Centaur" no ha sido decidido aún. Sin embargo, es probable que más tarde sea convertido en "Commando Carrier", como sus gemelos HMS "Albion" y "Bulwark".

HOLANDA

El crucero CG "De Zeven Provincien".

El crucero lanza proyectiles dirigidos CG "De Zeven Provincien" ha hecho recientemente escala en Dakar con ocasión de sus primeras salidas después de su transformación, que duró más de dos años.

Esta transformación, que fue efectuada en Holanda, ha sido hecha en la parte de popa del buque a partir de la segunda chimenea. Esta parte del buque ha sido modificada para servir de plataforma al radar de vigilancia aérea lejana, que antes estaba instalado en el trípode de popa en el cual está ahora el radar de altimetría AN/SPS/39. Las dos torres dobles de 152 m/m., y el montaje doble de 57 m/m., de popa han sido reemplazados por una rampa doble "Terrier" y dos radares guía de proyectiles dirigidos AN/SPG/55.

Después de estas transformaciones las características del "De Zeven Provincien" son las siguientes:

Desplazamiento: 11.850 tons en p.c.

Armamento: 4 de 152 m/m. CA (II x 2) a proa, 6 de 57 m/m. (II x 3), 8 de 40 m/m. CA sencillos.

Una rampa doble "Terrier" alimentada por dos barriletes que contienen 20 proyectiles cada uno.

El costo de esta transformación se elevó a 35 millones de florines. El sistema de armas "Terrier" fue entregado gratuitamente por los Estados Unidos. El programa de modernización de la flota holandesa no prevé la modernización del "De Ruyter", buque gemelo del "De Zeven Provincien".

NUEVA ZELANDIA

Compra de cinco "Orion" para la lucha ASM.—

El Ministro de la Defensa Neozelandesa ha confirmado recientemente que su país había decidido comprar cinco cuadrimotores **Lockeed** P-3-A "Orion" para el reconocimiento en la mar y la lucha antisubmarina. Estos aparatos serán entregados en 1965 y entrarán en servicio, y al año siguiente deberán reemplazar a los seis hidroaviones "Sunderland" encargados de la lucha ASM en el seno de la fuerza aérea neozelandesa. En cuanto estos aparatos hayan salido del servicio, la base naval de Lanthala Bay (Fidji) será clausurada y luego transformada en centro universitario.

Asignación de Nombre.—

A la fragata antisubmarina del tipo **Leander** de 2200 tons., que la Marina neozelandesa ha hecho construir en astilleros británicos, se le ha asignado el nombre de "Vaikatu".

En el programa de modernización de la Marina, esta fragata, junto con otra del mismo tipo sustituirán a las dos del tipo **Loch** de 1435 tons., lanzadas al agua en 1944 y que acaban de ser desarmadas.



Crónica Nacional

Dos Almirantes pasan al retiro

Buque-Escuela B.A.P. "Independencia" inició el Crucero de Verano 1965.

Vicealmirante Alejandro Martínez Claure asume la Comandancia General de la Marina.

Vicealmirante Alfonso Pareja Marmanillo es el nuevo Jefe de Estado Mayor General de Marina.

Contralmirante Jorge Barreto Alván es el nuevo Comandante General de la Escuadra.

El Señor Ministro de Marina inspeccionó la Fuerza Fluvial del Amazonas.

Unidades Navales venezolanas visitaron el Callao.

Señor Ministro de Marina ofreció Almuerzo

Navío escolta canadiense visitó el Callao.

Cañoneras de la Armada iniciaron Plan Cívico Fluvial 1965.

Asociación Pro-Marina celebra Combate Naval de Abtao.

Ceremonia de ingreso de los nuevos Aspirantes a Cadetes Navales.

Premio "Fraternidad".

Buque-Escuela de la Armada sueca arribó al Callao.

Pabellón patrio fue afirmado en las Patrulleras lacustres de la Armada.

Dos Almirantes pasan a Retiro.—

Por mandato de la Ley, el Vice-Almirante Juan Luis Krüger A. y el Contralmirante Carlos Lindley López, pasaron el 1º de Enero del presente año, a la situación de Retiro. Con este motivo, a bordo del Buque Insignia de nuestra Armada, Crucero B. A.P. "Almirante Grau" la Institución Naval les ofreció una emotiva despedida por los brillantes servicios que han prestado a la Marina de Guerra y a la Nación.

Buque-Escuela B.A.P. "Independencia" inició el Crucero de Verano 1965.—

Iniciando el Crucero de Verano 1965, el Buque-Escuela de nuestra Armada, B.A.P. "Independencia" zarpó a las 10.00 hrs. del Sábado 2 de Enero del Muelle de la Base Naval del Callao.

23 Oficiales, 209 Cadetes de la Escuela Naval del Perú y 230 tripulantes conforman la dotación de la nave peruana que se encuentra bajo el comando del Capitán de Navío Oscar Iturrino Falco, el cual arribará a los puertos de Aruba, Lisboa, Cartagena, Toulón, Nápoles, Haifa, Casablanca y Curazao en cumplimiento del itinerario programado por la Superioridad Naval.

Durante el viaje de Instrucción, los Cadetes Navales cumplirán prácticas intensivas de Navegación, Ingeniería, Comunicaciones, Maniobra y otras especialidades marinas que complementarán la instrucción teórica recibida en la Escuela Naval del Perú. Asimismo, nuestros Cadetes

Navales se convertirán en prestigiosos embajadores de buena voluntad quienes portarán el fraterno saludo del pueblo peruano a los lejanos países de Europa, Medio Oriente y Africa que visitarán en este Crucero de Instrucción.

Vice-Almirante Alejandro Martínez Claure, asume la Comandancia General de la Marina.—

El Vice-Almirante Alejandro Martínez Claure, asumió la Comandancia General de la Marina a partir del Viernes 1º de Enero, en reemplazo del Vice-Almirante Juan Luis Krüger A., quien pasó a la situación de retiro por mandato de la Ley.

Vice-Almirante Alfonso Pareja Marmanillo es el nuevo Jefe del Estado Mayor General de Marina.—

El Vice-Almirante Alfonso Pareja Marmanillo, asumió la Jefatura del Estado Mayor General de Marina en reemplazo del Vice Almirante Alejandro Martínez Claure, quien ha ocupado el alto cargo de Comandante General de la Marina.

Contralmirante Jorge Barreto Alván, es el nuevo Comandante General de la Escuadra.—

A bordo del Buque-Insignia, Crucero B.A.P. "Almirante Grau", el Contralmirante Jorge Barreto Alván, asumió el 6 de Enero la Comandancia General de la Escuadra.

El señor Ministro de Marina inspeccionó la Fuerza Fluvial del Amazonas.—

Con el objeto de inspeccionar las unidades y dependencias de la Fuerza Fluvial del Amazonas, el Vice-Almirante F. Teixeira V., Ministro de Marina y su comitiva, viajaron a la ciudad de Iquitos, el Jueves 7 de Enero.

A su arribo, fue recibido en el aeropuerto de esa ciudad por el Comandante General de la F.F.A., el Prefecto del Departamento y Autoridades civiles y militares de la Región.

El Señor Ministro durante su estadía inspeccionó las obras, que la Armada se encuentra ejecutando en dicha ciudad y la labor que realiza la F.F.A. Dicha inspección finalizó el jueves 14, día en el cual el Vice-Almirante F. Teixeira V. y su comitiva retornó por vía aérea a la Capital de la República.

Unidades Navales Venezolanas visitaron el Callao.—

Cumpliendo su Crucero de Instrucción, 65 Cadetes Navales de Venezuela arribaron el Viernes 15 de Enero al puerto del Callao a bordo de los Destructores "Nueva Esparta", "Zulia" y el Submarino "Carite" de la Armada de Venezuela. Los Marinos Venezolanos durante su estadía en el Callao realizaron un nutrido programa de actividades Oficiales, Profesionales, Sociales y Turísticas.

La delegación del hermano País del norte zarpó de nuestro primer puerto el Miércoles 20 de Enero, de retorno a su Patria.

Señor Ministro de Marina ofreció Almuerzo.—

El día 30 de Enero, el señor Ministro de Marina, Vice-Almirante F. Teixeira V., ofreció a bordo del B.A.P. "Paita" un almuerzo en honor de la Asociación de Ex-Cadetes Navales del Perú.

Navío Escolta Canadiense visitó el Callao.—

El día 26 de Enero, en una visita informal arribó a nuestro primer puerto el navío de escolta H.M.C.S. "Cape Scott" de la Real Armada del Canadá.

Los marinos Canadienses durante su estadía en nuestro país, cumplieron un nutrido programa de actividades Oficiales, Deportivas y Turísticas. El día 2 de Febrero zarpó la mencionada nave.

Cañoneras de la Armada iniciaron Plan Cívico Fluvial 1965.—

Las Cañoneras B.A.P. "Amazonas", "Loreto", "Marañón" y "Ucayali", zarparon el 14 Febrero del Puerto Fluvial de Iquitos, iniciando la primera Etapa del Plan Cívico Fluvial 1965.

Las naves visitarán simultáneamente los pobladores ribereños de los ríos Tigre, Corrientes, Pastaza, Huallaga, Marañón, Yavarí y Yaquerana.

En cada villorrio se prestará una efectiva asistencia Médica-sanitarias, Educativa, agropecuaria, y alfabetizadora.

Asimismo se efectuará la vacunación masiva de las poblaciones visitadas y se proyectará películas instructivas y recreativas. Las cañoneras de la Fuerza Fluvial del Amazonas, son la base para la ejecución del Plan Cívico Fluvial, las cuales laboran en coordinación con personal de los Ministerios de Salud Pública, Educación y Agricultura.

Esta Etapa finalizó el 28 de Febrero del presente año.

Asociación Pro-Marina celebra Combate Naval de Abtao.—

El lunes 8 de Febrero en el local de dicha Institución se celebró la sesión conmemorativa al Combate Naval de Abtao. El discurso de orden estuvo a cargo del señor José Rosciano.

Ceremonia de Ingreso de los nuevos Aspirantes a Cadetes Navales.—

El día 22 de los corrientes a 0830 Hrs. se llevó a cabo en la Escuela Naval del Perú la ceremonia del ingreso de los nuevos Aspirantes a Cadetes Navales.

Esta ceremonia estuvo presidida por el Sr. Contralmirante, Director de la Escuela Naval del Perú, Dn. Julio Giannotti Landa, y se encontraban presentes el Sr. Capitán de Navío, Sub-Director, Jefes y Oficiales de la misma, así como los familiares de los nuevos Aspirantes.

Se dio comienzo a esta actuación con una Misa de Campaña que fue oficiada por el Capellán de la Armada. A continuación el Sr. Capitán de Navío, Jefe de Estudios dio la bienvenida a los Aspirantes con un discurso en que los exhorto a iniciar su nueva vida en la gran familia naval en la que se integraban, alentándolos a seguir el ejemplo de nuestros grandes héroes, los que labraron su ejemplar vida en base a una sólida preparación moral y pedagógica, cualidades éstas que siempre han distinguido a los Caballeros del Mar, dignos émulos de nuestro gran Almirante Dn. MIGUEL GRAU.

Premio "Fraternidad".—

El día 6 de Febrero en la Escuela Naval de Venezuela, se impuso el premio "Fraternidad" conferido por la Marina de Guerra del Perú al Guardia Marina de Primera Carlos Omar Molina, integrante de la promoción de Alférez de Navío "General José Antonio Páez".

Buque-Escuela de la Armada Sueca arribó al Callao.—

En una visita no Oficial y cumpliendo el itinerario de su Crucero de Instrucción, el Buque-Escuela "ALVSNABBEN" de la Real Marina Sueca, arribó el Lunes 8 de Febrero al puerto del Callao.

La nave es comandada por el Capitán de Navío Anders Laftman. A bordo se encontraban 95 Cadetes de la Real Armada Sueca, los cuales desplegaron una intensa actividad Social, Deportiva y Turística durante su estadía en nuestro País.

Pabellón Patrio fue Afirmado en las Patrulleras Lacustres de la Armada.—

En una brillante ceremonia realizada en el Puerto Lacustre de Puno, el Pabellón Patrio fue afirmado en las Patrulleras BAP. "PA-11" y BAP. "PA-12" que iniciaron el Plan Cívico Lacustre en las aguas del Lago Titicaca.

Por medio de este Plan de Acción Cívica, las naves de nuestra Armada proporcionan asistencia médico-sanitaria, alfabetizadora, técnica, agropecuaria y social a los pobladores de las islas y poblados ribereños de la parte peruana del Titicaca.

Para el efecto, las patrulleras han visitado las poblaciones flotantes de los Uros, Islas de Amantaní y Taquili y los poblados de Huayruapata, Socca, Quipatahua y Chucuito, en donde se distribuyeron víveres, medicinas y folletos de defensa contra rayos en forma gratuita, además de la asistencia integral descrita en el párrafo anterior.

El Plan Cívico Lacustre se ejecuta con la colaboración de los Ministerios de Salud Pública, Educación, Agricultura, Fomento y Guerra; asimismo intervienen la Corporación de Fomento de Puno y Cáritas del Perú.



HISTORIA DE LA MARINA DE GUERRA DEL PERU

Por el Capitán de Fragata A.P.

MANUEL I. VEGAS

NOTAS AL CAPITULO V
(Continuación)

Por el Capitán de Navío A.P.

JULIO J. ELIAS

Febrero 13.—El general Morán con la escuadrilla peruana a sus órdenes, a las 7 de la noche teniendo a su favor el viento y la marea, dio la vela para navegar por el canal Moquinana, por el cual salió al mar libre. Los buques chilenos que estaban al acecho quedaron burlados, sin darse cuenta de la maniobra de nuestras naves y ni siquiera que habían desaparecido; por otra parte, se debe decir que no existía tradición de haberse usado este paso por naves de gran calado.

Febrero 14.—Después que los buques peruanos el día 13, dieron la vela burlando a sus enemigos, quedó el bergantín **Catalina** a la vista de los chilenos hasta el 14 cuando dio la vela para Guayaquil.

Febrero 16.—En el Callao, entre el elemento marítimo, circuló la noticia de que en una de las naves fondeadas en el puerto se había embarcado clandestinamente la señora Martina Arbe, esposa de José Sierra; de inmediato ordenó el comandante general de marina un prolijo reconocimiento en los buques con objeto de encontrar a la citada señora y llevarla al local de la comandancia general.— Entró a puerto el bergantín inglés **Fanny**, procedente de Casma, nave la cual fuera abordada a la cuadra de Huarmey por el **Aquiles**.

Febrero 17.—Llegó al Callao el parte del capitán de puerto de Pisco, respecto a que el día 11 de febrero se había perdido en las islas de Chincha la goleta nacional **Rosita**, salvándose toda su tripulación; la autoridad naval ordenó que se levantara el sumario correspondiente a fin de aclarar el motivo de ese naufragio.

Febrero 21.—En la fragata ecuatoriana **Venturina**, llegaron al Callao el teniente de marina Pedro Santillán y el subteniente del batallón Pichincha Joaquín Luna Victoria, remitidos por el general prefecto del departamento de La Libertad, con objeto de que fuesen juzgados por la defección de la corbeta de guerra **Libertad**, según disposiciones de Santa Cruz.

Febrero 21.—El ministro de relaciones exteriores de la república Argentina Felipe Arana, propuso al encargado de negocios de Chile en el citado país las bases de una "estipulación previa y secreta", con objeto de entrar en guerra contra la confederación Perú-Boliviana; como a Chile no le conviniesen los términos de ese arreglo, no fue aceptado.

Febrero 22.—Con objeto de proveerse de recursos extraordinarios para la guerra contra el Perú, el gobierno chileno dio un decreto en esta fecha, con el cual estimulaba a los acreedores del estado a prestar y regularizar los documentos de su crédito, poniendo de esta forma en circulación un capital considerable en bonos públicos.

Febrero 23.—El capitán de puerto de Chancay comunicaba la noticia de que el bergantín de guerra chileno **Aquiles**, tomó en el cabezo de la isla San Lorenzo a la balandra guanera **Rímac**, deteniéndola dos días, al final de los cuales le ordenó proseguir viaje, quitándole la patente de navegación, un anclote y la cadena, con el pretexto de que esos objetos le servirían para hacer aguada en el puerto de Ancón; en esas condiciones llegó a Chancay la **Rímac**, el 19 de febrero.

Febrero 25.—Se notifica a la autoridad marítima de que el gobierno con fecha 24 de febrero ha nombrado vocal del tribunal militar de tercera instancia al ca-

pitán de navío Manuel Quimper en lugar del coronel Quiroga, quien había marchado al departamento de Huaylas.— A mérito de una orden suprema, se procedió a tomar la fragata ecuatoriana **Venturina**, con objeto de transportar el regimiento Húsares de Junín al puerto de Huanchaco; dicha nave dejó el Callao para cumplir su comisión a las 10 de la noche.

Febrero 26.—La autoridad naval recibe una nota del ministro del ramo, referente al recojo de la correspondencia y papeles públicos procedentes de los puertos chilenos, tanto de los capitanes de las naves como de los pasajeros, lo cual debía ser remitido de inmediato al ministerio; señalada la nota que quienes ocultasen las referidas comunicaciones o impresos, sufrirían la pena de deportación.

Marzo 1º.—La comandancia general mandaba al oficial habilitado de la comisaría de marina para Lima, con objeto de recabar la orden de entrega del presupuesto del Callao por el mes de febrero, pues era necesario pagar a todos los empleados, tropa y marinería.

Marzo 2.—A las 2½ de la tarde fondeó en el Callao la goleta norteamericana **Amanda**, procedente de Huanchaco; entre los pasajeros llegaban Juan Mc. Pherson, quien por orden del gobierno debía quedar detenido hasta nueva resolución, pero antes de llegar el buque al fondeadero lo sacó una embarcación que pertenecía a la fragata de guerra inglesa **Actoen**, llevándolo a bordo de este barco; era comandante de la fragata el capitán de navío lord Edward Russell.

Marzo 3.—La comandancia general de marina pasó una circular a las capitanías de puerto del litoral, advirtiéndolas que si arribase a su jurisdicción los buques de la escuadra peruana **Congreso, Flor del Mar** o **Limeña**, se les previniese que podían dirigirse directamente al Callao, sin cuidado alguno.— Este día llegó en la fragata norteamericana **Florida**, procedente de Valparaíso, el alférez de fragata Guillermo Hardy, quien expresó que a su llegada a Paita en el bergantín **Catalina** desembarcó para hacer algunas diligencias particulares y que antes de regresar a bordo dio la vela el nombrado buque con rumbo a Guayaquil, que entonces siguió a ese puerto en un buque mercante a donde se presentó al comandante general de la escuadra, Morán, quien no quiso admitirlo por la falta cometida; a raíz de lo cual se vio obligado a trabajar su pasaje hasta Valparaíso en un buque norteamericano, el mismo que lo regresó al Callao; el comandante general de marina ordenó a Hardy que se presentara al ministerio a fin de que fuese examinado respecto las noticias de Chile y para que se decidiese si continuaba o no en el servicio. Hemos hecho referencia a este caso, con objeto de apreciar cietros procedimientos de Morán tan ejecutivos y no ceñidos a las ordenanzas navales, pues Hardy pudo ser arrestado o enjuiciado, más no abandonado en tierra extranjera.— En esta fecha quedó destinado de segundo jefe de la brigada de infantería de marina, el sargento mayor con grado de comandante José Miguel Barrón, nombrado por orden suprema de 8 de febrero anterior.

Marzo 4.—Dio la vela del Callao a las dos de la tarde, la goleta de guerra **Yanacocha** al mando del alférez de navío Antonio Valle Riestra.

Marzo 5.—El Comandante general de marina, general Juan José Loyola, comunicaba al despacho ministerial que como estaban nuestros buques de guerra por llegar de un momento a otro procedentes de Guayaquil, "según se dice públicamente", con toda seguridad estarían desprovistos de víveres y necesitando

algunos pertrechos navales y aun cierto socorro de dinero para sus tripulaciones, razón por la cual solicitaba la remisión desde Lima de una cantidad en metálico capaz de atender las posibles peticiones en tal sentido, pues la tesorería chalaca estaba sufriendo una aguda crisis con la decadencia del comercio, al punto que no alcanzaba a cubrir los gastos naturales.

Marzo 7.—Fondea por la tarde en el Callao la goleta de guerra **Yanacocha**, al mando del alférez de navío Antonio Valle Riestra.

Marzo 8.—Debido a una orden suprema, el comandante general de marina dispuso que el capitán de puerto pasase a bordo del bergantín goleta norteamericano **Swan**, para exigir de su capitán los manifiestos y documentos justificativos de la carga que condujera de Talcahuano, cuya diligencia quedara sin efecto por encontrarse dicho capitán enfermo en Lima, según informó el piloto. En vista de la anterior, la autoridad naval, pidió al administrador de la aduana el manifiesto que debía haber presentado al fondear el indicado buque, documento que con su informe elevó la comandancia general al ministro de hacienda, exponiendo a continuación que si no exigió tales papeles: "luego que supe conducía armas de Talcahuano, conforme a lo que previene el artículo 2do. del Supremo decreto de 15 de noviembre p.pdo., fue porque estando vencidos los 40 días que señala el mencionado decreto en el artículo 3ro. para los buques amigos o neutrales que conduzcan efectos prohibidos, de hecho están sujetos a todas las consecuencias del embargo.— En vista de lo expuesto V.S. resolverá lo que estime conveniente".

Marzo 9.—Le decía el comandante general de marina al ministro de guerra y marina, lo siguiente: "He dicho a V.S.Y. bajo el Nº 167 y anteriormente, que en una hora puede proporcionarse a nuestros Buques de guerra los tres meses de víveres, siempre que se me remita el dinero necesario para satisfacer su valor a los Comerciantes a quienes han de tomarse; y ahora lo repito a V.S.Y., en contestación a su estimable nota de ayer, añadiendo que a más de la cantidad a que asciende los víveres indicados, es también preciso tener aquí dinero para comprar los pertrechos navales que pidan y de que deben venir faltos por los consumos que hayan tenido en la Campaña y para socorrer a sus tripulaciones, que siendo casi toda extranjera, es el aliciente único para que no deserten, y trabajen con amor al servicio".

Marzo 10.—La comandancia general de marina pasaba a las capitanías de puerto del litoral, la siguiente circular: "Por el Ministerio de Hacienda se me previene que, aunque el Gobierno ha concedido permiso a algunos buques extranjeros para que hagan el Cabotaje, en razón a las actuales circunstancias, no por esto deben gozar de la gracia de pagar los derechos como los buques nacionales, a no ser que esto sea concedido por una orden especial, en cuyo caso deben presentarla a esa Capitanía, bien sea original o trascripta por esta comandancia general.— Lo que aviso a V. para su inteligencia y cumplimiento".— En la fecha, por orden del ministerio del ramo, se dejó desembarcar libremente al comerciante Juan Mc Pherson, a fin que se presentara en el ministerio.— A las 2 de la tarde se avistó desde Chorrillos a la escuadrilla que venía a las órdenes de Morán, la cual fue a recalar en el paralelo del Morro Solar, a distancia de unas ocho millas, compuesta por los bergantines **Congreso** y **Flor del Mar**, de la goleta **Limeña** y en compañía de la goleta **Yanacocha**; después de hacerle desde tierra la señal a los buques de que no existía peligro, estos continuaron rumbo con el propósito de tomar el llamado boque-

rón de la isla de San Lorenzo, a donde llegaron a la puesta del sol; prosiguiendo la navegación, ingresaron a la bahía del Callao, cerca de las ocho de la noche.

Marzo 12.—Con la llegada de la escuadrilla de Morán y el propósito de poner a todos los barcos en pie de guerra, se actualizó el problema angustioso de encontrar tripulantes y, en tal sentido, comunicaba al ministerio del ramo el comandante general lo siguiente: "Para aumentar las tripulaciones de nuestros buques de guerra, se necesita enganchar marinería extranjera que es la única que hay, aunque en pequeño número en este puerto; pues la del País con motivo de **HABER TENIDO QUE VARIAR NUESTROS BUQUES MERCANTES LA BANDERA,** se han separado de aquí para Guayaquil, Centro América y Estado Sud Peruano. Así es, que sólo podrá tener efecto la orden que V.S.Y. se sirve comunicarme en nota de ayer, si se me remite la cantidad suficiente a este fin.— También pueden encontrarse algunos marineros en los puertos inmediatos de Pisco, Cerro Azul, Huacho y Santa, y me parece sería muy oportuno ordene V.S.Y. a los Sub-Prefectos que de acuerdo con los Capitanes de dichos puertos se tomasen y remitiesen aquí". El ministro del ramo, al pie del documento, ponía el siguiente proveído: "Marzo 12.— Contéstese, que acuerde con el S. Gral. Morán la entrega de los marineros de la **Yanacocha** y buques mercantes; que proceda al enganche, y que oportunamente se darán las órdenes a los puertos inmediatos.— Tristán".

Marzo 13.—Comunica el comandante general al ministro del ramo, que uno de los artículos que más necesitan los buques y con suma urgencia, es pólvora, sobre todo tomando en cuenta que la existente en la escuadra está en muy poca cantidad y a lo cual se agrega su condición pésima.— El comandante general también comunica al ministro, lo siguiente: "En la necesidad de proveer cuarenta altas que se me han pedido por los buques que van a salir, y con la brevedad que se requiere que no da lugar a procurarla por medio del enganche, voy a verificarlo de la tripulación de la Goleta **Yanacocha** y lanchas. Pero para esto, es indispensable pagarlos de sus haberes del presente mes, como igualmente a algunos Oficiales destinados a pedimento del S. Gral. Morán a dichos buques, y habiendo pasado la revista una y otra vez cuyos presupuestos tengo elevados, se ha de servir V.S.Y. dar la orden para el abono de ellos, y a lo menos para que se subministre una cantidad capaz de cubrir con ella a los que únicamente deben salir y llevo indicados".

Marzo 14.—Al elevar la comandancia general de marina la nota que le pasaba el comandante general de la escuadra, con los pedidos efectuados por los comandantes de los buques de guerra, cuyo valor calculado por la comisaría importaba alrededor de seis mil pesos, opinaba la dicha comandancia general de marina que la mayor parte de cuanto se requería era para repuestos y el resto lo consideraba supérfluo.

Marzo 14.—Como un ejemplo del movimiento portuario del Callao, digamos que en esta fecha dio la vela el bergantín nacional **Alcance,** con destino a Panamá, su capitán Manuel Loro; asimismo, dejó el puerto la goleta ecuatoriana **Juan Esteban** para Santa, la goleta de la misma nacionalidad **Eugenia** para Huacho y el bergantín francés **Telégrafo** con destino a Arica e Islay, conduciendo éste último buque de pasaje al general de división Anselmo Quiroz, a la señora Rafaela Zereceda de Morán con dos niños y dos criados, a Buenaventura Zereceda, a Juan Barberi y a José Rufino Vergara.

Marzo 16.—Suprema resolución expedida en la Paz de Ayacucho, respecto a la prórroga de dos meses, concedida sobre la de ocho a los buques procedentes de los EE. UU., para que no fuesen tratados como contrabandistas, por haber tocado dentro de dicho término en los puertos chilenos.

Marzo 16.—El bergantín americano **Urn**, su capitán William White, barco que el día anterior 15 procedente de Talcahuano y Valparaíso, había entrado al Callao sólo para recibir instrucciones de su consignatario sin fondear, amaneció en la fecha inmediato al cabezo de la isla de San Lorenzo, perdiéndose poco después de vista posiblemente para seguir su viaje; sin embargo, las autoridades marítimas se pusieron alerta a fin de no permitirle entrar en el fondeadero, evitando la introducción clandestina de las armas que según el gobierno conducía de Talcahuano. Queda en el misterio porque el gobierno si tuvo tal seguridad, no hizo apresar el buque cuando ingresó a puerto, y también para quien eran las armas.

Marzo 17.—Para los efectos consiguientes de los términos de fletamento, el general Trinidad Morán, comunicaba oficialmente todos los pagos realizados por intermedio de Pablo Salvatessi, capitán del bergantín **Flor del Mar**, relativos al alquiler de este barco.

Marzo 18.—Por orden suprema quedaron embarcados en la escuadra: el teniente de corbeta Ramón Ascárate, el alférez de navío Manuel Villar, el de igual clase Roberto Dewes y el guardia marina Carlos Montes; asimismo, pasaron a tierra para el servicio del departamento: el alférez de navío Juan Geraldino, el alférez de fragata Ramón Valle Riestra, el subteniente de infantería Juan Barreda, el alférez de fragata Ramón Cabieses quien pidió su licencia por ser de origen chileno y no querer llevar a cabo la guerra contra su país y el oficial segundo del cuerpo político Pedro Salvi que habiendo desembarcado sin licencia y por su conducta debía ser despedido del servicio.

Marzo 18.—En esta fecha la comandancia general de marina elevó al ministerio, en cumplimiento de una orden de éste con fecha 15 de marzo, la tasación del bergantín **Flor del Mar** pasada con las formalidades del caso el día anterior 17.— El general Trinidad Morán, comandante general de la escuadra, afirmaba que antes de ausentarse el protector Santa Cruz de la capital, lo había autorizado para comprar una fragata la cual tuviera todas las condiciones necesarias a fin de armarse en guerra; en la fecha solicitaba al comandante general de la marina, general Loyola, que se reconociera y tasara por el maestro mayor de maestranza, capitán de corbeta graduado Tomás Falconí, la fragata **Francisca** de 360 toneladas, llegada de Génova al Callao el 16 de febrero de 1837 en cinco meses de viaje, mandada por su capitán Miguel Canevaro. Este mismo día 18, Falconí reconoció la fragata mercante en cuestión y en su informe, entre otros puntos, leemos lo siguiente: "que el costo de su obra para armarse en guerra era de ocho a nueve mil pesos, porque tenía que hacerse veintidós cureñas nuevas, quitarle el molinete y ponerle el cabrestante, levantar la falca, hacer la obra muerta y dividir la cámara para el comandante y oficiales, con otras pequeñas menudencias".

Marzo 19.—Amaneció fondeado el bergantín inglés **Susana** procedente de Islay en siete días, su capitán J. L. Murray; dio por noticias que el 7 de Marzo a las cuatro de la mañana había estallado en el citado puerto un motín de parte de la guarnición, encabezado por el capitán Manuel Zegarra, quien fuera seducido por cuatro prisioneros los cuales se encontraban sueltos en plaza, pertenecien-

tes al extinguido ejército del general Salaverry; los revoltosos sólo pudieron apresar a algunos jefes y oficiales, pero los cabecillas fugaron en seguida a bordo del bergantín nacional guanero **Fortuna**, abandonando a los otros sediciosos, de modo que el mismo día, entre el gobernador y el comandante general de la plaza, lograron imponer el orden en la ciudad. **El Fortuna** abandonó tan precipitadamente el puerto que no tuvo tiempo para embarcar ni víveres ni aguada, a fin de lograrlo tomó rumbo a la caleta de Cocotea, pocas millas al sur de Islay, donde el gobernador político del valle de Tambo, en conocimiento de los sucesos, adoptó las medidas del caso y con la guardia nacional montada, obligó a los amotinados a embarcarse nuevamente. El día 9 de marzo, la misma autoridad con la guardia nacional citada, incursionó en la caleta de Ocoña, donde estaban los evadidos en el **Fortuna**, obligándolos a un nuevo embarque, tan atolondrado, que al zarpar encallaron el buque en unas rocas donde se perdió la embarcación con la mitad de los pasajeros y casi todo el resto fue apresado. Este mismo día 19, la barca inglesa **Charles Eyes**, procedente de Islay la cual fondeó en el Callao después de cuatro días de viaje, su capitán Williams Hoss, dio por noticia que se había aprehendido a todos los sublevados después del naufragio del bergantín **Fortuna** en el puerto de Ocoña, con excepción de los cabecillas del motín, los cuales pudieron escapar en un bote, ignorándose la dirección que tomaran.

Marzo 20.—En la fecha comunica el comandante general de marina al ministerio lo siguiente: "El Illmo. Sor General Ballivián, General en Jefe de la 2da. y 3ra. División. me acaba de entregar los adjuntos documentos, que comprenden la contrata celebrada por el Administrador de la Aduana de Arica y por disposición de S.E. el Supremo Protector, para armar en corso el bergantín **Susana**, en los términos que en ella se expresa. Sírvase V.S.Y. presentarlos a S.E. el Consejo de Gobierno, para que en vista de ellos se sirva resolver lo que estime conveniente".

Marzo 21.—El supremo consejo de gobierno había concedido permiso a Federico Feiffer, con el objeto de reembarcar una cantidad de sacos de harina corrompida, los cuales existían guardados en los almacenes de la aduana, con destino al extranjero; pero encargando no se le permitiera su introducción en ningún puerto de la confederación; como el buque que debía llevar tal cargamento estaba próximo a salir tocando en el puerto de Paita, la comandancia general con esta fecha, cursó una comunicación previniendo al capitán de ese puerto para que adoptase cuántas medidas fuesen necesarias a fin de que no se introdujeran las referidas harinas clandestinamente.— Con esta misma data, ponía en conocimiento del ministerio el comandante general que, los buques de la escuadra "se hallan totalmente listos por mi parte, después de haberlos provisto de los víveres y útiles que han necesitado".— En igual fecha, la misma autoridad a la otra citada, la exponía que la comisaría de marina no poseía fondo alguno disponible para pagar al capitán Cayetano Luna los cien pesos del pasaje desde Guayaquil del sargento mayor Juan José Zaldivar.— Por orden del consejo de gobierno, que reemplazaba a Santa Cruz, declaró la autoridad marítima cerrado el puerto del Callao para los buques mercantes.— También con esta fecha le decía al ministerio del ramo el comandante general lo siguiente: "Luego que recibí el decreto Supremo inserto en la nota con que dirigí a ese Ministerio los documentos y contrata celebrada en Arica del bergantín **Susana**, dispuse que el Mayor del Departamento se hiciese cargo de él, con arreglo al inventario y demás formalidades que previene la ordenanza: pero,

su Capitán Dn. N. Murray, se ha negado a hacer la entrega, por lo que devuelvo a V.S.Y. los documentos sin embargo a que le he oficiado me exprese los motivos que tiene para no hacer dicha entrega, y luego que me conteste, tendré el honor de adjuntar a V.S.Y. su nota original".

Marzo 24 —El general Morán verificó la compra de la fragata sarda **Francisca**, anclada en el Callao, habiéndola recibido y encargado de su comando al capitán de navío Jorge Young; como este jefe desempeñaba la capitanía de puerto del Callao, debió entregársela a su primer ayudante Juan Otero.

Marzo 27.—La comandancia general se dirigía al ministerio expresándose que habiéndose informado favorablemente las solicitudes de Pedro José Carreño y José Rosendo Carreño, quienes pedían incorporarse nuevamente a la marina, era el momento para despacharlos si era posible en la fecha, porque se necesitaban sus servicios con urgencia en el armamento de la fragata **Francisca.**

Marzo 28.—Explicaba el comandante general de marina al ministerio, como antes de comprar la fragata sarda **Francisca**, el general Morán pidió el reconocimiento y tasación de ese buque, lo cual se llevó a cabo por el capitán de corbeta graduado Tomás Falconí, cuya diligencia estableció que para armarlo en guerra tenía que gastar el estado de ocho a nueve mil pesos en diversas obras. El resultado de la inspección de Falconí fue remitido al propio general Morán. En vista que hasta esta fecha y habiendo pasado diez días, nada se decía a la comandancia general respecto a tales gastos indispensables, calculándose quizá un olvido del citado general Morán en mostrar los documentos del informe de Falconí, se deseaba que el asunto fuese puesto en conocimiento del ministerio y del supremo consejo de gobierno.

Marzo 30.—Según los comprobantes de los víveres proporcionados por los comerciantes del Callao, para ser embarcados en los buques de la escuadra, ascendían a la suma de 5,096 pesos, cantidad que solicitaba la comandancia general de marina fuese remitida de la tesorería general a la del puerto para satisfacer a los interesados y porque no había fondos con los cuales cubrir dichos gastos.

Marzo 31.—Exponía la autoridad marítima que por más intimaciones realizadas a los comandantes de los buques de guerra extranjeros, con objeto de que no abordaran sus botes a los buques mercantes en el momento de entrar al Callao, antes de hacerles la visita oficial de la capitanía, no se había conseguido eliminar tal vicio, o mejor dicho abuso. Esto traía consigo perjuicios al cumplimiento de las órdenes supremas y a las de policía del puerto, muchos más en las circunstancias en que se vivía por entonces. Por tal motivo solicitaba la autoridad marítima que el ministerio de relaciones exteriores repitiese a los cónsules y agentes de negocios extranjeros, la prohibición decretada al respecto por el gobierno y que por aquellos conductos la comunicasen recomendada a los comandantes de las naves de sus respectivos estados.— En esta misma fecha le decía al ministerio del ramo la comandancia general, lo siguiente: "No cumpliría con mi deber si no manifestara a V.S.Y. la honradez y aptitudes con que ha desempeñado por muchos años la Secretaría de esta Comandancia General el Oficial 2do. del Cuerpo Político de la Armada Dn. Lorenzo Antonio Parodi, a satisfacción de los Jefes a cuyas órdenes ha servido.— Esta pública notoriedad obligó al B.S.G. Dn. Ramón Herrera, el que a la erección en Agosto del año p.pdo. de esta Provincia Litoral, le agregase el desempeño de la Secretaría del Gobierno, sin que el asiduo trabajo y aumento de labores que era consiguiente lo hiciere desmayar un momento

que advertido por dicho Gral., me lo recomendó muy particularmente al entregarme el mando y puedo asegurar a V.S.Y. que por mi parte estoy satisfecho de la buena elección que aquel jefe hizo, y que la nación puede contar con un buen servidor.— Por lo expuesto lo considera acreedor al ascenso de Oficial 1ro. del Cuerpo a que pertenece, y es lo que suplico a V.S.Y. se digne alcanzar de S.E. el Consejo de Gobierno, recompensando así su mérito".

Abril 1º.— Ordena el gobierno que se valorice la obra que deberá hacerse en el bergantín **Susana.**

Abril 3.— La comandancia general elevó al ministerio el valor de la obra que debería hacerse con objeto de armar en guerra el bergantín **Susana**: al respecto, el maestro mayor de maestranza capitán de corbeta Tomás Falconí, realizó una inspección a fondo, estableciendo que se tenía que construir la falca, la cámara y entrepuentes todos nuevos, como también pañol de víveres y santabárbara: que tal obra recaería en una nave con algunos años encima, estando algo estropeada, debido a lo cual sólo estaría apta para recibir un cañón giratorio y que todos los trabajos alcanzarían a la suma de siete mil pesos.

Abril 5.— El consejo de gobierno ordenó que se abriera y quedara expedito el puerto del Callao para la entrada y salida de las naves mercantes, tal como lo estuviera anteriormente; de consiguiente, así lo llevó a cabo la autoridad marítima y ya no se le exigió a los buques fianza alguna, cualesquiera que fuese la dirección que llevasen.

Abril 6.—Le comunicaba el comandante general de marina al capitán de puerto del Callao, lo siguiente: "Al tiempo de ir a pasar la visita a la Goleta ecuatoriana **Joven Carolina**, pedirá V. o su Ayudante al Mayor de la Plana al moreno Camilo Castillo, y al Comandante del Batallón 5º a Tomás Fernández, y ambos los embarcará V. en el citado buque, donde he contratado su pasaje".

Abril 7.— El comandante general de marina hace recordar al ministro del ramo que ha solicitado la pronta reincorporación en la armada de Pedro José y José Rosendo Carreño, porque cada vez se hace más necesario oficiales a fin de armar los buques.— Habiéndose restablecido en parte de su salud el vicecónsul británico Jorge Sealey, volvió a desempeñar el cargo que tenía, pero con objeto de conseguir el mejor servicio había nombrado con la venia del cónsul general de su nación a Jorge Carlos Miller, a fin de que lo ayudase en el cumplimiento de sus funciones en Lima y el Callao.

Abril 8.—Se recibieron los siguientes nombramientos de personal admitido al servicio: en clase de alférez de fragata a Domingo Vieyra, a Pedro José Carreño y a José Rosendo Carreño; en la de guardia marina, a Manuel Elcorrobarrutia y a Francisco Luque.

Abril 10.— La autoridad naval en el Callao recibe la nota ministerial de 6 de este mes, por la que se da aviso de la marcha a Arequipa del general Anselmo Quirós, quien antes se encontraba encargado de la presidencia de la junta clasificadora de servicios, por cuyo motivo el gobierno nombraba en su lugar al general José Rivadeneyra y vocal de dicha junta al capitán de navío Eduardo Carrasco.— Este mismo día, igualmente la autoridad naval recibía el decreto supremo del 6 de abril, con el que habiendo quedado comprobada la inculpabilidad del guardia marina graduado de alférez de fragata Pedro Santillán, en la sublevación ocurrida en la corbeta de guerra **Libertad,** se le daba de alta en el departamento marítimo del Callao.

Abril 13.—La capitanía del puerto del Callao recibe la orden respecto a que para evitar dudas capaces de entorpecer la prontitud en el servicio, deberá prevenir a los consignatarios o agentes de los buques mercantes extranjeros, que al sacar la certificación acostumbrada de esa oficina de haber pagado los derechos de tonelada y demás del puerto, asienta el médico local si se ha pagado o no el derecho establecido de sanidad, que firmará a continuación, cuyo requisito será de necesidad para quedar expeditos en sus últimas diligencias.

Abril 14.— La siguiente circular fue pasada a todas las capitanías del litoral por el comandante general de marina: "Las actuales circunstancias de la guerra con que nos amenaza la República de Chile, exigen con la mayor actividad poner nuestros buques de guerra en estado de batir a los chilenos, en caso de que intenten atacarnos. Una de las medidas más urgentes y de vital necesidad es aumentar la marinería de que tanto carecemos; y para ello espero del celo y patriotismo de V., que de los matriculados de ese puerto, me remita en el día seis jóvenes si posible es solteros, y capaces de servir. Para que pueda tener efecto la remisión de estos individuos, pedirá V. a las Autoridades locales, el auxilio necesario a su envío por tierra con seguridad o embarcándolos en los Buques extranjeros que se dirijan a este puerto: en inteligencia que si hay algún inútil entre los mandados, se devolverá para su pronto reemplazo, procurando V. que al hacer efectiva esta providencia sea con la mayor cautela a fin de evitar se escondan los que puedan ser útiles para este servicio, de que queda V. responsable".

Abril 15.— Este día entraron al Callao cinco buques mercantes, entre ellos dos de bandera sarda, la barca **Bella Angelita** y la fragata **Dos Hermanos.** La barca procedía de Génova con escala en Valparaíso once días antes, conduciendo de pasaje al reverendo padre José Antonio Calvo, W. Churchill, José Martínez de Pinillos, Joaquín José Osma, Antonio Fernández Prada y Pedro Pruguer; dio por noticias que el día de la salida del buque, estaban los bergantines **Aquiles** y **Arequipeño** y a la vista la **Monteagudo** y el **Orbegoso.** En cuanto a la fragata sarda **Dos Hermanos,** venía de Arica e Islay, en cuatro días del último, conduciendo de pasaje a los siguientes: Pedro José Gamio, Simeón García, Cristobal Guillermo Schutte, Manuel Ugarte, José María Febres, Eusebio Ortís, Francisco Valdes de Hurtado y Pedro García.

Abril 16.— Los pasajeros de la fragata sarda **Dos Hermanos,** llegada el día anterior, y nombrados José María Febres y Eusebio Ortís venían desterrados por el prefecto de Arequipa y con destino al Ecuador, fueron pasados a la goleta **Yanacocha,** incomunicados; en esta fecha se recibió orden del gobierno de llevarlos a la fortaleza de la Independencia hasta que dejaran el Callao. En Lima se había tomado presos a otros dos pasajeros de la misma fragata, Pedro José Gamio y Simeón García, que fueron remitidos para marchar al extranjero junto con los otros dos antes anotados, pero quedaron en arresto en la fortaleza del Sol.

Abril 17.— Comunicaba la comandancia general haber recibido el título de guardia marina de la armada, expedido por el supremo gobierno el día 15, a favor de Camilo Liceras; asimismo, la cédula de retiro concedida el día 14 al capitán de fragata Alejandro Acquaroni, quien fuera uno de los marinos fundadores de nuestra marina republicana: italiano de origen, había sido oficial de la armada española y se hizo peruano en diciembre de 1821, incorporándose en nuestro servicio donde mandó varios buques y asistió a diversas acciones navales, desempeñándose con valor y conocimiento.

Abril 19.—En vista de las faltas disciplinarias cometidas por el teniente segundo Manuel Cruzate, fue arrestado en uno de los torreones de la plaza.

Abril 20.— Fueron embarcados en la polacra ecuatoriana **Veloz Asturiana,** los presos políticos que debían salir del país para Guayaquil, José María Febres, Eusebio Ortís, Simeón (otras veces ponen Simón) García y Pedro José Gamio.

Abril 21.— Monseñor Cayetano Baluffi, enviaba una nota desde Bogotá al supremo protector Santa Cruz, en su posición de internuncio extraordinario cerca del gobierno de la Nueva Granada y como delegado apostólico para las demás repúblicas de la América meridional, comunicándole la misión que tenía del Papa Gregorio XVI para cuyo cumplimiento viajaría a Lima.

Abril 22.— El marino Carlos G. Anderson vendió el bergantín **Huáscar** de su propiedad a J. Francisco Mur, y este, a su vez, hizo lo mismo con su goleta **Clementina** al primero de los nombrados.

Abril 27.— Solicitaba la comandancia general al ministerio del ramo, que no encontrándose marinería en el Callao con el fin de tripular las lanchas cañoneras, se dispusiera por medio de los gobernadores y alcaldes la remisión de cuarenta hombres de los pueblos de Lurín, Pachacamac, Chilca, Asia, Mala, Cañete y Chincha Baja. Como el pueblo de Chorrillos pertenecía a la provincia del mando de la comandancia general, esta había dispuesto que mandara veinte pescadores.

Abril 29.— Entró al puerto del Callao el bergantín de guerra **Congreso** procedente de Arica e Islay en cuatro días, al mando del capitán de fragata Juan José Panizo, con el general Trinidad Morán a bordo; asimismo fondeó el bergantín **Flor del Mar** de la misma procedencia, a órdenes del teniente de fragata con grado de capitán de fragata Jorge French, la goleta **Limeña** había quedado en comisión.

Mayo 1º.— Se dá en la ciudad de Tacna el llamado **PACTO FUNDAMENTAL DE LA CONFEDERACION PERU-BOLIVIANA.** Los plenipotenciarios Nor-peruanos fueron el obispo de Trujillo Tomás Diéguez de Florencia, el ministro de la corte superior de justicia de Lima Manuel Tellería y el coronel de ejército Francisco Quirós; los bolivianos, el arzobispo de la Plata José María Mendizábal, el ministro de la corte suprema de justicia Pedro Buitrago y el coronel intendente de ejército Miguel María de Aguirre; los Sud-peruanos, el obispo de Arequipa José Sebastián de Goyeneche y Barreda, el coronel de ejército Juan José Larrea y el juez de derecho de Ayacucho Pedro José Flores. Los anteriores, reunidos en conferencias de gabinete y después de haber canjeado sus respectivos plenos poderes, concluyeron el pacto que establecía las bases de la confederación: "declarada ya por el Capitán General Andrés Santa Cruz, Presidente de Bolivia y Protector de las Repúblicas Sud y Nor Peruanas, autorizado a este propósito competentemente por el Congreso y asamblea antes mencionada". Se refería al congreso de Tapacari y a las asambleas de Sicuani y Huaura. El pacto consta de 45 artículos. El artículo 1º establece la confederación de las tres repúblicas. El artículo 2º da el objeto de la confederación: "es el mantenimiento de la seguridad interior y exterior de las Repúblicas Confederadas, y de su recíproca independencia en los términos acordados en este Pacto". El artículo 3º manda que este pacto sea la ley fundamental de la confederación. El artículo 4º establece la igualdad de derechos de las tres repúblicas confederadas. El artículo 5º dice que la religión de la confederación es la católica, apostólica y romana. El artículo 6º, que cada república posee

su gobierno propio, más, las tres tendrán un gobierno general. El artículo 7º, que el gobierno federal presidirá en el poder legislativo general, en el ejecutivo general y en el poder judicial general de la confederación. El artículo 8º, qué el poder legislativo general lo ejercerá un congreso dividido en dos cámaras, una de senadores y otra de representantes. El artículo 9º, qué la cámara de senadores se compondrá de quince miembros, cinco por cada una de las repúblicas confederadas. El artículo 10º, da la organización del senado; el 11º, los requisitos para ser electores; el 12º, la función de los colegios electorales; el 13º y 14º, los requisitos para ser senador y el 15º establece la inamovilidad de los senadores y como deja de serlo. Los artículo 16º, 17º, 18º y 19º, ofrecen la composición de la cámara de representantes, las calidades para ser representantes, la duración y renovación por tercios. Los artículos 20º y 21º, dicen como se reunirá el congreso general de la confederación y el lugar de su reunión. El artículo 22º, se ocupa de la elección del protector. Los artículos 23º, 24º 25º y 26º, tratan de las atribuciones del senado, de las de la cámara de representantes, del modo de votar y de las atribuciones del congreso pleno, respectivamente. Los artículos 27º al 32º inclusivo se ocupan del poder ejecutivo confederal, que reside en el jefe supremo de la confederación y en los ministros de estado, llamándose a aquél protector; que el protector durará en el ejercicio de sus funciones diez años y cuales las insignias, el tratamiento y sueldo de que deberá gozar; que el protector será el generalísimo de las fuerzas de mar y tierra de las repúblicas confederadas, mientras los presidentes de éstas tendrán sobre las fuerzas que se hallen dentro de su respectivo territorio, las atribuciones de capitanes generales de provincia; de cuáles serán las atribuciones del protector entre otras, sancionar, publicar y mandar ejecutar las leyes de la confederación, elegir a los presidentes de las repúblicas confederadas de la terna de individuos que proponga el congreso de cada una de ellas, etc.; que el protector creará los ministros de estado que juzgara necesarios para el servicio de la confederación; que en caso de ausencia, enfermedad o muerte del protector, se procederá según una reglamentación. El artículo 33º, establece como deberá funcionar el poder judicial general. El artículo 34º, se refiere a las deudas anteriores al pacto en el sentido de que cada república pagará las suyas. Los artículos 35º, 36º y 37º, dicen que cada estado de la confederación tendrá a lo menos un puerto mayor para mantener el comercio con las naciones extranjeras; que cada una de las repúblicas conservará su moneda, la que circulará en todo el territorio de la confederación, conservando también sus armas y pabellón en el interior de su territorio; que la bandera de la confederación será de color punzó, por ser común a las tres repúblicas y "en su centro se verán las armas de la confederación, que son las de las tres repúblicas entrelazadas por un laurel; el diseño lo dará el Protector". Los artículos 38º, 39º y 40º, ofrecen los medios para la revisión de este pacto, el cual se llevaría a cabo por una dieta general; a continuación se establece la composición de dicha dieta y cuáles serían sus atribuciones. Con la denominación de artículos transitorios se ofrecen los artículos del 41º hasta el 45º inclusivo, donde se proclama protector de la confederación para el primer período al capitán general Andrés Santa-Cruz; se dice que el protector convocaría el primer congreso general a los seis meses de haberse terminado la guerra que entonces estaba empeñada por parte de Chile y, por fin, como se elegirían a los próximos representantes y el canje y juramento del pacto. Dice el maestro Jorge Basadre en su **Historia de la República del Perú** (edición 1961, tomo I, pág. 393): "El proyecto aprobado sin debate en Tacna había sido convenido antes (dice Sánchez de Velasco, memo-

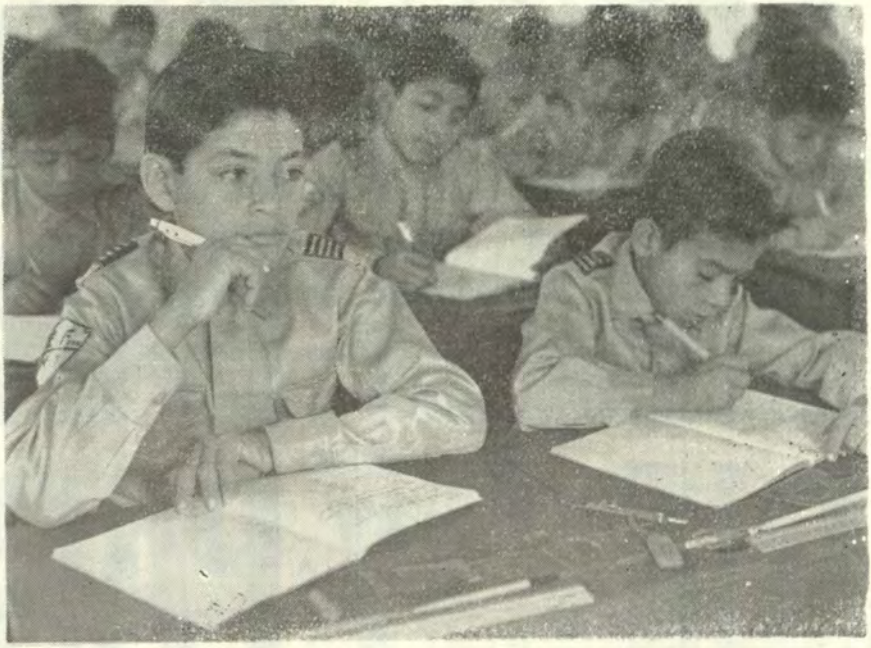
quintales que se reciban, provea a los Buques y Baterías, devolviendo toda la que tienen actualmente para su composición si fuese posible".

Mayo 13.— Fue elevado a la superioridad el presupuesto de haberes del departamento y buques de la escuadra, correspondiente al mes de mayo y con el fin de que fuera aprobado, decretándose el pago de los 10,439 pesos con 2.½ reales que importaba.— Resolvió el ministerio que las tres compañías de artillería existentes en el Callao, quedaran a órdenes de la comandancia general de marina; empero, no obstante tal disposición, se continuara el pago de los haberes de ese personal por la comandancia del ejército.

Mayo 14.—Llega la orden del gobierno en el sentido de deportar para Guayaquil a Juan Quesada y José de la Paz Reinoso, quienes con tal objeto se hallaban presos en el cuartel de policía, mientras estuviera listo el buque que debía conducirlos al extranjero.

Mayo 16.—Le ordenaba el general Morán al capitán de puerto del Callao: "En vista de la nota de V. de la fecha he dispuesto se deponga de su empleo y castigue con **DOSCIENTOS PALOS** al Cabo de la guardia que permitió la fuga de los dos marineros que V. me habla en su citada nota, precaviendo con este ejemplar castigo, que en la sucesivo se cometan iguales faltas".— La comandancia general de marina pasó una circular a las capitanías de los puertos de Pisco, Chancay, Huacho, Santa, Pacasmayo, Huanchaco, Lambayeque y Paita, poniendo en el conocimiento de éllas que el protector supremo había decretado en esta fecha que de los ingresos de las capitanías de puerto se debía satisfacer los sueldos y demás gastos naturales de aquellos establecimientos. abonándose únicamente por las tesorerías departamentales el déficit que resultará por falta de entradas, con cargo de reintegro por las capitanías cuando hubiese sobrantes en éllas.— En otra circular se señalaba con respecto al abono del sueldo de los capitanes de puerto y las razones que éstos debían remitir con dicho objeto, serían mensuales, visadas por el administrador de la aduana y por uno de los empleados de hacienda presentes en el puerto, quienes como interventores de la carga y descarga de los buques ingresados, poseían un conocimiento exacto del número de naves, su procedencia y si según el reglamento debieron o no abonar derechos. Esta medida propuesta por el general gobernador de la provincia litoral del Callao, fue aprobada por el gobierno, estableciéndose como requisito para que se verificase el pago por la tesorería departamental.

Mayo 17.— La siguiente circular fue pasada a los puertos del Sur, Islay, Arica, Iquique e Ilo: "Encargado por S.E. el Supremo Protector del mando de toda la Marina de la Confederación Perú-Boliviana, y deseoso de tener un conocimiento exacto del estado en que se hallan sus Puertos, y los matriculados con que cuenta cada uno para proceder al mejor arreglo de su servicio y defensa, en las actuales circunstancias en que la República de Chile nos amenaza con la guerra; es de precisa necesidad me remita V. una noticia circunstanciada de cuanto llevo relacionado. También me remitirá V. mensualmente la cuenta de lo que produce ese Puerto, por los derechos que les están señalados a los buques que anclan en él, conforme al modelo que acompaño y sus productos, pagados sus gastos naturales, los dirigirá a la Comisaría General establecida en este Puerto, bien sea por el Correo o por libranza segura a algunos de los Comerciantes establecidos en Lima, indicándomelo al tiempo de la remisión de la cuenta.— Dios guarde a V.— Trinidad Morán.— Al de Islay y Arica se le dijo además lo que sigue: Lo que digo a V. para su



Más de 7,000 alumnos, hijos de los trabajadores de la International Petroleum Company, reciben educación gratuita completa en las doce escuelas que la Compañía ha construído y mantiene en Talara. La Compañía les proporciona, también, textos escolares, cuadernos y otros implementos necesarios.

INTERNATIONAL PETROLEUM COMPANY LTD.

CITECO S.A.

GALLOS 226 —— TEL. 76680

LIMA

REPRESENTANTES EXCLUSIVOS

DE

COCINAS INDUSTRIALES KUEPPERSBUSCH

LAVANDERIAS INDUSTRIALES POENSGEN

GRUAS AUSTIN -- WESTERN

EQUIPOS NAVIEROS

BOMBAS DE AGUA K. S. B.

MOTORES DIESEL M. A. N.

Banco Internacional del Perù

FUNDADO EN 1897

PLAZA LA MERCED -- LIMA

AGENCIAS EN LIMA

OFICINAS EN EL PAIS

Arequipa	Chancay	Iquitos	Piura
Ayacucho	Chepén	Jaén	Puerto San Juan
Bagua	Chiclayo	Jauja	Puno
Barranca	Chilete	Juliaca	Quillabamba
Barranco	Chimbote	La Merced	San Ramón
Cajamarca	Chincha	Laredo	Satipo
Callao	Huacho	Miraflores	Sullana
Cañete	Huancavelica	Mollendo	Supe
Cartavio	Huancayo	Nazca	Surquillo
Casagrande	Huánuco	Pacasmayo	Tacna
Casma	Huaral	Paiján	Talara
Cocachacra	Huaraz	Paita	Tarma
Concepción	Huarmey	Pampas	Trujillo
Cuzco	Ica	Pisco	Vítor

PARE Y SIGA

PARE Y SIGA

PARE Y SIGA

PARE Y SIGA

Salvo que Ud. recorra 24 Kms. cada vez que enciende el motor Ud. es un automovilista que "para y sigue"

Continuas paradas y arrancadas producen óxido en el motor. Protéjalo usando el NUEVO lubricante ESSO EXTRA ANTI-OXIDO



Más del 65% de los recorridos que se hacen ahora son de menos de 24 Kms. Ud. no puede librarse de manejar parando y arrancando. Pero sí puede evitar ya, el óxido que esto forma en partes vitales del motor. El NUEVO aceite ESSO EXTRA ANTI-OXIDO retarda la oxidación y reduce el desgaste de las válvulas. Hasta ahora, ningún lubricante había ofrecido suficiente protección contra el óxido. Pero ya hay un NUEVO aceite que protege contra el óxido y cumple los requisitos máximos de los fabricantes de automóviles.



NUEVO ESSO EXTRA ANTI-OXIDO

ahora en su Estación de Servicio ESSO

Y recuerde: hay de todo para su vehículo bajo el Ovalo ESSO

Rotondo & Cía. S. A.

IMPORTADORES DE MATERIALES

Herramientas para la Pesca y Artículos Navales

Calle Manco Capac 116 - Callao

Teléfono 90283 - - - Apartado 355

CIA. PESQUERA "LOS FERROLES" S.A.
CIA. PESQUERA "HUMBOLDT" S.A.
PESQUERA ARGOS S.A.
PESCA MAR S.A.

PRODUCTORES
DE
HARINA
Y
ACEITE
DE
PESCADO

JIRON HUANCAVELICA 446 — 4º PISO
TELEFONO: 75835 — LIMA

HERRAMIENTAS



DE TODAS CLASES

Brocas
Hojas para sierra
Martillos
Escariadores
Graseras
Válvulas de compuerta
y globo

BAHCO-PRIMUS S.A.

AV. 28 DE JULIO 1850-TELEFS: 36977-45020

SUECIA

Carros de aparejo Teclas Gatos hidráulicos Prensas hidráulicas
Máquinas para soldar eléctricas y a gasolina Grúas Hidráulicas
Cocinas, Lámparas y Sopletes a kerosene, gasolina y a gas

GILDEMEISTER & Co. S. A.

IMPORTADORES -- EXPORTADORES

EDIFICIO GILDEMEISTER: ALDABAS 235, LIMA - PERU
TELEFONOS: 70100 - 70108 - 70109

REPRESENTANTES DE:

EMPRESA AGRICOLA CHICAMA LTDA.—Hacienda "Casa Grande".— Trujillo.

NEGOCIACION AGRICOLA JEQUETEPEQUE LTDA.— Hacienda "Limoncarro".— Pacasmayo.

COMPAÑIA MARITIMA PESQUERA S.A.— Chancay.

AGENTES DE LAS COMPAÑIAS DE VAPORES:

N. V. Nedlloyd Lijnen, Amsterdam.

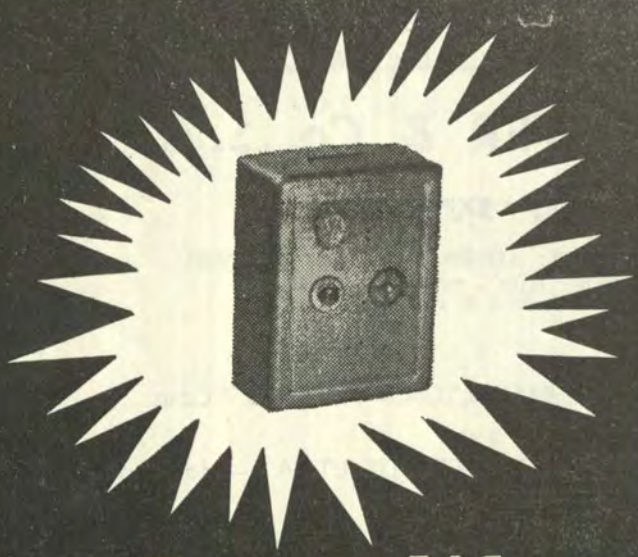
Compañía Chilena de Navegación Interoceánica , Valparaíso.

Intercontinental Shipping Corporation, New Orleans.

MEDIANTE EL AUMENTO CONSTANTE DE SUS INVERSIONES PARA INCREMENTAR SUS ACTIVIDADES Y LA APLICACION DE TECNICAS MODERNAS EN SUS TRABAJOS Y EN SUS INVESTIGACIONES METALURGICAS, LA

CERRO DE PASCO CORPORATION

CONTRIBUYE AL PROGRESO DE LA MINERIA PERUANA. PARTICIPA ADEMAS, EN LA CREACION DE NUEVAS INDUSTRIAS QUE LIBERAN AL PAIS DE FUERTES IMPORTACIONES; Y EN EL CAMPO SOCIAL, SE PREOCUPA POR EL BIENESTAR Y LA EDUCACION DE TODOS SUS SERVIDORES Y FAMILIARES



BWL

NUESTRA NUEVA Y BONITA

ALCANCIA

QUE DEDICAMOS A TODOS LOS NIÑOS

SE EXHIBE EN NUESTRAS OFICINAS.

BANCO WIESE LTDO.

Sección Ahorros

GUIA DEL ANUNCIADOR

Suministros Industriales S. A.

Banco Unión

Cías. Unidas, Vitarte, Victoria, Inca S. A.

Textil Algodonera S. A.

Lobitos

"El Triunfo S. A."

Samuel Dávila

Banco del Progreso

Compañía Peruana de Gas S. A.

Marcona Mining Company

Empresas Eléctricas Asociadas

International Petroleum Company, Ltd.

CITECO S. A.

Banco Internacional del Perú

E S S O

Rotondo y Cía. S. A.

Cía. Pesquera "Los Ferroles" S. A.
Cía. Pesquera "Humboldt" S. A.
Pesquera Argos S. A.
Pesca Mar S. A.

Bahco Primus

Gildemeister & Co. S. A.

Cerro de Pasco Corporation

Banco Wiese Ltdo.

Nicolini Hnos. S. A.

BIBLIOTECA

REVISTA DE MARINA

Marzo y Abril
Año 51 - No. 2

1965
Vol. No. 294

Contenido

Pág.

Fuerza Armada y Trabajo 119
Por el Capitán de Fragata A.P. Luis F. Villena Gutiérrez

El Submarino Moderno para Transporte 128
Por el Capitán de Navío A.P. Ramón Arróspide M.

Estrategas Clásicos 159
Por el Capitán de Fragata A.P. Miguel Pérez Carmelino

La Marina del Perú y su Rol en la Fundación del Puerto de Iquitos (Conclusión). 167
Por César Lequerica Delgado

Crónicas del Ayer 186

Acotación Naval en Gotero II (Continuación).
Por el Capitán de Navío A.P. (R) Julio J. Elías

La Guerra en el Mar 194
Por Javier Buenaño Muro

La Batalla de Midway

La Batalla del Mar de Filipinas

Las Batallas Navales de las Filipinas

Notas Profesionales 211

Informaciones Mundiales 234

Crónica Nacional 245

Historia de la Marina de Guerra del Perú.—
Por el Capitán de Fragata A.P. Manuel I. Vegas.

NOTAS AL CAPITULO V. (Continuación).
Por el Capitán de Navío A.P. (R) Julio J. Elías.

REVISTA DE MARINA

DIRECTOR

Contralmirante A.P. Julio Giannotti Landa

ADMINISTRADOR

Capitán de Corbeta A.P. Hugo Ramírez Canaval

PROMOTORES:

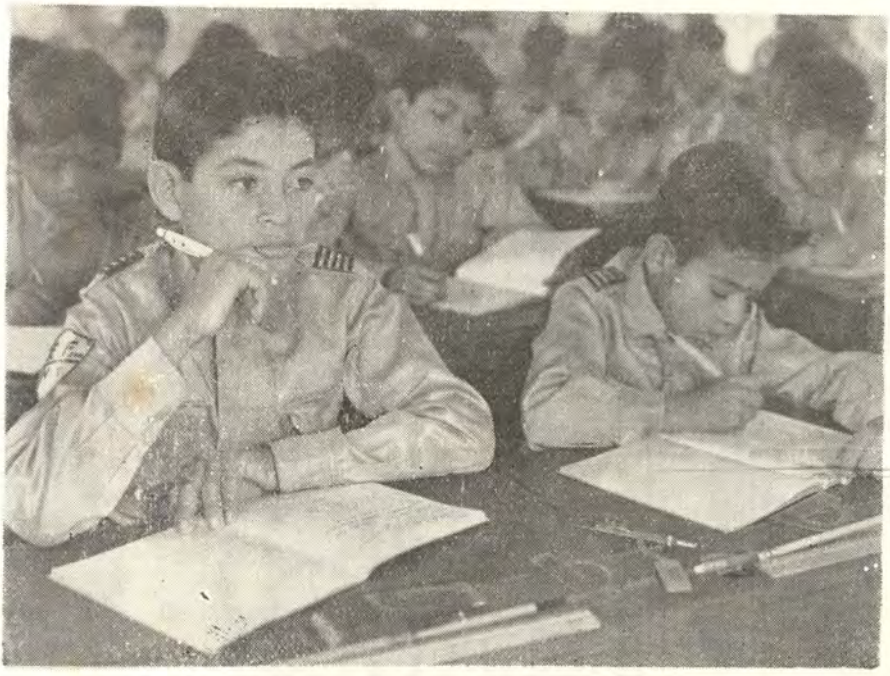
Capitán de Corbeta A.P. Alvaro Rotalde de Romaña

Capitán de Corbeta A.P. Jorge Telaya Hidalgo

DIRECTORES ANTERIORES

Capitán de Navío José María Tirado, Setiembre 1916 á Abril 1917.
Capitán de Navío Ernesto Caballero y Lastres, Abril 1917 a Julio 1919.
Capitán de Fragata D. José R. Gálvez, Julio 1919 a Diciembre 1920.
Capitán de Fragata USA. Charles Gordon Davy, Enero 1921 a Diciembre 1922.
Capitán de Navío USA. Charles Gordon Davy, Enero 1923 a Agosto 1930.
Capitán de Fragata Manuel F. Jiménez. Agosto 1930 a Diciembre 1930.
Capitán de Navío Juan Althaus D., Enero 1931 a Diciembre 1931.
Capitán de Navío Carlos Rotalde, Enero 1932 a Marzo 1932.
Capitán de Fragata Alejandro P. Valdivia, Marzo 1932 a Setiembre 1932.
Capitán de Navío José R. Gálvez, Setiembre 1932 a Febrero 1934.
Capitán de Navío Alejandro G. Vinces. Marzo 1934 a Febrero 1939.
Capitán de Navío Federico Díaz Dulanto. Marzo 1939 a Noviembre 1939.
Capitán de Fragata Alejandro Graner, Diciembre 1939 a Enero 1940.
Capitán de Navío Roque A. Saldías, Enero 1940 a Febrero 1946.
Contralmirante Víctor S. Barrios, Marzo 1946 a Diciembre 1947.
Capitán de Navío Manuel R. Nieto. Enero 1948 a Octubre 1948.
Capitán de Navío USA. Gordon A. Mc Lean, Noviembre 1948 a Febrero 1949.
Capitán de Navío Jorge Arbulú G., Marzo 1949 a Agosto 1949.
Contralmirante Jorge Arbulú G., Setiembre 1949 a Abril 1954
Capitán de Navío Alfredo Sousa A., Mayo 1954 a Febrero 1955.
Capitán de Navío Miguel Chávez G., Marzo 1955 a Febrero 1956.
Capitán de Navío Alejandro Martínez C., Marzo 1956 a Junio 1956.
Contralmirante Guillermo Tirado L., Julio 1956 a Diciembre 1957.
Contralmirante Florencio Teixeira V., Enero 1958 a Enero 1961.
Vice-Almirante Miguel Chávez G., Febrero 1961 a Marzo 1963.
Contralmirante A.P. Alejandro Martínez Claure, Abril 1963 a Enero 1964.

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 del Estado Mayor General de Marina.



Más de 7,000 alumnos, hijos de los trabajadores de la International Petroleum Company, reciben educación gratuita completa en las doce escuelas que la Compañía ha construído y mantiene en Talara. La Compañía les proporciona, también, textos escolares, cuadernos y otros implementos necesarios.

INTERNATIONAL PETROLEUM COMPANY LTD.



COPSA

Compañía Oleaginosa del Perú, S. A.

Fabricantes de:

ACEITE "COCINERO" JABON "ALBION"

MARGARINA "FRES'K" JABON 'BOLIVAR"

un mundo de comodidad y placer...
a su alcance...



GRACE LINE

V. MERINO

Compañía de Seguros

"ATLAS"

AMPLIA ORGANIZACION NACIONAL DE SEGUROS CON

69 AÑOS DE EXPERIENCIA

Oficina Principal:

EDIFICIO "ITALIA", ANTONIO MIRO QUESADA 179 - 185

TELEFONO 75820 APARTADO 1751

— L I M A —

REVISTA DE MARINA

Marzo y Abril 1965
Año 51 - No. 2 Vol. No. 294

Fuerza Armada y Trabajo

Por el Capitán de Fragata A. P.
LUIS FELIPE VILLENA GUTIERREZ

La aceleración del ritmo del desarrollo de los países especialmente latino-americanos es necesidad urgente. De no tomarse conciencia exacta del peligro de esta situación y, por consiguiente, de no movilizarse los recursos humanos y materiales para afrontar este inminente peligro podría significar una tragedia de consecuencias imprevisibles.

Dentro del esquema de esfuerzos, planes y decisiones en que viven las naciones del continente americano y a fin de lograr lo que los economistas definen "el despegue" en el desarrollo económico creo que está fuera de toda duda, el trascendental rol que está llamada a desempeñar la Fuerza Armada, una de las cuatro esferas fundamentales de la actividad nacional. Ello se corrobora con la propia opinión que la Fuerza Armada, y con razón, tiene de sí misma en el escenario de la política Nacional (no la partidista sino aquella que se refiere exclusivamente el bien común, con absoluta prescindencia de agrupaciones de cualquier índole) en el sentido de saberse factor de primera línea en el plano de las responsabilidades nacionales. Así lo juzga en base de su alto sentido del deber, su claro concepto del orden, su sólida formación moral y, sobre todo, su sentido del espíritu de sacrificio en aras de la seguridad del país para la mantención, de su Bienestar. Pero Bienestar es una consecuencia de todo un proceso de desarrollo espiritual, cultural y económico, que evoluciona a través de una alta moral que crea el espíritu necesario para que, mediante el trabajo, se logre, aprovechar más y mejor los recursos naturales de cada país. Son pues, definitivamente, el trabajo, los recursos que hay que explotar y el capital, lo que a la postre constituyen la riqueza de un pueblo. Y es entonces el trabajo sobre lo que fundamentalmente hay que incidir bajo la premisa de que no existe país sin recursos naturales y sin potencial humano (creador del capital) capaz de satisfacer a todos sus pobladores si éstos se deciden utilizarlos. De allí que el control de la natalidad no sea en mi opinión, una solución del problema de escasez sino, por el contrario es una forma de ir aumentando el radio de ese círculo vicioso resultante de la menor mano de obra para la explotación de recursos que gene-

ra luego más hambre y más necesidades para la población actual y que además rompe la continuidad de las jóvenes generaciones convirtiendo a la humanidad en agrupaciones gastadas a las que le falta el soporte de esas juventudes. Esto desde luego independientemente del análisis que aquí corresponderá hacer del aspecto filosófico cristiano con respecto a este asunto.

¿Cómo juega este concepto del trabajo con respecto a la elevada misión que desempeña la Fuerza Armada dentro del mosaico de la vida nacional? Responderé con un análisis con el cual trataré de incursionar en el tema. Considero que este estudio es principalísimo, de gran actualidad, de la máxima prioridad, y creo que cualquier Oficial está en condiciones de hacerlo. Y en esta oportunidad he querido tomar el turno de realizar esta labor.

Primeramente debo recordar ciertos datos básicos que han arrojado nuestros censos de población. La tendencia del crecimiento de la población peruana es explosiva. Se viene incrementando al ritmo de más del 3% anual y se duplicará dentro de los próximos 20 años. Es probable que la población potencialmente activa que incluye a apenas 200,000 personas empleadas en la industria propiamente dicha (en plantas industriales cuya importancia justifica su empadronamiento) aumente en un millón dentro de los próximos 10 años. Esto significa que es indispensable hacer esfuerzos tremendos, casi sobrehumanos, a través de una campaña nacional de desarrollo tendiente a proporcionar empleo a la gran mayoría de la gente y a lograr que alcance niveles aceptables de vida, esfuerzo en el cual deberán participar con igual intensidad la esfera económica, política, militar y cultural de la nación. Es pues una carrera desesperada entre el crecimiento de la población y el crecimiento económico.

El informe que al Gobierno del Perú produjo la organización de asesoramiento socio-económico Arthur D. Little, en el año 1960, especifica que el Perú debe crear, durante un quinquenio, un mínimo anual de 10,000 empleos y que para cada oportunidad de trabajo debe invertirse, aproximadamente S/. 200,000. Por consiguiente, requiérese incentivar un volumen anual de inversiones del orden de los S/. 2'000,000.000 que sumadas a los costos de depreciación de equipos industriales llega a los S/. 3'000,000.000 anuales. Este objetivo, fatalmente supera más o menos en un 50% el ritmo de inversión actual.

Y advirtió también la Misión Little que el esfuerzo nacional del Perú para su desarrollo económico debe ser comparable, en rapidez y eficiencia, a una movilización bélica. A semejanza de un esfuerzo de guerra, debe contar con el apoyo de todos los sectores de la Nación. Las posibilidades de éxito dependerán de que el espíritu del esfuerzo nacional, el deseo de realizar un intenso trabajo con una calidad de

producción intelectual o industrial adecuada, sea captado tanto por los obreros como por los empresarios, por los agricultores, militares, mineros, por las distintas clases sociales, partidos políticos y educadores.

El Perú es uno de los pocos países del mundo que tiene la gran ventaja de poseer una industria extractiva de materias primas tan diversificada (harina de pescado, minerales, azúcar, algodón, etc.), pero los obstáculos más serios que se interponen a un desarrollo industrial acelerado lo constituyen ciertas prácticas que pueden ser cambiadas.

Permítaseme analizar primero la filosofía que, según percibo, observa gran parte de la gente que trabaja en el país. A la pregunta de: "¿Por qué trabaja Ud.?" la gran mayoría contesta: "Para ganar dinero". Esta respuesta no es falsa pero presentada así, incompleta, es egoísta porque solamente tiene en cuenta uno de los efectos del trabajo: la producción de un sueldo, un salario o una utilidad. No aparece, aquí el concepto fundamental del trabajo en sentido social, orientado hacia el bien común. Trabajamos para transformar a la naturaleza pura que requiere ser ordenada para satisfacer las necesidades humanas; trabajamos para tranformar hombres ignorantes e instruídos, irresponsables en elementos imbuídos de una conciencia nacional y universal del valor del hombre, de sus derechos, responsabilidades y privilegios, para tranformar la hierba salvaje en trigo y luego en pan, el mineral en acero y más tarde en automóviles y en elementos de defensa y todo ello no dentro de un concepto de dimensión solamente individual sino colectivo, social, comunitario. El progreso así es arduo; la humanidad no es fácil de hacer. Es fundamental que a esta altura del presente artículo presente el siguiente análisis sobre la filosofía de nuestro trabajo como miembros componentes de la Fuerza Armada, lo que consecuentemente, si es aceptado por el lector, podrá referirla a cualquier otra profesión. Los miembros de la Fuerza Armada no trabajamos, básicamente, para lograr un medio de vida que nos permita solamente subsistir. No creo eso. Trabajamos en mi opinión para que a través de ese medio podamos realizar ampliamente nuestros más caros ideales en pró de la seguridad y del Bienestar del país, en la misma forma en que un automóvil no es construído para que se le coloque combustible sino para que, mediante él, realice una función útil para su propietario y, a través de éste, para la sociedad.

Me atrevería a afirmar que el miembro de la Fuerza Armada que interpreta que su profesión es un medio de vida y no un medio para lograr las más sagradas conquistas que de él espera la Patria, que es una comunidad, es un elemento que vive sin un ideal y que vendría a constituir una especie de espacio de aire dentro de un cuerpo llamado a ser totalmente compacto, en la misma forma en que se presentan aquellas cavidades que son el resultado de fallas de una fundición que debió dar como produc-

to final un bloque de metal perfecto y totalmente sólido.

El espíritu científico y más exactamente el espíritu de la ciencia experimental, es el que valoriza el trabajo del hombre. Pero las técnicas han sido divididas en dos grandes ramas, las **físicas o ciencia de la materia** inanimada que han engendrado desde hace doscientos años y, en especial, desde hace sólo veinticinco, lo que legítimamente ha dado en llamarse la revolución industrial, y las **ciencias de la vida,** en especial las sociales y las humanas que constituyen igualmente la verdadera grandeza de nuestra época. Mediante ellas se toma conciencia de que cualquier trabajador, sea obrero, ingeniero o empresario, es un hombre, el descubrimiento del hombre en el trabajo tranforma no sólo el clima social sino también el clima técnico de la empresa. Las ciencias humanas se tornan así tan indispensables para la gestión de la empresa como las ciencias físicas desde hace un siglo. Y esto creo que es así porque la condición humana constituye un todo y que no podría mejorar en sus aspectos económicos sin que primero el hombre mejore desde el punto de vista moral, social y político.

El hombre es una persona humana que realizará su plena autonomía en su comunión y en su colaboración con los otros miembros de la sociedad, a través del trabajo como instrumento de satisfacciones individuales y como medio de búsqueda del bien común.

El bien común es ese bien humano aplicado a una comunidad humana. Este bien es, después de Dios, en la socidad, la ley primera y última y está reconocido, en último análisis, por la naturaleza del hombre que equilibra armoniosamente derechos personales y obligaciones sociales y por la finalidad de la sociedad, determinada también por esa misma naturaleza humana. Apartarse de este orden es sacudir las columnas sobre las cuales reposa la sociedad y, por consiguiente, comprometer la tranquilidad, la seguridad y la existencia misma de la sociedad. Y así, el trabajo realizado con un concepto social ha de derivar consecuentemente, en una economía social. En el organismo físico, por ejemplo, los órganos son partes integrantes y carecen de sentido y de finalidad por sí solos y únicamente lo tienen formando parte del todo: la unidad del todo subsiste en sí, incluso si llegase a fallar un órgano. Por el contrario, en la comunidad de los hombres cada persona humana tiene su propia dignidad, su destino personal: no es un órgano, un instrumento, un engranaje del todo. Los miembros de la comunidad constituyen una unidad de finalidad y de acción, en el sentido de que son, mediante el sano uso de su libertad y la conciencia de su solidaridad, colaboradores e instrumentos para la realización del bien común.

El sentido social del trabajo está en crisis, ha sido reemplazado por el sentido individual y así resulta paradógico que con esta concepción errada de la vida se está atentando justa-

mente contra el bien común lo cual terminará por repercutir, al final de cuentas, en el bienestar individual.

Existe una grave tendencia a disminuir las horas de labor en un país que, como el nuestro, se requiere mantener urgentemente el más alto régimen de trabajo dentro de los límites fijados por los organismos internacionales. El horario de verano concebido para distribuir el número normal de horas de trabajo durante las horas de menor calor ha derivado hacia una peligrosísima reducción de la jornada y el sistema week-end ha sido interpretado como un "progreso", una especie de "adecuación" a la época sin tener en cuenta que esa modalidad puede ser, en último caso, una conquista que pudo realizar un país desarrollado después de muchos años de ardua labor. Hemos, entonces copiado el efecto y no la causa que condujo a culminar en esa conquista. Y aún opino que ni siquiera en los países desarrollados el sistema week-end habrá de perdurar porque los problemas sociales de los pueblos tienden a integrarse de manera que para su solución se requerirán esfuerzos conjuntos.

El Ex-Presidente de Colombia, Alberto Lleras Camargo, una personalidad sin ninguna duda, expresa que aún los EE. UU. de N. A., constituye un país que se inició y se formó en el trabajo y que va hoy en camino de culminar en el ocio mientras que peor aún, los países Latinoamericanos hemos comenzado de frente con el ocio y no se sabe hacia dónde vamos. La supresión de ciertos días festivos es un primer paso en la iniciación de los otros malos hábitos que ojalá sean también corregidos.

Es aquí donde creo que, la Fuerza Armada está en condiciones, por formación y por destino, de dar la voz de alerta para corregir este mal. Si la producción no corresponde al ritmo de crecimiento de la población la crisis económica estará siempre presente o amenazante, y ello ha de significar magnífica oportunidad, para los agitadores de extrema izquierda o para aquellas otras agrupaciones que ocultan sus verdaderas intenciones, para intentar romper, y romper al final, el principio de autoridad, clave de sus éxitos.

Interpreto que es un drama que podrá tener un funesto desenlace el hecho de que el florecimiento económico por el que atravieza hoy el país lider del mundo occidental sirva en realidad como un motivo más para disminuir la duración de la labor diaria, mucho más grave aún si se tiene en cuenta de que las nuevas costumbres, las nuevas conquistas y los nuevos hábitos de este tipo, convertidas en ley, serán sumamente difíciles de eliminar cuando la crisis apremie, se perderá así el concepto social del trabajo y no se logrará que al mantener su intensidad, aún en períodos de florecimiento económico, haga que los pueblos que gozan de él efectúen ese esfuerzo en pró de aquellos otros que luchan por su desarrollo en la misma forma en que la población activa de un país debe realizar el mismo esfuer-

zo en pró de equella de ese mismo país que clama por encontrar fuentes de trabajo para su supervivencia y para cumplir la sagrada misión que corresponde a cada hombre en beneficio del bien común.

Me refiero aquí a aquella supervivencia honrosa, adecuada a la dignidad del individuo, aquella que se refiera al esfuerzo personal, no a aquel sistema paternalista o de la caridad mal entendida que no educa sino corrompe. Y, por último lo peor que podría suceder es que esta civilización occidental, ignorando el fondo de verdad de la filosofía cristiana que dice cultivar fuese superada políticamente por aquella oriental y materialista, sólo porque ésta observa un concepto más alto del valor del trabajo aunque fuese con un sentido equivocado.

La Fuerza Armada viene a ser ser así, en mi opinión tanto un elemento de Seguridad como de desarrollo socio-económico ya que debe constituirse en una entidad que evoluciona en apoyo directo de la mejor economía del Estado contribuyendo con el estudio, en su propio ámbito, a lograr leyes que propenden a ese fin. La Fuerza Armada no sólo defiende las fronteras en caso de un conflicto bélico sino que, mediante un buen nivel de entrenamiento y un constante apoyo a la elaboración y logro del mejor plan de desarrollo nacional propende a reforzar nuestra economía que es, justamente, el primer requisito para la Defensa y la mejor prevención del conflicto internacional.

Así como hay fuerte crecimiento demográfico en el mundo lo hay concuentemente en el Perú. Y la presión demográfica mundial, si meditamos sobre este punto, incide y presiona indirectamente sobre nuestro país. De 2,500 millones de seres humanos que existían en 1950 ya en 1960 se ha pasado a 2,920 millones y en 1970 se espera que será de 3,500 millones. Es decir un crecimiento de 1,000 millones en 20 años. Se calcula que en la época de Cristo había 250 millones y pasaron 16 siglos antes de que hubiera 500 millones. Súbitamente se inicia el salto. Ahora estamos en plena progresión geométrica. Si la humanidad creciera al mismo régimen que prevalece en América Latina, en 23 años y medio se doblaría su número y en un siglo más habría 60,300 millones de habitantes. ¿Hay o no hay seria responsabilidad de la Fuerza Armada en el estudio de este problema? ¿Seguiremos creyendo que las esferas de responsabilidad en los campos económicos, cultural, político y militar están separadas definitivamente por tabiques o que éstas realmente se superponen en parte y que en esas áreas comunes la Fuerza Armada debe estar atenta, consciente del significado de esos campos en relación con la profesión militar?

Creo que la Fuerza Armada debe contribuir a estructurar un régimen de trabajo ajustado a nuestra realidad sin que influya en forma tan determinante la modalidad de labor que adopten otros países, especialmente aquellos que han alcanzado un alto nivel de desarrollo y sobre los

cuales gravita la tendencia a degenerar el concepto del trabajo. Creo que la Fuerza Armada debe colaborar a establecer ciertos criterios de industrialización del país para crear más empleos. Creo que la Fuerza Armada debe interpretar que aún cuando no seamos una entidad comercial nuestra labor diaria y persistente de entrenamiento, educación y formación es una inversión tan valiosa como la industrial y la económica y aún cuando ésta cesa, sin razón, ello equivale a una fuerte pérdida de carácter monetario en la que pudo incurrir cualquier empresa económica privada o estatal. Creo que la Fuerza Armada, a través de sus organismos técnico-administrativos, debe estudiar el logro de mejores sistemas tributarios como una forma de satisfacer todos los campos de actividad de la nación, y para hacer más variables sus propios planes de desarrollo. Creo que la Fuerza Armada debe estar presente en los esfuerzos del más alto nivel que propendan los sistemas educativos de dimensión nacional, mejores sistemas que redundarán en la disponibilidad de una mejor materia prima cual es el elemento que ingresa a sus filas con más altos índices de capacitación moral e intelectual.

Todo ello puede ser posible plasmarlo en opiniones, que la Fuerza Armada, puede presentar como fuentes de discusión dentro de su propia esfera evolucionando así hacia el concepto de que sus miembros no deben adquirir sola y exclusivamente una capacitación de tipo ciento por ciento bélico sino (asunto tan importante también) de tipo humanista, social, filosófico y económico. La Fuerza Armada, se ha dicho, no es un organismo deliberante en aquellos campos que le son ajenos pero nadie podrá negarle jamás el derecho de analizar todos y cada uno de los problemas nacionales que a su buen saber y entender constituyen temas de estudios que, obligadamente debe conocer, investigar y evaluar como una forma, justamente, de cumplir en la mejor forma posible la misión que la misma Patria le reclama y exige. Es así en mi opinión como se forman las mejores generaciones de Oficiales de la Fuerza Armada. Falta sin embargo analizar un punto muy importante.

El régimen de trabajo de la Fuerza Armada es, por naturaleza, especial y, diría, hasta extraordinario. Teóricamente y, a veces también prácticamente la jornada de trabajo es indefinida, no termina hasta que la instalación, la máquina, el equipo, el arma, la nave o el vehículo esté listo oportunamente en el más amplio sentido del término. La frecuencia de los servicios de guardia y el alistamiento "al primer aviso" para constituírse en la unidad o dependencia cuando las necesidades del servicio en resguardo de los intereses de la Nación así lo requiere es uno de sus principales características. Pues bien, todo ello determina en mi opinión la dosis de sacrificio que es propia, peculiar, de la carrera de las armas. Y lo más serio del asunto es que si el hecho de existir esta peculiaridad nos moviese a justificar que ello es un punto de "negociación" para lograr

ciertas ventajas en la disminución de la jornada normal de trabajo se habría perdido, o se perdería paulatinamente con el tiempo, el sentido del espíritu de sacrificio que debemos conservar a todo trance como una condición sine qua non para el logro de nuestras más elevados destinos. Para terminar, deseo expresar también que parece hemos identificado el término "horario corrido" con "disminución de la dosis adecuada de la tarea". La modalidad actual del horario corrido tal como hoy se hace, es una forma de disminuir una hora más de labor a las siete resultantes del primer corte que sufrió la jornada de ocho horas establecida por la Organización Internacional del trabajo. Nos encontramos entonces ante la curiosa situación de que existen países subdesarrollados que trabajan 6 horas diarias y que solicitan ayudas económicas a otros países desarrollados que trabajan ocho. Se acostumbran a mencionar que esto lo hacemos porque el nivel de sueldos en los primeros países es bajo. Yo me permito afirmar en este sentido que el círculo vicioso de baja salario —poco trabajo— menor producción será cada vez más amplio y que sólo puede ser combatido por el otro trinomio de ese mismo salario —más trabajo— mayor producción (para los casos en los que la capacidad económica del Estado no permite elevar el nivel de sueldos y salarios) lo que generará a la larga (y creo que no hay otra forma) un aumento en el nivel de esos sueldos y salarios. Permítaseme invocar a la emoción social de los integrantes de la Fuerza Armada a fin de que mediten sobre la grave trascendencia de una disminución en el régimen de trabajo de nuestro país, más grave aún, si tenemos en cuenta que ese régimen ya estaba disminuido. Nuestra seguridad personal, nuestra supervivencia como Institución, puede estar sancionada a desaparecer a corto plazo. La Fuerza Armada debe tomar conciencia, dentro de su propio ámbito de que tal política de disminución de regímenes de labor está minando la misma base de sustentación de las instituciones tutelares de la Patria. Una nave mantiene la fuerza de su par de adrizamiento mientras que no se produzcan serias inundaciones de su compartimentaje estanco. La Fuerza Armada es el elemento básico constitutivo de esa fuerza. Mantengámonos vigilantes de que la nave conserva su equilibrio estable y evitemos la sorpresa de encontrarnos, intempestivamente, disminuidos en esa fuerza y que podría ser ya incapaz de restituírla a su posición normal. ¿Si al estallar la guerra la Fuerza Armada requiere el apoyo de todos y cada uno de los sectores políticos, económicos y culturales de la vida de la nación no pueda ser acaso también cierto que durante la paz la Fuerza Armada debe apoyar con la misma decisión dentro de los cauces de la ley (y sin perder un ápice de su efectividad en el cumplimiento de su misión principal) a todos esos sectores en demanda de un mayor bienestar?

La nación es un mosaico, un complejo de problemas y soluciones que corresponden a las cuatro esferas

que le dan vida. Aunque cada problema corresponda directamente a determinada esfera ese problema, en alguna forma indirecta, tiene relación con los otros tres. En consecuencia, interesa a la Fuerza Armada el acontecer en esos otros tres campos. Por otro lado, debo expresar también la siguiente opinión, muy personal desde luego: la existencia de la Fuerza Armada tiene solamente sentido en un país sujeto a un régimen de trabajo adecuado. ¿Por qué? Porque la Fuerza Armada es un seguro que paga la nación contra riesgos que hagan peligrar la integridad territorial. Y ninguna persona y menos una nación, puede financiar el pago de la póliza de un seguro para mantener ese bien si no produce lo suficiente para lograr primero su posesión. Ese bien es, en este caso, la conquista de una sólida economía de un alto nivel de desarrollo, de un máximo nivel de producción y del mínimo de desocupación y, en fin, del mayor rango de bienestar social.

Intentaré ahora establecer las siguientes conclusiones sobre los conceptos aquí emitidos:

a).—La Fuerza Armada es fuente de opinión dentro de su propio ámbito, poderosa por su ascendente y valiosa y sincera por su formación en el establecimiento de la jornada de trabajo que corresponde al país, de acuerdo al momento histórico en que vive.

b).—La Fuerza Armada ha de interpretar que la reducción indebida de la jornada de trabajo es un medio muy útil, para la extrema izquierda y para aquellos partidos políticos disfrazados de demócratas para producir caos en medio de la menor producción que ello significa y lograr así que se rompa paulatinamente el concepto de autoridad, conquista suprema para el éxito de la subversión.

c).—La Fuerza Armada ha de comprender que el ejemplo que deja de dar dentro de su propio ámbito con respecto a la jornada de labor más adecuada que corresponde al país es un factor atentatorio contra la misma institución militar ya que, en una u otra forma, en uno u otro momento, su actitud servirá como referencia para otros sectores de la producción nacional, que devendrán luego en una disminución de la producción y que haría luego difícil de sostener las exigencias económicas del presupuesto que formula para la satisfacción de su misión.

d).—La Fuerza Armada es no sólo un instrumento de defensa sino también un factor de desarrollo económico, político y cultural. Ningún pueblo sinceramente apoya un esfuerzo de mantenimiento de esta seguridad si es económicamente débil y culturalmente deficiente en cuyo caso la Fuerza Armada adquiere indirecta responsabilidad por los resultados.

El Submarino Moderno para Transporte

Por el Capitán de Navío A.P.
RAMON ARROSPIDE M.

Introducción

El presente artículo fue escrito por el prestigioso constructor naval japonés GORO SATO en 1959. Muchos de los conceptos que aquí se encuentran son conocidos principalmente por los oficiales especialistas en esta arma. Originalmente, el artículo fue escrito en japonés, luego traducido al inglés y finalmente llega a Uds. esta versión en español, este proceso puede haber modificado inconscientemente algunas ideas del autor, pero aún así las encuentro de gran interés para el oficial de Marina, primero, porque hace una clara exposición sobre el concepto básico del movimiento tridimensional y sus sistemas de control, ideas ya aplicadas en la construcción de submarinos modernos; y segundo, por ser la introducción al empleo del submarino en el transporte comercial, con proyecciones a ser el medio más económico y estratégicamente más seguro para el futuro.

Indudablemente, Japón es uno de los países que más ha incursionado en el desarrollo de submarinos tanques, de allí la experiencia y las comparaciones que se encontrará en el contenido de este artículo.

El submarino "OYASHIO" que se toma como comparación es un submarino del tipo convencional, construído en la Kawasaki Jyuko Co., Kobe, terminado en Junio de 1960, tiene un desplazamiento de 1139 Tons. (Superficie) y 1420 tons. en inmersión, sus dimensiones son: eslora 258½', diámetro casco 23', calado máximo 15½', 4 tubos lanza torpedos de 21" con capacidad para 10 torpedos; propulsión diesel-eléctrico S.H.P. 5,960, con una velocidad en inmersión de 19 nudos.

Cuando se utilice el término submarino corriente, se referirá al submarino cuya forma no corresponde al verdadero submarino de líneas hidrodinámicas completamente puras, y no debe confundirse con el concepto claro de submarino convencional; así, el "NAUTILUS" primer submarino nuclear, aún tenía casco de submarino corriente, recién la serie del "SKIPJACK", construído en 1959, responde a esta versión moderna del verdadero submarino totalmente hidrodinámico, construído sólo para navegación bajo el agua.

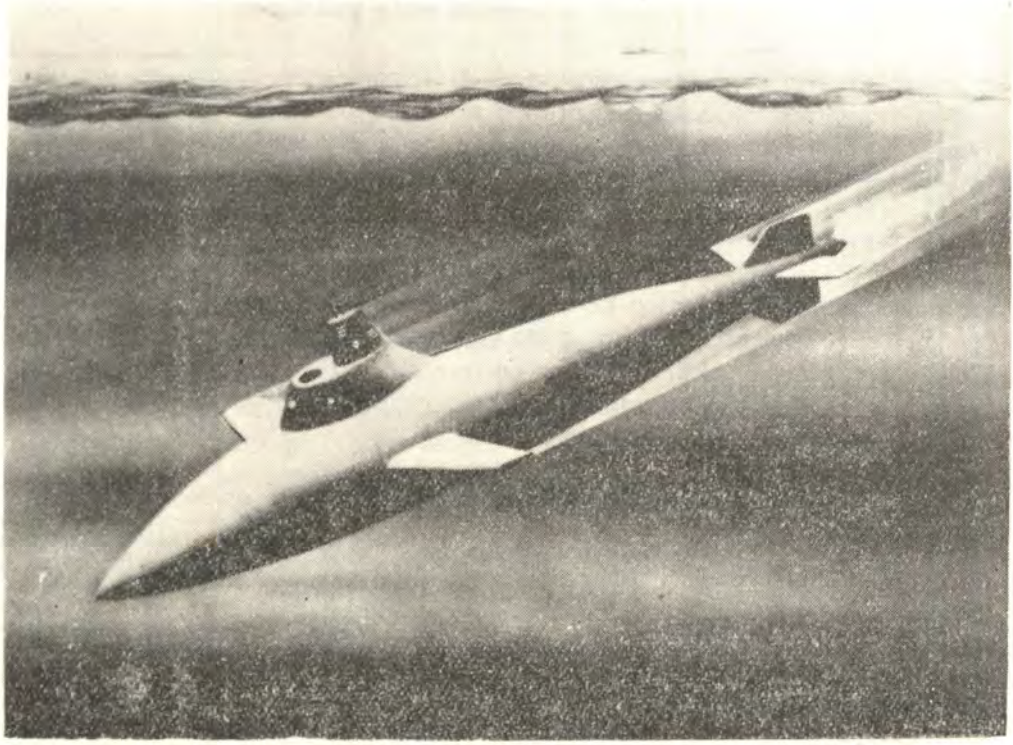
El diseño de este submarino de transporte fue basado en los dos nuevos principios de Sato. El primer principio de "Submarino de movimiento tridimensional" y el segundo de "Submarino transporte con casco exterior no resistente" (doble casco).

Este submarino transporte con casco exterior no resistente puede transportar la misma cantidad de toneladas de petróleo que cualquier otro submarino tanque con casco exterior resistente (simple casco) que se haya conocido en el mundo, con un costo de construcción reducido a más del 50% y un volumen total de carga de más del 30%. De manera que, el transporte por submarino con el nuevo principio viene a ser más económico que por cualquier buque de superficie.

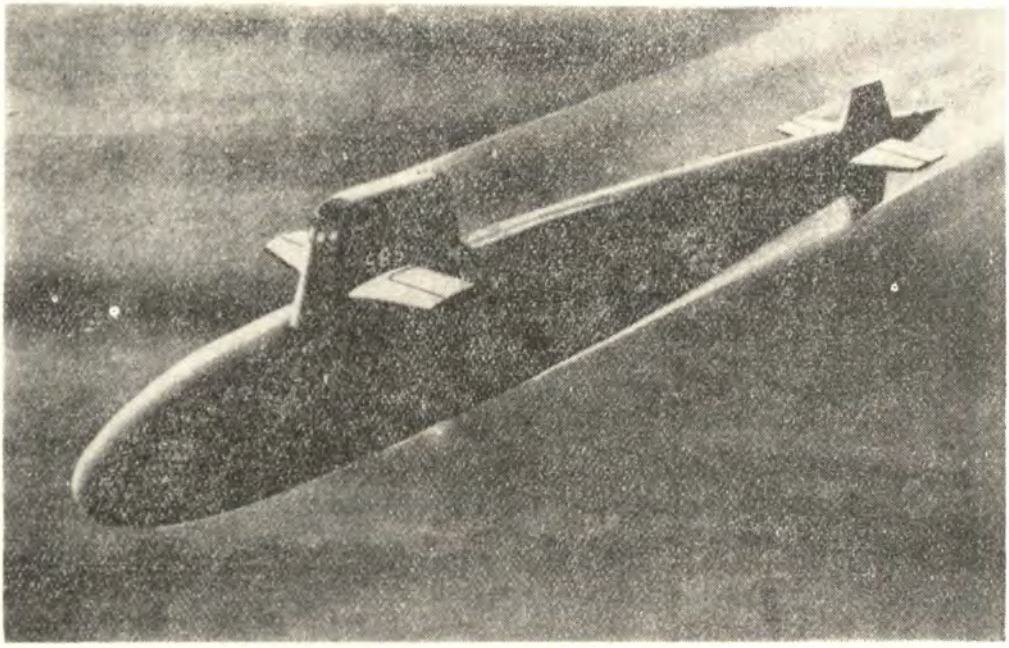
El primer principio está basado en el desarrollo de los experimentos y experiencias del pequeño "submarino alado" "KAIRYU" (fig. 1) que fue diseñado por Sato en 1944. De estos submarinos se construyeron trescientos bajo la dirección de la marina japonesa. Después de la II Guerra Mundial, Sato estaba convencido que el submarino de este tipo sería el más útil para la defensa nacional del Japón y ofreció sus planos a la Agencia de Defensa del Japón, quien publicó los resultados contrarios a los del experimento que habían hecho secretamente y determinaron construir el submarino convencional "OYASHIO". En 1955, Sato modificó el diseño del "pequeño submarino alado", envió sus planos al Vice-Almirante C. B. Monsen y Capitán Raymond H. Bass, y fue a los EE. UU. para explicar la construcción de su submarino al Almirante A. I. Mckee y Almirante Frank Watkins, quienes demostraron gran interés en el diseño.

Cuando el General Maris, Jefe del M.W.D.P., visitó el Japón en 1956, solicitó a la Agencia de Defensa del Japón que le enviara estos planos al M.W.D.P., y al C. de N. George W. Ashfors, Jefe del Departamento Naval del M.A.A.G. del Japón, solicitando que el M.W.D.P. ayudara en la ejecución de la construcción. Pero, para nuestro pesar, la Agencia de Defensa del Japón, envió otro plan de construcción de un tipo pequeño de submarino convencional, que fue rechazado por el M.W.D.P. y así se perdió la primera oportunidad de la realización del proyecto del "Pequeño submarino alado".

Luego, Sato envió el plan del estratégico pequeño submarino alado al "Foreign National Invention Questionnarie", el cual no le dio publicación por su carácter secreto. El experimento de este submarino ha sido recientemente iniciado en la Agencia de Defensa del Japón por indicación de Mr. Yozo Kato, Jefe del Departamento de Defensa, bajo la dirección de Sato, obteniendo resultados sorprendentes.



Pequeño Submarino Alado "KAIRYU"



Diseño moderno de Submarino no Atómico con alas en la torre (SS "SKIPJACK")

Ahora, Sato intenta publicar sus planes para el submarino transporte basado en los principios del movimiento tridimensional y del casco exterior no resistente, esperando que el público del mundo que tenga interés en el desarrollo de la ciencia, le dé su máxima consideración. Si se encuentra este proyecto excelente, Sato le agradecerá la atención que le hayan dispensado y estará muy contento de haber contribuído con su esfuerzo al progreso de la ciencia mundial.

Asimismo, está llano a aceptar cualquier opinión y sugerencias acerca de su invento.

TEORIA

(A) PRINCIPIO DEL MOVIMIENTO TRIDIMENSIONAL PARA SUBMARINOS

Todo el mundo conoce que el automóvil y el avión tienen su propia teoría de movimiento, diseñado y construído de acuerdo a su uso. Un auto tiene movimiento en dos direcciones (restringido a un plano lateral) y un avión tiene capacidad tridimensional (movimiento en el espacio de un cubo).

Cada uno se mueve de acuerdo a sus propias reglas y tiene su propio control y sistema estabilizador. Aunque el submarino está capacitado para moverse en tres dimensiones en el agua, la teoría del submarino corriente está todavía basada en el movimiento en dos dimensiones, similar a los buques de superficie, y la forma y estructura no están diseñadas para la acción tridimensional. De aquí que su capacidad está limitada, la operación de gobierno se hace difícil y generalmente se hace notoria su inestabilidad.

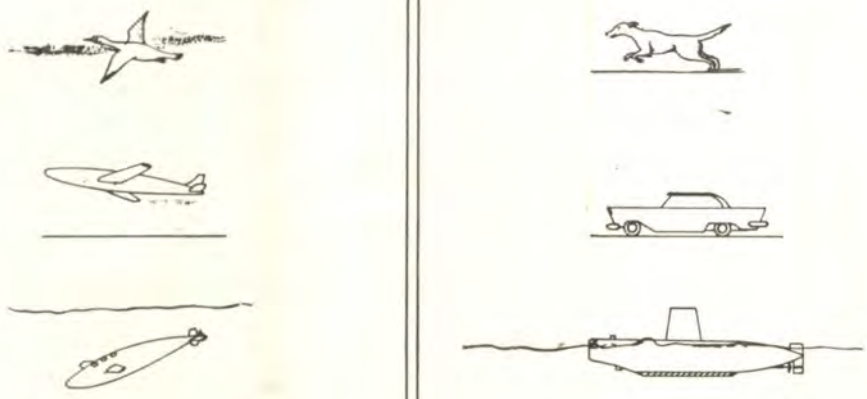
Desde el punto de vista de movimiento, el nuevo submarino puede considerarse como un "Avión sumergible" (comparándolo con un avión) y un submarino corriente es en realidad solamente un "buque de superficie sumergible".

Es natural que un submarino deba tener formas, construcción y sistema de estabilización diferentes a un buque de superficie, así como el avión tiene sistemas totalmente diferentes que los vehículos automotrices.

La teoría y la construcción de estos submarinos está basada en el principio del movimiento tridimensional, y es contraria a aquella del submarino convencional. La diferencia, para su mejor comprensión, se explicará en comparación con el submarino "OYASHIO" (1100 tons.) actualmente con construcción por la A. de D. del J.

MOVIMIENTO EN TRES DIMENSIONES | MOVIMIENTO EN DOS DIMENSIONES

FIGURA 3



COMPARACION DE MOVIMIENTO DE CUERPOS EN DOS Y TRES DIMENSIONES

El submarino para el movimiento tridimensional, es diseñado de manera que tenga la mayor libertad de movimiento y la estabilidad es controlada hidrodinámicamente.

Características

(1) Casco pequeño con un tanque principal del mínimo tamaño y sin quilla de balance.

(2) Líneas del casco completamente hidrodinámicas, de forma simétricas con la menor resistencia.

(3) El eje o línea de empuje corresponde con la de resistencia para el movimiento adelante y atrás, y el peso de cada parte del submarino es perfectamente balanceado.

(4) Se le ha colocado alas para el control de la estabilidad del submarino hidrodinámicamente.

(5) Sistema de gobierno simple (sistema de control con un hombre).

(6) Comparable con un avión por su libertad de maniobra.

El submarino "OYASHIO" actualmente en construcción, es basado en la teoría y sistema de un buque de superficie y tiene la forma y estructura inapropiada para el movimiento tridimensional, lo cual resulta en reducción de potencia, compleja estructura y consecuente intestabilidad.

Características

(1) Comparable a un buque de superficie con la habilidad de sumergirse.

(1) Casco completamente hidrodinámico.

No hay criatura que viva en los océanos y se mueva solamente sobre la superficie del agua. Esto se explica por muchas razones brevemente:

(1) Ellas sufrirían con el viento y las olas.

(2) Ellas deben protegerse, ellas mismas, del ataque de otros pájaros, peces y animales, que son sus enemigos en el agua y en el aire.

(3) Es difícil de diseñar un método ideal y forma para movimiento en el límite del agua y aire, cuando la masa de uno es 800 veces más grande que otra.

Consecuentemente, no ha habido la evolución natural de tales criaturas.

Basado en la teoría anterior, el valor estratégico del buque de superficie es extremadamente limitado, mientras la capacidad del submarino es relativamente ilimitada, y se ha insistido por más de quince años que la forma de un submarino debería considerarse solamente para la navegación bajo el agua. En la actualidad no hay forma adaptable para ambas navegaciones, en superficie y bajo el agua; y en la guerra moderna será imposible para el submarino operar en la superficie del mar, en vista de los grandes adelantos hechos en el radar. Además, los problemas de resistencia, de inercia y fuerza de flujo del agua puede resolverse más fácilmente si el submarino está diseñado solamente para la navegación bajo el agua. La forma del submarino "OYASHIO" (1100) está muy distante de la forma ideal, porque éste fue diseñado para navegar en ambas condiciones, en superficie y bajo el agua.

La figura 4, muestra la forma cómo navega un submarino diseñado para el movimiento tridimensional. Como se muestra en la figura, si el submarino de este tipo, navega en la superficie la ola de resistencia aumenta, la cual le reduce la velocidad, y las olas que inciden sobre la proa, la empujan hacia abajo causando un cabeceo peligroso en mar movido. Este submarino no puede navegar en superficie excepto a baja velocidad y con mar calmo.

La proa del "OYASHIO", tipo convencional diseñado para navegación en ambas condiciones, que se muestra en la figura 5, tiene la forma necesaria para partir la ola, pero esta forma de proa aumenta la resistencia y produce un desbalance de resistencia bajo el agua.



FIGURA. 4

Submarino para movimiento tridimensiosional navegando en superficie.

Puede navegar bajo el agua con menor resistencia, pero no sobre la superficie. ("KAIRYU" y el "SKIPJACK" pertenecen a este tipo).

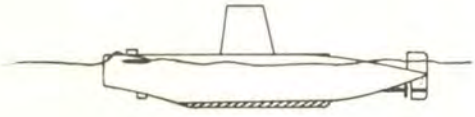


FIGURA.5

Submarino de proa chata navegando en la superficie.

Puede navegar en la superficie con menor resistencia, pero no cuando está bajo el agua.
(El "OYASHIO" y "NAUTILUS" pertenecen a este tipo).

(1) Tanque de lastre principal pequeño y sin quilla de balance.

Como se mencionó anteriormente, el submarino transporte, o un tipo estratégico, eliminaría la navegación en superficie, y de allí que no es necesario que esté equipado con un tanque de lastre muy grande (también le llaman tanque de boyantez porque le da al submarino flotabilidad positiva cuando sale a la superficie). Un submarino debe tener un cuerpo completamente hidrodinámico para el movimiento tridimensional y el tanque principal de lastre podría reducirse al mínimo o puede no ser necesario del todo.

La figura 6, muestra para comparación, un corte de la sección transversal del submarino de movimiento tridimensional y la figura 7 del submarino "OYASHIO".

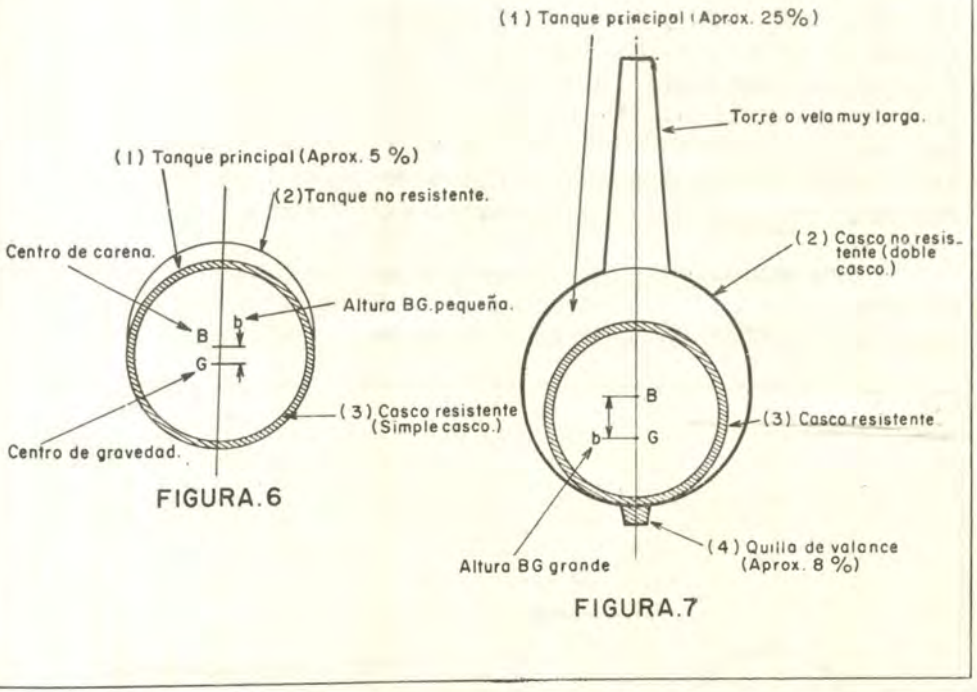


FIGURA.6

FIGURA.7

Submarino para movimiento tridimensional

"OYASHIO" un submarino corriente

En una carrera de natación un competidor que lleve una boya de 25% de su desplazamiento más un peso muerto de 8% obviamente no podrá ganar. El submarino "OYASHIO" es comparable a un nadador así cargado.

En la figura 6, la altura BG es pequeña, pero en la figura 7 ésta es muy grande.

(1) — El volumen del tanque principal de lastre en la fig. 6, es aproximadamente 5%, sin embargo en la figura 7 es aproximadamente 25% (2) — casco exterior (no resistente) (3) — casco resistente. Como se muestra en la figura 6, si el volumen del tanque principal de lastre comprendido dentro del casco exterior es cerca de 5%, puede colocarse sobre el casco resistente (3) o en la proa o popa de él como se muestra en (3) de la figura 9, y también dentro del casco resistente como muestra la figura 8, que corresponde a un corte transversal del "KAIRYU".

En la figura 7, como el tanque principal de lastre está alrededor del casco resistente (3) se forma un doble casco. (4) — La quilla de las-

tre, que pesa aproximadamente 8%, es necesaria para hacer la altura BG tan grande como sea posible. Comparando la figura 6 contra la 7, el peso del submarino de la figura 7 es mucho mayor que el de la figura 6, debido al doble casco y a la quilla de balance, y de aquí que necesita un casco resistente más largo y grueso (3) y un tanque de lastre mayor para conseguir suficiente boyantez. Si el submarino "OYASHIO" (1100) en la figura 7, fuese mejorado al tipo de la figura 6, su peso sólo sería 800 tons., con la misma máquina, equipo y armamento.

Esta reducción de peso le daría mayor velocidad y movilidad. Es evidente que el verdadero submarino de la figura 6, es largamente superior a la "modificación de buque de superficie" de la figura 7.

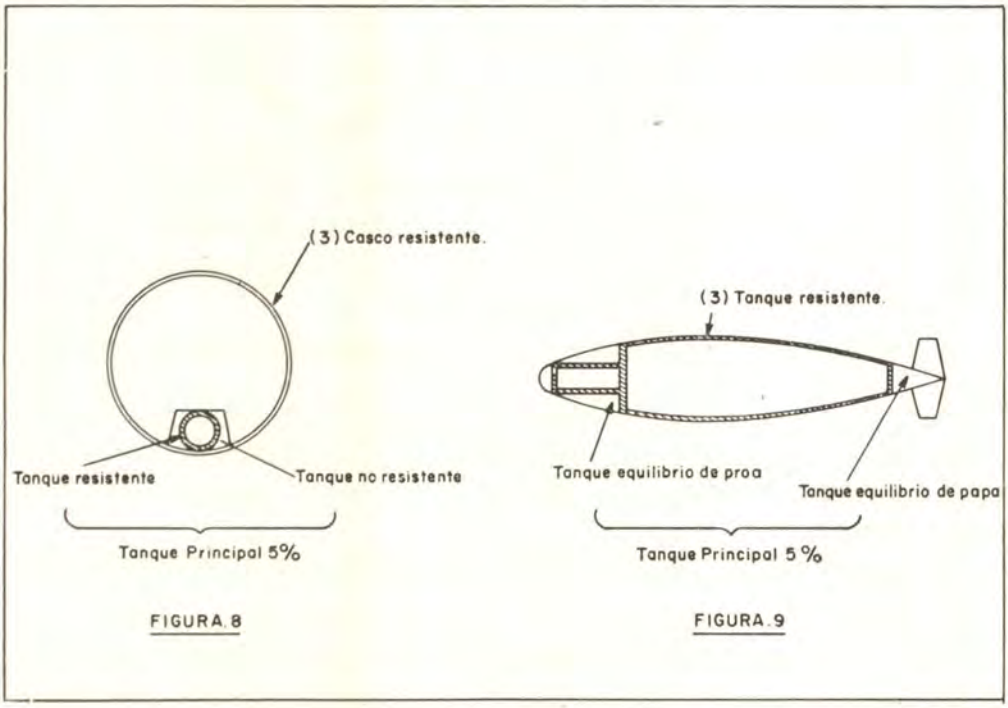


FIGURA 8

Sección transversal del "KAIRYU"

FIGURA 9

Submarino con tanque de lastre a proa y popa.

(3) LA fuerza de empuje y la resistencia actúan en la misma línea en marcha adelante y atrás.

"Navegar en marcha atrás" con un submarino sumergido es una operación muy difícil, si la altura BG es pequeña. Aún un capitán experto no lo podría hacer muy bien. Por supuesto, la altura BG tiene in-

fluencia en la estabilidad, cuando se navega hacia atrás, pero desafortunadamente, en los submarinos ordinarios, la línea de aplicación de la fuerza de empuje (T) no corresponde a la de resistencia (R) en la marcha adelante y atrás. (Estas lineas las llamaremos en adelante T y R respectivamente).

En estos submarinos corrientes, aunque el desbalance de la resistencia sea corregida por la forma del casco, torre de combate, quilla de balance y timones, de manera que las línea T y R estén en una misma línea, la potencia de la máquina se reducirá considerablemente.

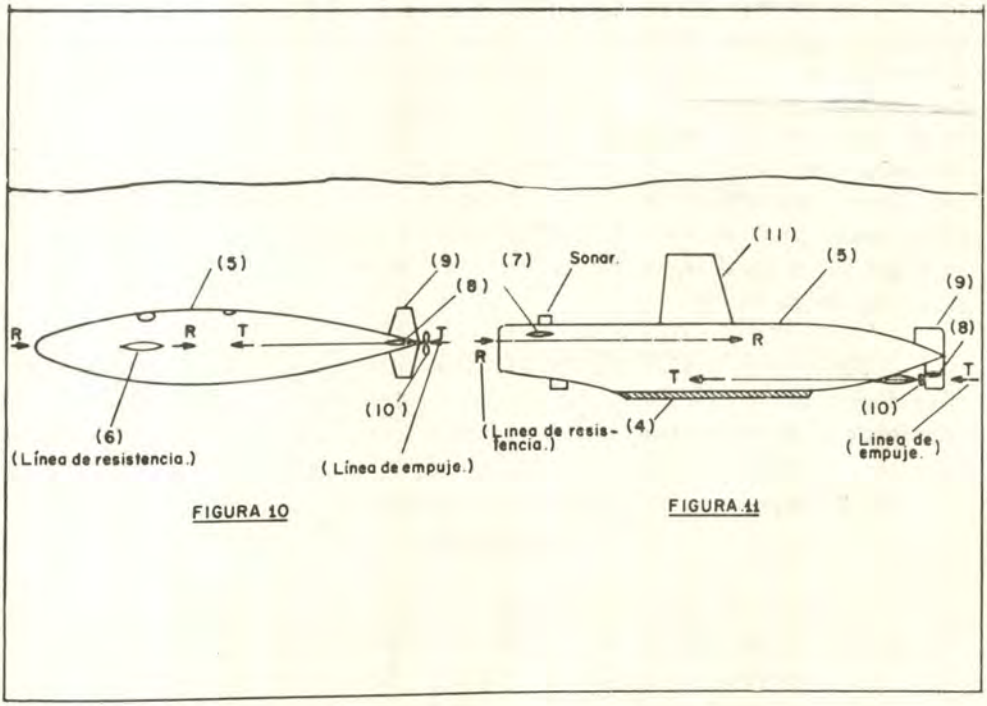


FIGURA 10

FIGURA 11

En la fig. 10 se muestra el submarino de movimiento tridimensional, en la fig. 11 al submarino "OYASHIO". En la figura 10, el casco (5) es completamente hidrodinámico, su sección transversal es redonda, la torre de combate y mástil del snorkel son retractables dentro del casco. Las alas (6), los timones horizontales (8) y verticales (9) tienen formas simétricas y la línea de empuje (T) de la hélice (10) corresponde con la linea de resistencia (R) y con ángulo recto a la sección transversal del casco (5). Esto es, la línea central de toda la resistencia (R) contra la sección transversal del casco y cualquier otro apéndice, deberá estar en la misma línea de aplicación del empuje (T) en la marcha adelante y atrás,

y si la resistencia total se hace tan pequeña como sea posible, estaremos en condición de conseguir el comportamiento del submarino ideal para el movimiento tridimensional. El submarino de estas características puede navegar adelante o atrás fácilmente conservando su estabilidad, y puede ser empujado hacia adelante o jalado hacia trás por la hélice, porque la línea T corresponde a la línea R en ambos sentido de marcha.

Si se colocan en el casco (5) de forma desbalanceada una gran "Vela" (11), planos de inmersión (7) y quilla de balance (4) sin ninguna consideración de su formas y posición como se muestra en la fig. 11, la línea T no corresponderá a la línea R y el submarino se inclinará hacia arriba en marcha adelante y hacia abajo en marcha atrás. Adicionalmente, la resistencia aumenta y no puede navegar con suavidad y seguridad en los cambios de velocidad y dirección o moviéndose hacia atrás, aún si la línea T se hace corresponder a la línea R por la compensación de la resistencia previamente. Es por esto, que es necesario que la línea T corresponda expontáneamente a la línea R, moviéndose hacia adelante o hacia atrás pero esto es muy difícil en los submarinos capacitados para navegar en superficie, considerando las formas de la proa y popa y la posición de la hélice.

Para satisfacer la condición mencionada, el submarino tiene que abandonar la antigua forma, y adoptar líneas modernas adaptables solamente para la navegación bajo el agua.

(4) Es importante la inercia en el submarino para el movimiento tridimensional

Los automóviles y buques que se mueven en planos de dos dimensiones, soportados por tierra o agua, requieren de un centro de gravedad bajo para conseguir la mejor estabilidad. Pero en el aire y en el agua, un cuerpo en movimiento puede desplazarse en todas direcciones, especialmente en altas velocidades, entonces, el problema de la inercia se hace muy importante.

Cuando un automóvil arranca rápidamente, los pasajeros son jalados hacia atrás. Cuando se para bruscamente, ellos son empujados hacia adelante, y cuando giran a la derecha, ellos se inclinan a la izquierda. Todas estas reacciones dependen de la regla de inercia que todos conocemos.

Igualmente, esta regla es aplicada a los movimientos de un buque y también a las partes en su interior.

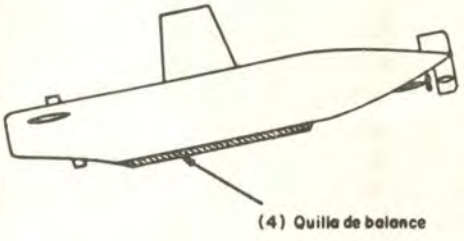


FIGURA.12

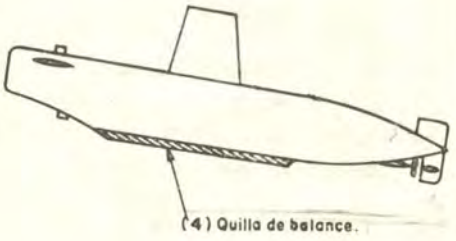


FIGURA.13

Un submarino corriente con una pesada quilla de balance (4) se inclina hacia abajo cuando arranca, como se muestra en la figura 12 y hacia arriba cuando reduce su velocidad, tal como se muestra en la figura 13.

Cuando gira a la izquierda, se inclinará a la izquierda y cuando gira a la derecha, como se muestra en las figuras 14 y 15. En los buques de superficie, como el movimiento está limitado a dos planos, generalmente no hay el temor de saltar sobre la superficie, encabuzarse en el agua.

Pero el submarino que navega en tres dimensiones, se debe mover libremente en todas direcciones.

Es irrazonable pensar que los métodos para conservar la estabilidad en los buques diseñados para movimiento en dos direcciones puedan aplicarse al submarino verdadero, y igualmente erróneo serían mantener la estabilidad agregándole una pesada quilla de balance (4). De manera que, en cuanto a la teoría de la inercia se refiere, este método solamente causa una innata inestabilidad.

En la antigua teoría de los diseños de submarinos que aún muchos arquitectos navales continúan siguiendo, la inestabilidad producida por la

inercia no ha sido considerada, y adoptan el mismo método que para los buques de superficie en mantener la estabilidad, tal como ha sido aplicado el submarino "OYASHIO". Este diseño que responde para los buques de superficie, es un gran error aplicarlo considerando la performance que debe tener el verdadero submarino.

(5) La fuerza del flujo de agua.

El "OYASHIO" tiene la torre o vela muy larga comparada con su cuerpo, sin ninguna consideración con relación al flujo de agua En un buque de superficie la torre o vela se inclina hacia la izquierda cuando se gira a la derecha y a la derecha cuando se gira a la izquierda debido a la inercia normal. Pero bajo el agua, un submarino recibe una influencia contraria, que es debido a la fuerza del flujo de agua cuyo efecto es inclinarse a la izquierda cuando se gira hacia la izquierda e inclinarse a la derecha cuando se gira en esa dirección.

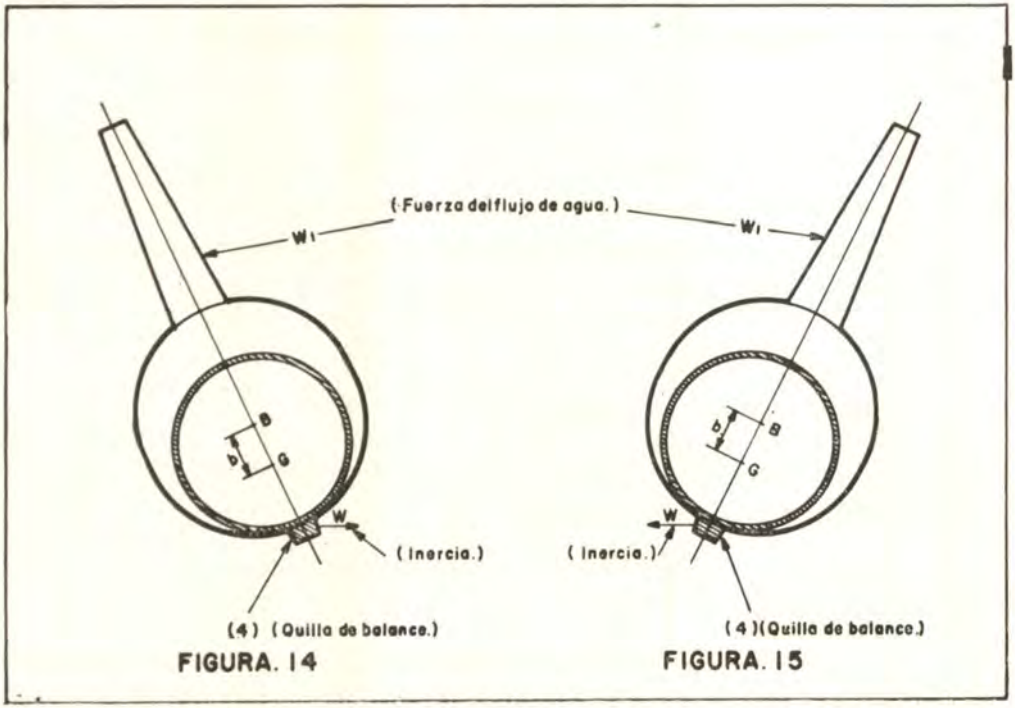


FIGURA. 14 FIGURA. 15

En la fig. 14 y la fig. 15, (W1) indica la fuerza del flujo de agua que incide contra la torre o vela, cuando el submarino gira hacia la derecha e izquierda.

Con los cambios de velocidad y dirección, la falta de balance de la forma externa del submarino produce no solamente un desequilibrio y aumento de resistencia, sino también varias inclinaciones indeseables. Es

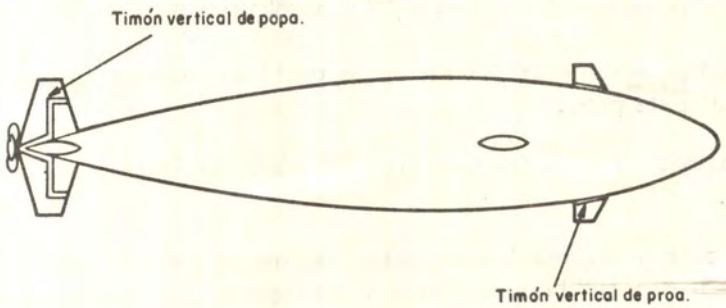


FIGURA.16

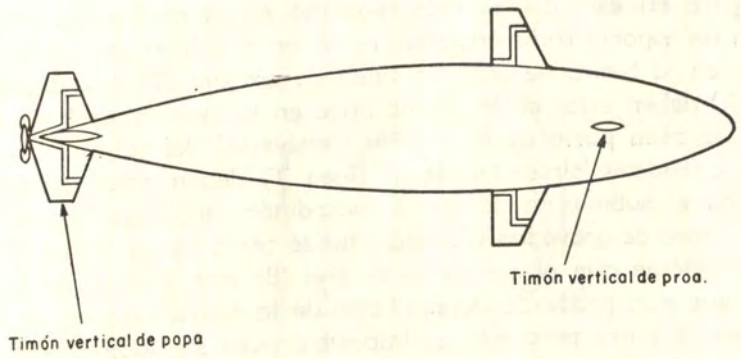


FIGURA.17

pues necesario que el submarino tenga una forma simétrica y una distribución de pesos balanceados en cada sección transversal y en ángulos rectos con la dirección del movimiento, de aquí, que la torre debe ser completamente retractable dentro del casco. Hay una opinión que la torre es útil para obtener radios de giro muy cortos, pero con timones verticales en praa, como se ven en las fig. 16 y 17, se obtiene mejores resultados.

La fig. 16 muestra una vista de perfil del submarino con los timones verticales de proa.

La fig. 17 muestra una vista de plano horizontal de los timones verticales.

El submarino, puede conducirse fácilmente sin aumentar resistencia y sin causar desequilibrio de forma y resistencia, por medio de la operación de los timones verticales de proa y popa.

(6) Método de mantener la estabilidad hidrodinámicamente en navegación

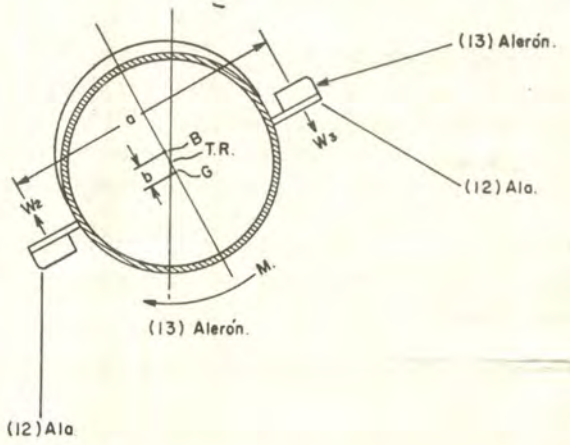
En los submarinos corrientes en uso actualmente, como se muestra en la fig. 19 (corte transversal del submarino "OYASHIO"), se han construído con una quilla de balance (4) para hacer la altura BG tan grande como sea posible de manera que la fuerza de flotabilidad (W4) y la gravedad (W5) puedan corregir la inclinación.

Esta es la única teoría y método que los arquitectos navales han considerado para proveer la estabilidad de los buques de superficie y submarinos, pero en este diseño más moderno en el cual el submarino se moverá en un espacio tridimensional, es un error aplicar el mismo método. Basándose en la teoría de Sato, la línea de empuje (T) y la línea de resistencia (R) deben estar en la misma línea en la marcha adelante y atrás, y el peso de cada parte de la sección transversal del submarino con sus equipos y apéndices alrededor de la línea T, deben estar balanceadas. Por esto, en el submarino de líneas hidrodinámicas, cuya sección es redonda, el centro de gravedad (G) está situado cerca de las líneas T. y R. Es también deseable que el centro de carena (B) esté situado en las líneas T y R sin que esto produzca desequilibrio de la forma externa, o aumente la resistencia y peso; pero esto es imposible para los submarinos completamente hidrodinámicos de casco simple, y naturalmente el centro de carena (B) está situado cerca de las líneas T y R.

Este método provee la mejor forma de mantener la estabilidad de un submarino hidrodinámicamente.

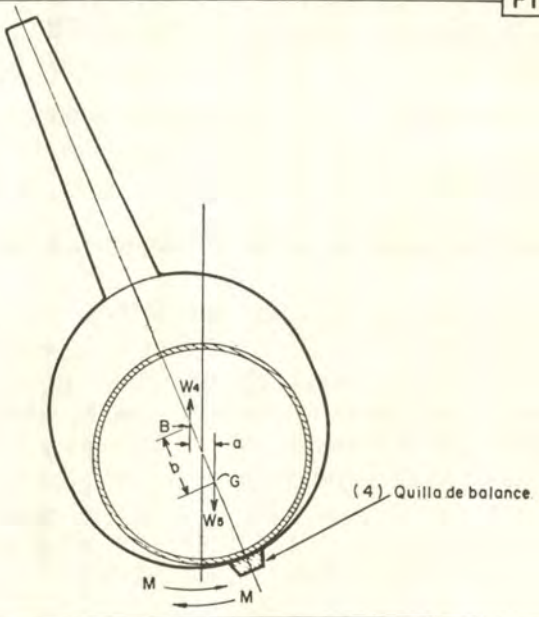
ALAS CON ALERONES PARA CORREGIR INCLINACION

FIG.- 18



ALTURA BG PARA CORREGIR INCLINACION.

FIG.- 19



Alas con alerones para corregir la inclinación

No es necesaria una gran fuerza para corregir la inclinación porque el brazo de palanca (a) es grande.
La operación es mecánica y rápida sin producir balance.

(Fig. 18)

La altura BG para corregir la inclinación

Es necesario una gran fuerza para corregir la inclinación porque el brazo de palanca (a) es muy corto.
La operación es lenta produciendo balance similar al movimiento del péndulo.

(Fig. 19)

Como se muestra en la Fig. 18 se ha instalado alerones (13) en las alas (12) para corregir la inclinación en todas direcciones que afecten la estabilidad del submarino.

Como el brazo de palanca (a) entre (W2) y (W3) producido por los alerones (13) en las alas derechas e izquierdas, es muy grande comparado con el de la fig. 19, las fuerzas (W2) y (W3), no necesita ser muy grande y la inclinación transversal puede ser corregida mecánicamente, sin producir ningún balanceo, con una simple y rápida operación.

El objetivo y la operación de las alas (12), son diferentes que en los aviones, porque en este caso son colocadas en el submarino que tiene flotabilidad neutra.

(1) Ellas evitan el balanceo actuando como planos estabilizadores.

(2) La inclinación transversal es corregida por los alerones, girando uno hacia arriba y el otro hacia abajo.

(3) Si los alerones son movidos ambos en la misma dirección, hacia arriba o hacia abajo, llevarán la proa libremente hacia arriba o abajo para sacar a superficie o sumergir al submarino. Ellos operarán en ese caso como planos de inmersión.

Si en el futuro se construyese un submarino con flotabilidad negativa, naturalmente, ellas actuarían para dar la flotabilidad (o fuerza de sustentación en el aire) comparable a la de un avión.

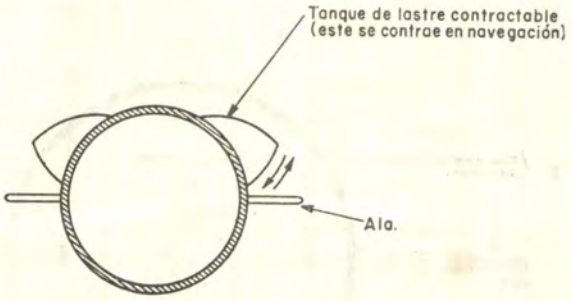
(7) Método para mantener la estabilidad estando el buque parado

Teóricamente, es ideal que la línea T corresponda con la línea en los movimientos hacia adelante o atrás, que el centro de gravedad (G) esté situada en el mismo punto que el centro de carena (B) y en la misma línea mencionada anteriormente, y que la estabilidad del submarino sea mantenida por los alerones (13) de las alas y por los timones horizontales cuando el submarino está navegando. Pero, como el submarino necesita "parar" o "navegar" a muy baja velocidad, es necesario, en esos casos, tener una altura BG para el control de la estabilidad, hasta que encontremos otro método mejor para mantener la estabilidad.

Además del ajuste de la altura BG, podemos mencionar otros tres métodos para el control de la estabilidad: 1) equipar al buque con un tanque de lastre que se contraiga con los cambios de posición del centro de carena hacia arriba o hacia abajo, como se muestra en la Fig. 20. Este

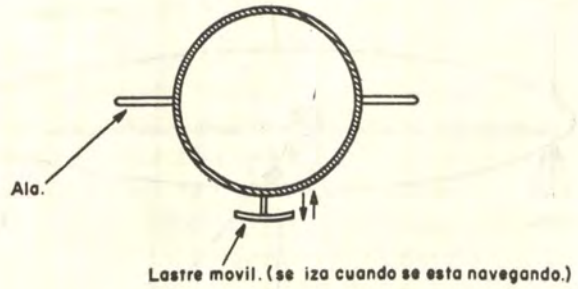
SUBMARINO CON TANQUE DE LASTRE CONTRACTABLE.

FIG. 20



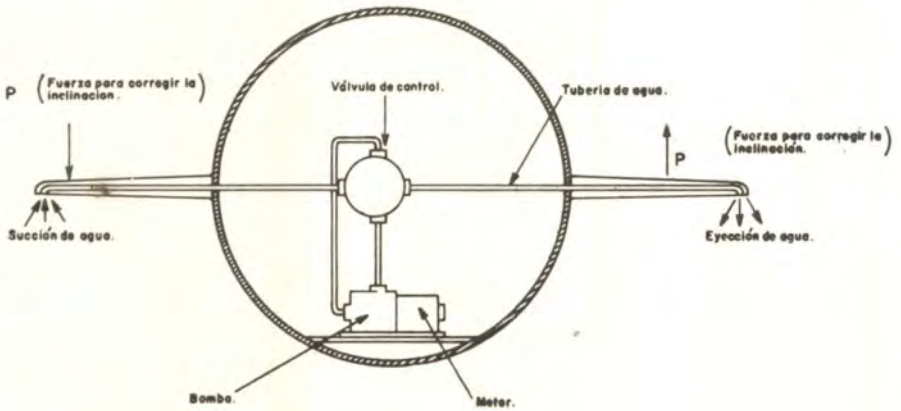
SUBMARINO CON LASTRE MOVIL

FIG. 21



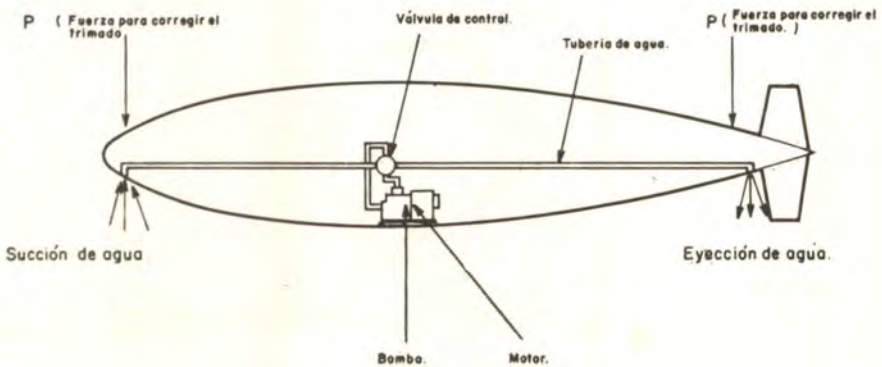
CORRECCION DE LA INCLINACION CON LA EYECCION DE AGUA POR LOS EXTREMOS DE LAS ALAS

FIG.-22



METODO DE MANTENER EL TRIMADO CON SUCCION Y EYECCION DE AGUA POR LA PROA Y POPA.

FIG.-23



tanque se expande cuando se para y se contrae cuando se navega. 2) Colocación de un lastre variable tal como el centrobor o zapata de un yate, para cambiar la posición del centro de gravedad levantándolo o bajándolo, tal como se muestra en la figura 21. El peso se movería hacia abajo cuando se para y se levantaría cuando se navega. 3) El método de succión y eyección de agua por el extremo de las alas para corregir la inclinación y desde la proa o popa para mantener el trimado, como se muestra en la Fig. 22 y 23.

Si se consigue un sistema perfecto de descarga, que ya está diseñado por Sato, la apariencia de el submarino alado de flotabilidad negativa basado en los principios de Sato, será una realidad sin peligro alguno, siendo necesarios, los tanques de contracción y otros métodos de succión de agua de la parte superior y eyección por la parte inferior del casco. Pero, en la actualidad, ninguno de los métodos mencionados es practicable, porque no encontramos el material apropiado para el tanque de contracción, ni el método y equipo apropiado con lastre variable sin aumentar demasiado el peso del submarino. Sin embargo, estos métodos no son necesarios en tanto la velocidad de navegación vaya aproximadamente hasta 20 nudos; pero si fuera necesario se podrían aplicar los métodos indicados en las fifiguras 22 y 23.

Analizando las velocidades de crucero de los submarinos corrientes actualmente en servicio, que no dispone de ninguno de los sistemas mencionados anteriormente, la altura BG debe estar colocada dentro de cierto grado de estabilidad, y debe ser regulado por el peso de los equipos y maquinarias dentro del casco, y no por la colocación de pesos en la quilla de balance asegurada al casco, que reduce la eficiencia.

La altura de BG está limitada por los problemas de forma, resistencia, empuje y balance de pesos, etc. y es imposible que ésta sea grande sin producir influencias indeseables. Por ejemplo, en un submarino de 1000 toneladas, si la altura BG es mayor de 200 mm., los efectos de ella reducen fuertemente la estabilidad, produciendo varias influencias malas. De manera que, como la estabilidad debe ser mantenida cuando se para o navega a baja velocidad, la altura BG deberá ser reducida tanto como sea posible.

Nosotros debemos desarrollar un sistema de estabilización igual a los mencionados anteriormente, y diseñar un submarino verdadero para el movimiento tridimensional de alta eficiencia para el futuro.

(8) Relación entre la línea T, la línea R el centro de carena y el centro de gravedad.

Hemos mencionado, que teóricamente, es ideal que la línea T corresponda con la línea R en los movimientos hacia adelante y atrás, que el centro de gravedad (G) esté situado en el mismo punto que el centro de carena (B) y en la misma línea mencionada, pero, como el submarino PARA a menudo o navega a baja velocidad, es necesario en esos casos, tener una altura BG hasta que encontremos otro método perfecto para mantener la estabilidad.

En la fig. 24 se muestra los límites permitibles a la altura BG. Esta figura es la sección transversal a ángulos recto con la línea T, mostrando el centro de carena (B) el centro de gravedad (G), la altura del submarino (h), y el ancho del submarino (w). El centro de carena (B) y el centro de gravedad (G) deberán encontrarse dentro de una pequeña figura similar al α % de la sección de la forma exterior, que corresponda a:

$$x = \frac{\alpha}{100} \times h$$

$$y = \frac{\alpha}{100} \times w$$

en donde

x = diámetro mayor de la figura

y = diámetro menor de la figura

T y R = el centro de la figura

α = porcentaje de la sección exterior.

En el submarino, cuya velocidad en inmersión sea menor de 20 nudos y radio de giro mayor que dos veces la longitud de su casco, o en un submarino trasporte que no demande violentos cambios de velocidad, ni dirección, el centro de gravedad puede estar situado más allá del límite, pero nunca deberá colocarse la quilla de balance para hacer la altura BG más larga.

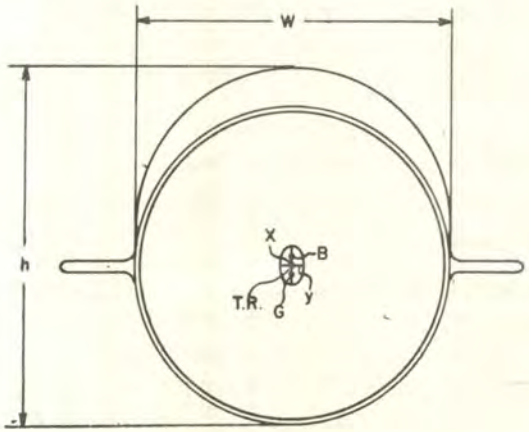


FIGURA.24

El valor de α depende de los siguientes factores, radio de giro, velocidad de crucero y tipo de submarino, según sea estratégico o de transporte. Sato, espera que se dé a conocer los resultados de los experimentos hechos respecto a la fórmula de α por los científicos e ingenieros de reconocida experiencia en el mundo.

(B) PRINCIPIO DEL CASCO EXTERIOR NO RESISTENTE.

Todos conocemos que un submarino puede navegar en inmersión más seguro y a mayores velocidades que un buque de superficie, pero el costo de operación del submarino es varias veces mayor que el del buque de superficie, debido a que la construcción del casco resistente a la presión del agua (water pressure hull) es costoso y la capacidad de carga limitada, dependiendo del peso del casco resistente.

Si un submarino transporte pudiese ser construído a menor costo y aumentar su capacidad de carga, éste sería el buque ideal de transporte.

El submarino transporte con el casco exterior que no necesite soportar la presión de agua, fue diseñado para cumplir dichos objetivos y si Ud. conoce el nuevo principio y la estructura de él, comprenderá fácilmente que el submarino de este tipo es el ideal para el transporte bajo el agua, que se construye a más bajo costo, teniendo mayor capacidad de carga y que navegará con mayor seguridad y rapidez que un buque de superficie.

(1) Teoría.

En el transporte de materiales que puedan transmitir presión a todos lados, tal como líquidos, polvos y granos, si la presión exterior del mar es transmitida al interior del casco que ocupa la mayor parte del submarino, el casco puede ser construído de material tan delgado como sea posible.

En la Fig. 25, se muestra la sección transversal del casco resistente a la presión del submarino transporte actual.

En la figura 26, se muestra la sección transversal del casco exterior no resistente a la presión.

Si observamos la tabla de datos dada, el espesor de las planchas del submarino transporte de la fig. 25 debe ser cerca a 54 mm. pesando cerca a 35 tons. por metro de longitud, pero en el caso del submarino de casco no resistente a la presión de la figura 26, no necesitaría ser tan grueso, solamente tendría 6 mm. pesando 3.7 tons. por metro de longitud, es decir 10% del primero. Diámetro exterior del casco: 20 m., profundidad de navegación 100 m., resistencia de las planchas del casco: 60 kg/mm2., espacio entre cuadernas: 1 m., factor de seguridad: 1.8.

Si el submarino tuviera que navegar más profundo, la diferencia de espesor y peso de las planchas del casco resistente y no resistente sería mayor.

Desde que la capacidad de carga es aumentada por la reducción del peso del casco y el costo de construcción es menor, el transporte con el submarino de casco exterior no resistente a la presión será más econó-

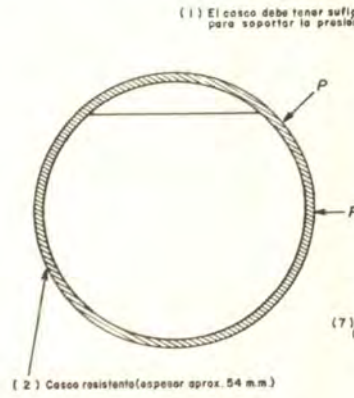


FIGURA.25

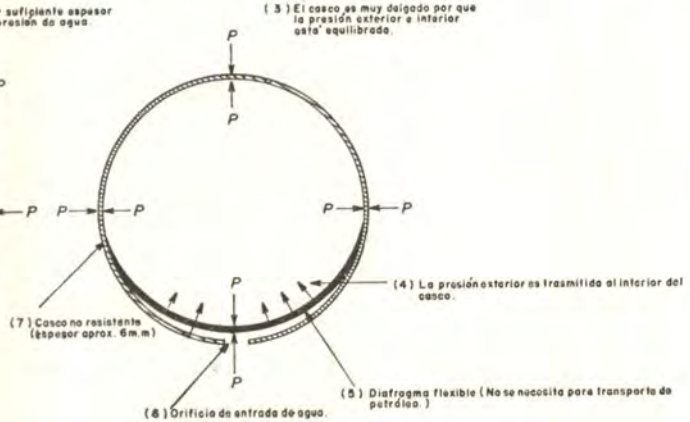


FIGURA.26

Submarino transporte actualmente en uso. (Diámetro exterior de la sección 20 m. peso del casco aprox. 35 tons. por metro).

Submarino transporte con casco exterior no resistente a la presión (Diámetro de la sección del casco 20 m. peso del casco, cerca 3.7 tons. por metro).

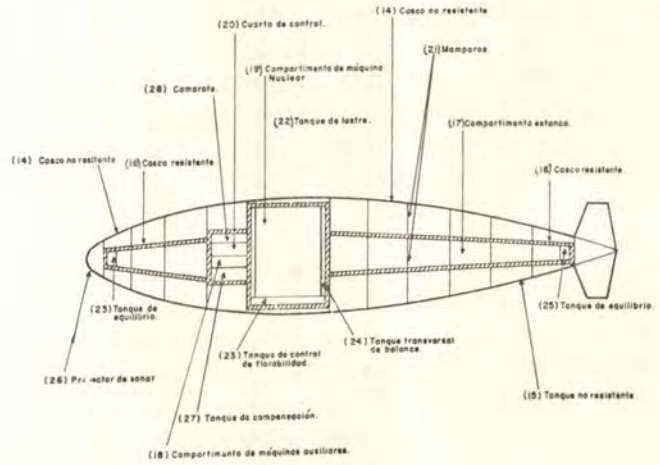
mico. Este principio consiste en la transmisión de la presión exterior dentro del tanque interior, llamado tanque no resistente a la presión, para así equilibrar la presión interior y exterior de las planchas del casco.

(2) Submarino trasporte de casco exterior no resistente y su armazón estructural.

En el diseño del submarino transporte con el principio de Sato, la regulación de la flotabilidad en caso se encuentre totalmente cargado o vacío, así como la resistencia de su estructura, se debe considerar en forma especial. Para resolver estos dos problemas, se ha diseñado la estructura del submarino de casco no resistente a la presión como el espinazo de un pez.

SUBMARINO TRANSPORTE CON CASCO NO RESISTENTE Y SU ARMAZON ESTRUCTURAL

FIG-27



Submarino transporte con casco no resistente a la presión y su armazón estructural.

Como se muestra en la figura 27, en la mitad del casco resistente, hay un compartimento de máquinas para la planta nuclear (19), en frente del cual se sitúa al puesto central o cuarto de control (20). Las paredes de estos compartimentos (20) y (19) y el exterior estanco están formadas por el casco resistente junto con los mamparos delantero y posterior

de esos compartimentos la parte estanca así formada corre de proa a popa dentro del casco interior, exactamente como el espinazo de un pez. Este compartimentaje es usado para balancear la flotabilidad.

El casco exterior no resistente (14), que cubre la superficie exterior del submarino, es completamente hidrodinámica como la piel del pez y va cubierta con "LAMIFLO". La parte cubierta entre el casco resistente (16) y el no resistente (14), es dividido por mamparos (21) que los aseguran firmemente. En esta forma el submarino está construído en el mismo principio que el cuerpo de un pez. El tanque principal de lastre (22) para darle flotabilidad positiva al submarino, tiene un volumen menor del 10% del volumen total del submarino. (23) tanque de control de flotabilidad. (24) proyector de sonar. (25) tanque de trimado. (26) proyector de sonar. (27) tanque de compensación debajo del cuarto de control, el cual es usado para regular la flotabilidad del tanque no resistente (15). Este pertenece al compartimentaje dentro del casco de presión.

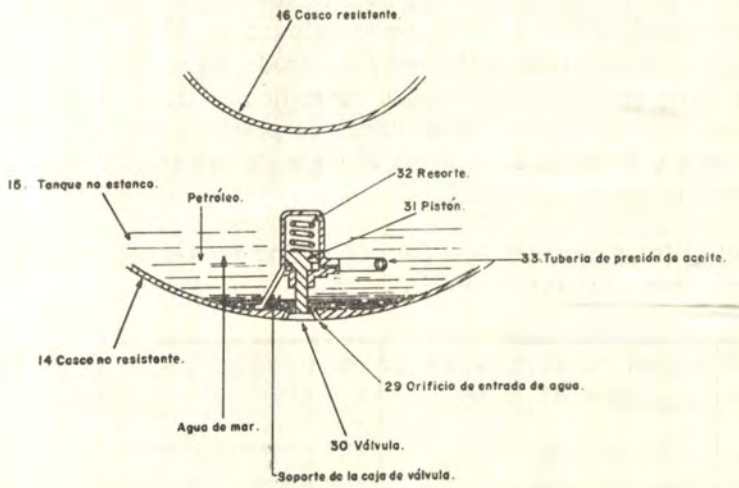
Hay dos formas para transmitir la presión del mar al compartimentaje estanco dentro del tanque no resistente. Uno es para transporte de materiales que no se mezclarán con el agua, ni se disolverán en ella, y otro para el transporte de materiales que deben mantenerse sin contacto con el agua. La figura 28 muestra el sistema de transmisión para el primer caso por ejemplo, transporte de petróleo. En la figura 29 se muestra el mismo sistema para el segundo caso, por ejemplo para transportar azúcar, sal y polvos (mineral, harinas, etc.).

En la figura 28 el casco no resistente (14) tiene un orificio (29), por donde el agua de mar entra al tanque no resistente (15) para equilibrar la presión interior y exterior. Este orificio (29) puede ser cerrado por medio de la válvula (30), en caso necesario. Un pistón (31) va instalado en la válvula (30), y un resorte (32) siempre presiona hacia abajo al pistón (31) para mantener la válvula (30) abierta, pero cuando es necesario, por medio de presión de aceite hidráulico, transmitida desde la tubería de presión de aceite (33) empuja hacia arriba el pistón (31) y a la válvula (30) para cerrar el orificio (29).

En la figura 29, una columna (35) es conectada debajo del orificio (34) del casco no resistente (14). Esta columna (35) tiene un pistón (36) que está conectado al casco no resistente (14) por medio de un fuelle (37). El pistón (36) se mueve arriba o abajo para transmitir la presión exterior dentro del tanque no resistente (15), evitando a su vez que el agua ingrese al interior. El resorte (39) empuja al pistón hacia arriba ligeramente. La presión exterior (P) que presiona hacia abajo el pistón (36) es transmitida

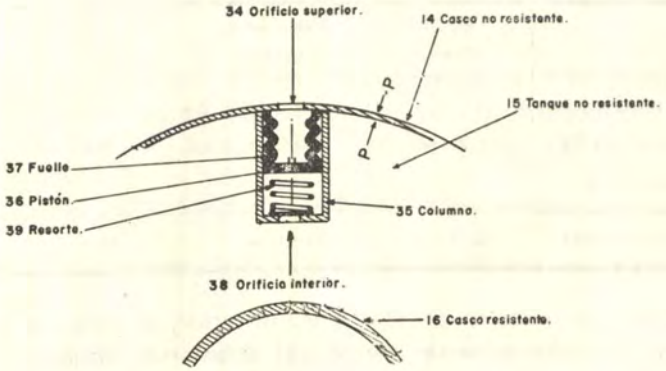
SISTEMA DE TRANSMISION DE PRESION

FIG-28



SISTEMA DE TRANSMISION DE PRESION

FIG-29



dentro del tanque no resistente (15) a través del orificio bajo (38) para equilibrar las presiones interior y exterior.

Si el diámetro exterior de la sección transversal es 20 metros y el de la sección del tanque no estanco de 7.9 metros, el volumen de la parte no resistente sería 80% y de la parte estanca el 20%. Asumiendo que el submarino tanque transporta petróleo crudo cuya gravedad específica es 0.88 o petróleo diesel de gravedad específica de 0.84, si las dos partes, la resistente y la no estanca están llenas de petróleo, o si ésta última está llena de agua y la primera vacía en el viaje de regreso, la flotabilidad total siempre se mantendrá igual.

Los datos siguientes son del submarino transporte con casco exterior no resistente y su armazón estructural.

Dia. Ext. del Casco	Dia. del Casco Resistente	Espesor del Casco resistente	Peso del Casco Exterior (incluyendo cuadernas) por metro	Peso del Casco Resistente (incluyendo cuadernas por metro)	Total del Peso del Casco por metro
20 m.	7.9 m.	30 mm.	3.7 tns.	7.5 tns.	11.2 tns.

Si comparamos estos datos con los correspondientes al submarino corriente de las mismas medidas, tendremos el cuadro siguiente:

	Peso del Casco	Peso del Petróleo	Flotabilidad total	Economía de Flotabilidad
Submarino transporte con casco no resistente y armazón estructural.	11.2 tons.	250 tons.	330	69
Submarino corriente.	35 tons.	250 tons.	330	45

Como se muestra en el cuadro anterior, el peso de este submarino por metro, es solamente un tercio del submarino tanque ordinario, y la economía de flotabilidad es de 1.5 veces que el submarino corriente. En caso de un submarino más grande, por ejemplo, si el diámetro exterior del casco es de 30 metros, el peso del casco del submarino con casco no resistente será un cuarto de éste. Esta economía de flotabilidad de 69 toneladas es usada para el peso de una estructura más fuerte del armazón, tal como mamparos, y equipos, pero en el caso de un submarino tanque

corriente, se usará una gran flotabilidad para el peso del casco, dejando sólo disponible una flotabilidad de 45 toneladas. Es evidente que la capacidad del nuevo submarino es mucho mayor que de los anteriores.

Como se mencionó, anteriormente, este nuevo submarino tiene el casco no resistente, exactamente como el espinazo de un pez, el casco no resistente es comparable a la piel de un pez, que va firmemente asegurado al casco resistente por los mamparos y cuadernas como el esqueleto del pez.

Asumiendo que el submarino transporte con casco exterior no resiste y su armazón estructural lleva la misma cantidad de petróleo que un submarino corriente el volumen del nuevo puede reducirse en más del 30% y el costo más del 50%.

Explicación de la Estructura Especial del Submarino Transporte con Casco no resistente y con armazón estructural

La fotografía adjunta muestra la estructura de este submarino transporte basado en los dos principios de Sato, aquella del verdadero submarino para movimiento tridimensional y el del submarino con casco no resistentes y con armazón estructural.

(1) Casco completamente con líneas hidrodinámicas cubierto con "LAMIFLO" que da la menor resistencia al agua. Las torres (4), radar, antenas, (41) y tuberías de petróleo (42), etc. pueden ser retraídas dentro del casco.

(2) Menor volumen del casco sin quilla de balance y más chico tanque de lastre. El doble casco del compartimento de maquinaria nuclear sirve para un pequeño tanque principal de lastre, (22).

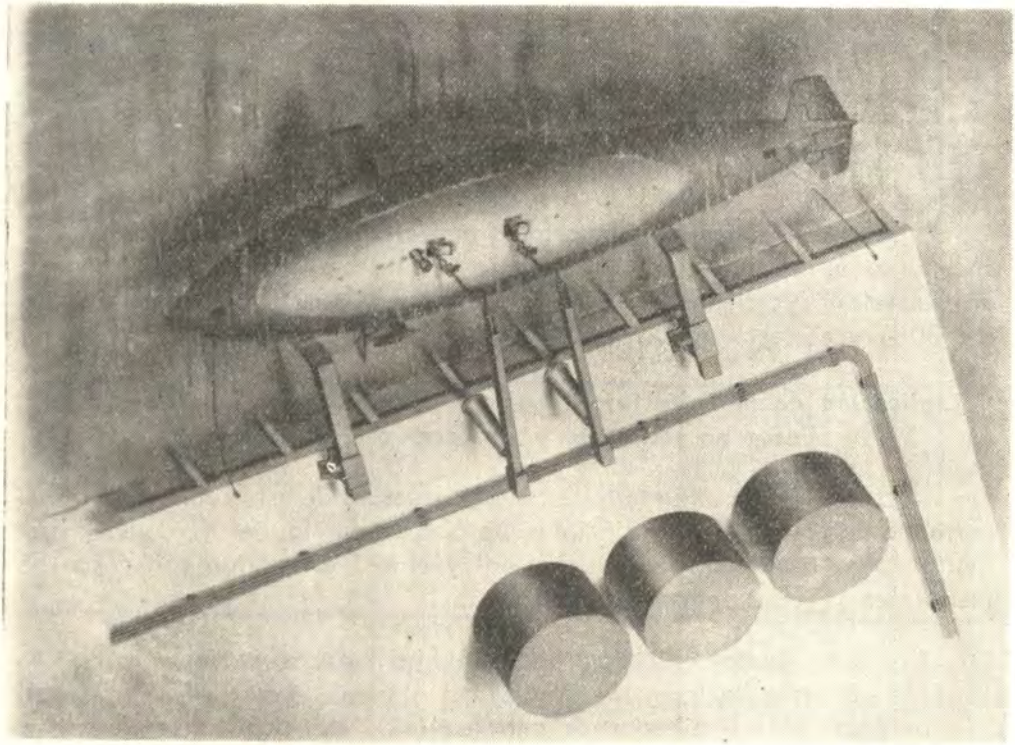
(3) Forma simétrica para dar mejor estabilidad y simple operación.

(4) La línea de empuje corresponde a la de resistencia en marcha adelante y atrás.

(5) Este submarino tiene alas las cuales operan como aletas de estabilización.

Se han articulado a las alas los Alerones (43) para corregir la inclinación transversal y servir como planos de inmersión.

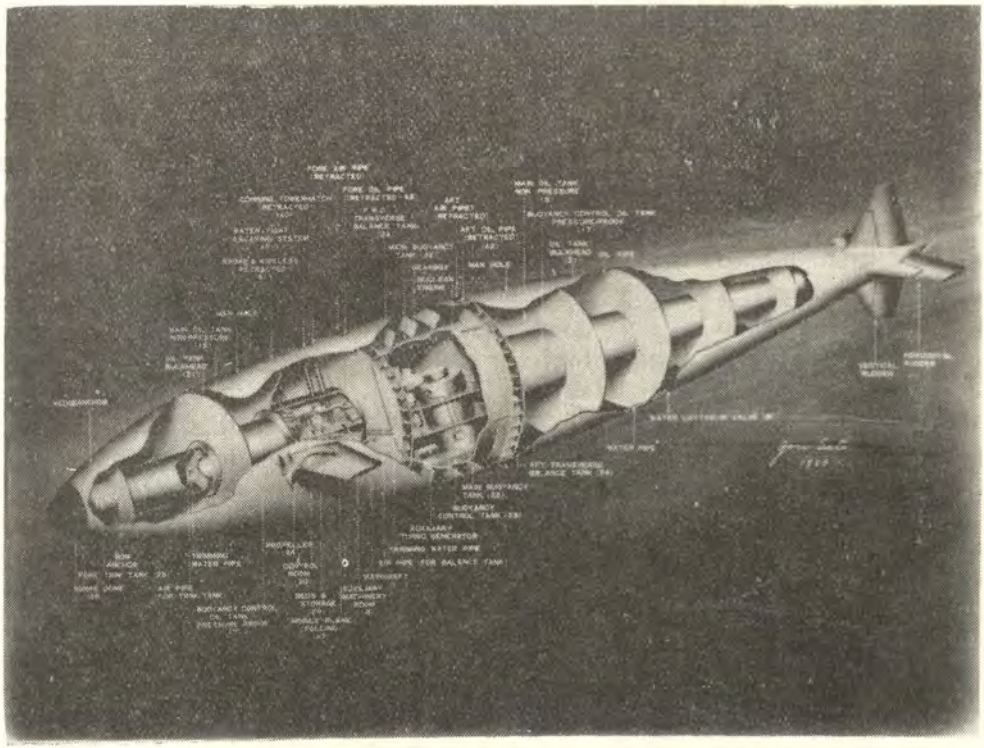
Estas operaciones son controladas por un hombre y un sistema automático de control. En estas alas van instaladas las hélices (44).



SUBMARINO TRANSPORTE

Dimensiones principales:

Eslora total	242 m.
Diámetro del casco	24.2 m.
Manga total	40 m.
Desplazamiento en inmersión	80.000 tons. aprox.
Turbina nuclear	335000 ps.
Velocidad	40 nudos.



CORTE INTERIOR DEL NUEVO SUBMARINO TRANSPORTE

Parte Superior de proa a popa:

—Anclote
(21) Mamparo tanque de petróleo
(15) Tanque principal de petróleo (No resistente).
—Tapa de registro
(41) Radar — antenas (Retractables)
(45) Sistema estando de escape
(40) Escotilla de la torre (Retractable)
—Tubería de Admisión de aire de proa
(42) Toma de petróleo de proa (Retractable).
(24) Tanque de equilibrio transversal de proa.
(22) Tanque principal de lastre.
—Caja de engranajes
—Máquina nuclear
—Tubería de admisión de aire de popa
(42)Toma de petróleo de popa (Retractable).
—Tapa de registro
(15) Tanque principal de petróleo (no resistente).
(17) Tanque de petróleo de control de flotabilidad (resistente a la presión)
(21) Mamparo del tanque de petróleo
—Tubería de petróleo

Parte inferior de proa a popa.

(26) Proyector de sonar
(25) Tanque de equilibrio de proa
—Ancla de proa
—Tubería de aire (para el tanque de equilibrio)
—Tubería de equilibrio
(17) Tanque de petróleo de control de estabilidad (resistente a la presión)
(44) Hélice
(20) Cuarto de control
(28) Camas y pañoles
(43) Planos movibles (plegables)
(18) Compartimento de máquinas auxiliares
—Eje de propulsión
—Tubería de aire (para tanques de equilibrio)
—Tubería de equilibrio
—Turbo-generador auxiliar
(23) Tanque de control de estabilidad
(22) Tanque principal de lastre
(24) Tanque de equilibrio transversal de popa
—Tubería de agua
(30) Válvula de entrada de agua
—Timones verticales
—Timones transversales.

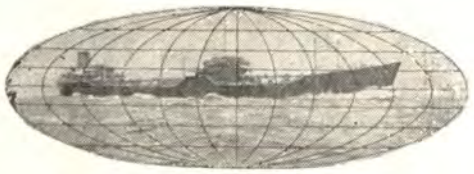
(ó) Se ha dotado de un tanque de equilibrio transversal (24), utilizando el doble casco en la parte delantera y posterior del compartimento de máquinas nucleares, para regular la inclinación cuando se para o navega a baja velocidad, sacando agua automáticamente.

(7) Tanque principal de petróleo (15) (en el doble casco o tanque no resistente) con el tanque de petróleo de control de flotabilidad (17) (tanque de presión) en el medio de él como el espinazo de un pez. Los mamparos (21) que dividen el tanque, lo protegen y amarran firmemente, hacen la estructura del submarino fuerte como el esqueleto de un pez. El mecanismo para transmitir la presión exterior y la válvula de entrada (30) son colocadas en el tanque no resistente.

(8) Sistema de escape (45) con un tubo de salida para escape. Durante la navegación o hundimiento, toda la tripulación puede ser puesta dentro del tubo estanco de escape, que es lanzado fuera del casco hidráulicamente, por presión de aire o presión de agua, y salir así hasta flotar en la superficie del mar.

En mal tiempo o en navegación profunda, es imposible que la tripulación pueda escapar del submarino con los métodos actualmente en uso. Es por esto, necesario instalar este nuevo sistema estanco de escape, para seguridad y efecto moral de la tripulación.

Los detalles de este sistema serán publicados en el futuro.



Estrategas Clásicos

Por el Capitán de Fragata A. P.
MIGUEL PEREZ CARMELINO

En la era de las armas nucleares y del alto tecnicismo alcanzado en las armas modernas, vamos a revisar algunos conceptos sobre estrategia en el siglo pasado; algunos de éstos, nunca tuvieron validez, ni siquiera cuando fueron expuestos en esa época, y otros han perdido valor, en consecuencia necesitan ser depurados o vitalizados conforme transcurre el tiempo. Hay, sin embargo, unos cuantos conceptos clásicos, que permanecen adecuados a nuestra época. Vamos a referirnos a cinco pensadores clásicos: CLAUSEWITZ, MAHAN, DOUHET, que representan el poder terrestre, marítimo y aéreo respectivamente; KARL MARX, que representa la escuela de ideología comunista, y el geógrafo británico Sir HALFORD MACKINDER, célebre pensador de geopolítica.

* * *

CLAUSEWITZ, es considerado como el exponente de la guerra total; propiciaba la ofensiva rápida y total destrucción del ejército enemigo. Sus principios fueron seguidos por los líderes militares prusianos y lograron un gran imperio. Francia, por otra parte, aceptó las teorías de CLAUSEWITZ, después de haber sido derrotada por los veloces ataques del ejército prusiano en 1870.

A partir de la revolución industrial, los medios para hacer guerra total se hicieron cada vez más asequibles, hasta llegar a nuestra época de proyectiles dirigidos, cargas nucleares y otros adelantos de las armas modernas, en que la capacidad y voluntad de hacer guerras totales se convirtió en un hecho.

Esta fue una situación que CLAUSEWITZ no había previsto, porque su concepto Guerra Total — Guerra Ilimitada, era sólo teórico. El nunca llegó a soslayar siquiera de que la guerra fuera librada de este modo. No previó que los medios para lograr la destrucción ilimitada llegarían jamás a ser posibles, así como jamás tuvo en mente la idea de que las grandes potencias adoptarían como objetivos

El General prusiano Karl Von Clausewitz, nació en Burg, cerca de Magdenburgo. Entró al regimiento del Príncipe Fernando en 1792, en calidad de junker o aspirante. En 1783 cuando tenía 13 años, tomó parte en la campaña de Maguncia y posteriormente en otras batallas.
En 1818 ascendió al grado de General mayor. La obra de Clausewitz ha tenido una gran influencia en militares que lo precedieron, especialmente alemanes.
Afirman que su teoría contribuyó mucho a la victoria del 70, la victoria del Marne en 1914 y la gran ofensiva aliada en 1918.
Igualmente en la II Guerra Mundial se han visto aplicadas sus teorías, en las guerras rápidas de Polonia y en occidente, realizada por los alemanes. Vino luego la falla de esa misma Blitzkrieg en el este, pero Clausewitz había prevenido contra un ataque a Rusia.

nacionales la total destrucción del país enemigo, es decir, la aniquilación de civiles al igual que de soldados, y de las industrias al igual que de armamentos. Asimismo, existen aquellas teorías de CLAUSEWITZ de especial significación para la escuela actual de guerra limitada, son las que discuten la relación entre política y estrategia, que dieron fe a la frase: "La guerra es un instrumento de política".

Hoy en día, las escuelas modernas hablan en términos de guerra total. Es decir, unos insisten en que si la guerra se desata, debe ser total; mientras que otros con igual vehemencia argumentan que dado el gran poder letal de las nuevas armas, las guerras del futuro deben ser limitadas si es que deseamos sobrevivir.

Volviendo a la escuela antigua, observamos que por mucho tiempo, tuvo la tendencia de perder de vista el objetivo básico nacional e identificarlo con el objetivo militar, en esa forma, la destrucción de las fuerzas principales del enemigo en el campo de batalla constituía el único objetivo de la guerra. CLAUSEWITZ, preconizó esta norma y damos como muestra algunas de sus frases:

> "Tan sólo las batallas grandes y generales pueden producir grandes resultados".
>
> "Tenemos un sólo medio en la guerra: la batalla".
>
> "No me hablen de generales que conquisten sin derramar sangre".

Proclamaba que el camino al triunfo se lograba mediante la ilimitada aplicación de la fuerza. Incitaba a los generales a la batalla a la primera oportunidad, en vez de buscar una ocasión ventajosa.

Con la aparición del poder aéreo, fue posible atacar los centros económicos y morales sin tener necesariamente que lograr antes la destrucción de las principales fuerzas del enemigo en el campo de batalla.

A la luz de la experiencia y en las condiciones actuales, se deduce que el verdadero objetivo no es buscar la batalla, sino obtener una situación estratégica ventajosa.

* * *

MAHAN, pertenece a la Escuela de Guerra Limitada, acentuaba que la estrategia naval estaba condicionada por los fenómenos naturales y las políticas nacionales. A la inversa, consideraba el poder marítimo como un magnífico instrumento de política que podía ser empleado para acrecentar el poder y prestigio de una nación y era el instrumento por excelencia de la presión diplomática y económica. Que la mejor protección era logrando el dominio del mar tan pron-

El Almirante Alfred Thayer Mahan, nació en 1840 en Westpoint. Ingresó a la Academia Naval de los Estados Unidos en 1859.
Durante una campaña por el Pacífico, según dice la leyenda, encuentra en la biblioteca de Lima la historia de la Marina Francesa de Lapeyrouse - Bonfils, y esta lectura lo impulsa hacia los estudios históricos.
Se da a conocer con su obra dedicada a Farragut publicada en 1883, y luego adquiere renombre mundial con su famoso libro "Influencia del Poder Naval en la Historia".

to como fuera posible, eliminando al enemigo; de preferencia por medio de combates navales, pero, si fuera necesario, por bloqueo.

Comprendiendo la importancia primordial del dominio del mar; fue un infatigable propagandista de la expansión territorial de los Estados Unidos en los países de ultramar; de una marina poderosa en ese entonces en que Estados Unidos virtualmente no tenía marina y de una activa participación de América en los asuntos de Eurasia. Recalcaba que Estados Unidos carecía de las posiciones costeras estratégicas desde las cuales podría operar el poder naval en la periferia de Eurasia y Africa. Su teoría se basaba en la convicción de que las comunicaciones marítimas serían siempre mucho más eficientes y abundantes que las comunicaciones terrestres, que el uso de los mares era el "sine qua non" de la prosperidad y del poder nacional. Y ponemos el caso de ese eminente país marítimo, Gran Bretaña, que ejerció el dominio naval por intermedio de sus bases de ultramar, Gibraltar, Malta, Suez, Chipre, El Cabo de Buena Esperanza, Aden, Ceilán, Hong Kong, Singapur, Las Islas Malvinas, Trinidad, Jamaica, etc., en el lugar que hubiera un embotellamiento del tráfico marítimo o en sus proximidades, Gran Bretaña tenía una Base Naval. Mahan reconocía que Estados Unidos no controlaba las rutas marítimas vitales que son la clave del poder mundial, decía que los buques de un país que no tienen bases adecuadas, son como pájaros de tierra, imposibilitados de volar lejos de sus costas. Y hoy en día con los proyectiles dirigidos de largo alcance y buques de propulsión atómica, vemos la necesidad que tiene Estados Unidos de establecer bases en todo el mundo.

Asi como este concepto estratégico de MAHAN, hay otros que son aplicables a nuestros tiempos; él decía que la importancia del poder naval reside en el control de las comunicaciones. Por lo tanto las naciones que pueden asegurarse dichas comunicaciones para sí y que puede interrumpirlas a su adversario, es la prerrogativa de las potencias marítimas.

Por otra parte, hay un asunto que hoy en día se considera de vital importancia y que MAHAN, no lo intuyó debidamente; en su trabajo, "La Influencia del Poder Marítimo sobre la Historia", en su tercer punto, "Los Recursos", no lo desarrolló bien, no logró mucha amplitud en el campo económico, MAHAN no captó en forma positiva el problema del Potencial de Guerra Industrial.

* * *

Las teorías de **DOUHET,** siguen a MAHAN casi al pie de la letra, a excepción del punto en que MAHAN consigue el dominio del mar por medio de combates en el mar o por bloqueo, DOUHET, obtiene el mismo do-

El General Giulio Douhet, de las Fuerzas Armadas Italianas, publicó su libro "El Dominio del Aire", en 1921, esta obra fue impugnada con violencia por los defensores de la doctrina militar conservadora por su tesis extrema, en la que asegura que la guerra del futuro se resolverá en el aire y que los ejércitos y marinas desempeñarán un papel secundario y auxiliar.

minio en el aire por la destrucción de los aviones enemigos en sus bases en tierra.

"Las escuadrillas de bombarderos, una vez lanzadas", dice DOUHET, "pueden siempre llegar, de modo que no tiene objeto elaborar planes de interceptación". "Poned toda vuestra fuerza en los bombarderos, atacad antes de declarar la guerra y privad al enemigo de la capacidad de tomar represalias".

Para él, la mejor y única defensa es un rápido ataque, pero en sus afirmaciones sobre la importancia del poder aéreo, fue muy lejos al decir, que el dominio del aire era "suficiente en si". Que el poder de destrucción de los bombardeos aéreos era tan contundente que las fuerzas de tierra y de mar debieran ser de un carácter defensivo, su misión: mantener el frente con el fin de impedir el avance del enemigo.

Hay otra diferencia, mientras MAHAN, dice que el propósito de lograr el dominio del mar es controlar los medios de comunicación, medida más importante de la estrategia; para DOUHET, la finalidad de lograr el dominio del aire, es quebrantar la moral civil mediante el bombardeo de los centros urbanos, causando tal estado de terror a los civiles que los forzaría a solicitar la paz.

Las aseveraciones de DOUHET, acerca de los efectos del bombardeo por toneladas eran muy optimistas.

El dominio del aire no fue rápidamente alcanzado por medio del bombardeo de las bases aéreas, sino que fue logrado gradualmente por medio de combates aéreos, sumados a una cuidadosa selección de blancos. Aún asi, en la II Guerra Mundial, Alemania pudo reconstruir sus fábricas y aún incrementar su producción de guerra hasta el final de la guerra, a pesar del intenso bombardeo aéreo a que fueron sometidos sus centros industriales y urbanos por parte de los aliados.

En las 10 ciudades más bombardeadas, la producción fue restaurada al 80% de lo normal, en un tiempo aproximado de cuatro meses. Habiendo sufrido solamente una merma de 2.71% de la producción anual alemana. A pesar de las 120,000 toneladas de bombas arrojadas sobre la cuenca del Ruhr, sólo 18 de las 170 minas de carbón fueron puestas fuera de servicio (10.6%).

En el año de 1944, cuando el régimen de los bombardeos fue el más intenso, Alemania, construyó tres veces más aviones de combate y ocho veces más aviones de caza nocturnos que en 1942 y la producción aumentaba de trimestre en trimestre.

En la II Guerra Mundial, se demostró, que las fuerzas de superficie, en contra de las afirmaciones de DOUHET, que eran buenas sólo para la acción defensiva, tomaron la ofensiva en todos los frentes y con un bien planeado bombardeo estratégico y el apoyo de las fuerzas aéreas, avanzaron paso a paso hacia la victoria.

Y los principios de DOUHET tomados de la I Guerra Mundial en sus tácticas defensivas y guerras de trincheras, fueron errados, ya que en la II Guerra Mundial, se invirtió esa tendencia, los ejércitos cobraron gran movilidad y las marinas además de sus tareas clásicas; con las operaciones anfibias que llevaron a cabo, asumieron la función más vigorosa y más exitosa que registra la historia marítima.

No se desea probar incapacidad del poder aéreo, más si se quiere recalcar que el uso aislado e indiscriminado de la aviación como lo preconizaba DOUHET, no dio los resultados que esperaba, y más aún si se tiene en cuenta la proporción del esfuerzo bélico volcado sobre esa arma. Los civiles no fueron aterrorizados al punto de querer capitular y la guerra no obstante el poder aéreo, se extendió por seis años. Quedando demostrado que DOUHET era inexacto en casi todos los principios que preconizó.

Pero, he aquí una cosa interesante: con el poder nuclear, las condiciones han variado drásticamente, y los principios de DOUHET, parecen encajar perfectamente, y aún que necesitan demostrar su mérito en el test que representa la guerra, su concepto estratégico parece haberse vuelto inamovible casi de la noche a la mañana.

* * *

A diferencia de CLAUSEWITZ, MAHAN y DOUHET, **KARL MARX** no fue inmediatamente reconocido como pensador militar de importancia. Sus herejías políticas repercutieron en el mundo, pero su aporte a la teoría militar permaneció desconocido por largo tiempo.

MARX, se interesó principalmente en el cambio social para el que la acción militar era sólo uno de los medios, hecho que lo diferenció de los demás estrategas quienes dirigían su atención casi exclusivamente a la acción militar.

El fin supremo de MARX era la revolución mundial, supo relacionar perfectamente entre revolución y guerra. La revolución para él era de naturaleza cuádruple, diplomática, económica, psicológica y por último militar.

Después de muchos años de lanzada la teoría de MARX, la guerra fría sigue los lineamientos por él trazados: Qué otra cosa podría describir las maniobras diplomáticas en las Naciones Unidas así como en las conferencias realizadas por las Grandes Potencias, la ayuda económica a naciones aliadas y neutrales, la presión económica por otro lado, la guerra psicológica realizada por las Agencias de Propaganda y Agentes infiltrados, y de ser necesario, la acción de las guerrillas, la guerra subversiva, y las guerras limitadas o localizadas.

MARX, decía que la fuerza militar podría no ser necesaria en absoluto, que sabiendo utilizar en su de-

Karl Marx, nació en Tréveris el 5 de Mayo de 1818, hizo sus estudios de bachillerato clásico en su ciudad natal en 1835. Ingresó a la Universidad de Berlín el 22 Octubre 1836, donde estudió jurisprudencia.
Murió el 14 de Mayo de 1883.

bida oportunidad la diplomacia, la presión económica y la propaganda; las campañas militares, podían ser ganadas antes de que se efectuarán los primeros disparos.

La guerra tendría que ser hecha sólo cuando todos los factores económicos y políticos estuvieran listos para apoyar a las fuerzas militares en el campo de batalla.

De aquí que Sigmund Neuman, dice: "MARX y ENGELS (1) pueden ser perfectamente llamados los padres de la moderna guerra total.

* * *

La variable clave de la teoría de **MACKINDER,** era el predominio alternado de la fuerza militar en tierra y en los océanos.

Su argumento tan conocido del "Heartland", era, que una vez que los recursos y el poder terrestre en Eurasia fueran consolidados bajo una dirección política y una vez unidos por una red de comunicaciones adecuada, surgiría una base primaria tan poderosa en potencial humano, recursos y capital, que ninguna combinación de naciones insulares podría oponérsele.

Además, MACKINDER, que en sus tratados, estudia las relaciones entre el poder naval y el poder terrestre, considerando a Eurasia como centro geográfico del mundo o "Area Pivote", interpreta la historia como una sucesión de luchas entre pueblos marítimos y continentales, dudando del futuro predominio de los países marítimos, y hasta llegando a asegurar que la importancia del poder naval podía ser considerada como una etapa ya superada en la historia de la lucha por el poder de las grandes potencias.

En su famosa teoría "Mundo-Isla", Mackinder afirma que Europa Central, Alemania y Rusia, tienen los componentes para hacer surgir un gran imperio que pueda dominar el mundo.

Su tratado de 1904, designa como "Area Pivote" a la parte comprendida por la Europa Oriental y el norte de Asia caracterizada por la zona que drena hacia el Artico. Es en este documento donde MACKINDER, habló del peligro que Alemania se aliase con Rusia y de las posibilidades que la China, armada y organizada por el Japón, pudiera conquistar el imperio Ruso.

En 1919 MACKINDER rediseñó su mundo, el centro incluía toda Europa Central y Oriental y las planicies de Mongolia y del Tibet siguiendo los cursos de los grandes ríos de la India y China. El Africa al sur del Sahara fue llamada "Souther Heartland". En esta época dijo que la dominación

(1) FRIEDRICH ENGELS, leal amigo y camarada que con gran espíritu de lucha y sacrificio, trabajó en estrecha colaboración con MARX.

Sir Halford J. MacKinder, geógrafo británico, fue miembro del parlamento. Por un tiempo Director de la Escuela de Ciencias Económicas de Londres. Estudió biología, historia, leyes y topografía. Conforme el estado como andaban las cosas en el mundo, se mostró alarmado por el desarrollo de imperios rivales, deseaba encontrar un medio por el cual Gran Bretaña continuara como potencia mundial de primer orden.

del "Heartland" por Europa oriental la llevaría a dominar el mundo.

En 1943, cambió su definición, al escribir: "Es suficientemente exacto decir que el territorio ocupado por Rusia es equivalente al "Heartland", excepto en un sentido" ..... Esta excepción es "Leneland" o la Siberia Trans-Yenesei". "Al oeste del Yenesei está lo que describiere como el Heartland Ruso".

Como hemos podido apreciar, sus consideraciones sobre la estrategia mundial fueron cambiando, de acuerdo al avance y adelanto de los transportes terrestres, aumentos de población e industrialización.

El resumen de su teoría, apesar de las variaciones ocasionadas en el curso de su vida, se puede concretar en la siguiente frase, que fue escrita en 1919 en su obra "Ideales Democráticos y Realidad":

> "Cuando nuestros hombres de Estado estén en conversación con el enemigo derrotado, algún etéreo querubín debería susurrarles de tiempo en tiempo diciéndoles".
>
> Quien controla Europa del Este domina el corazón de la Tierra (Heartland).
> Quien controla el corazón de la Tierra domina el Mundo-Isla.
> Quien controla el Mundo-Isla domina el Mundo.

En un mapa del mundo, podemos observar que los límites del "Area Pivote" o "Heartland", tienen gran coincidencia con los que ocupa actualmente la U. R. S. S.

En la actualidad es Rusia una de las primeras potencias mundiales e indiscutible dominadora del "Area Central". Es interesante observar, cómo la historia ratifica el valor geoestratégico de dicha región: Las campañas de Napoleón en 1812 y la de Hitler en 1941, fracasaron ante la ley inexorable de los grandes espacios y el enorme potencial humano y material. Estos hechos parecen confirmar la teoría de Mackinder. Pero, por otro lado ciertos acontecimientos, que en los comienzos del siglo no podían ser previstos, cambian el valor de esta zona geoestratégica; estos acontecimientos, entre otros, son la aparición del poder aéreo, los proyectiles dirigidos y la bomba atómica.

En la época que Mackinder lanzó su teoría, la tierra central aparecía magnificada por su inaccesibilidad al poder naval y por las especiales características de su suelo que favorecía la marcha rápida de los ejércitos. Con la aparición del bombardero y los proyectiles dirigidos de largo alcance, la inaccesibilidad de la tierra central dejó de ser tal, por otra parte, el centralismo hoy en día con la bomba atómica es contraproducente debido a la concentración de blancos.

Según el punto de vista de Slessor, las virtudes del Heartland: tamaño, centralidad e inaccesibilidad, ha dejado de constituir ventajas o se han convertido en desventajas.

Podemos afirmar, que el sólo hecho de alcanzar el control del Heartland no proporciona el dominio mundial, debiendo ser indispensable el control de una gran proporción del área mundial.

Hay una amplia variedad de criterios acerca del poder aéreo y éstas van desde la escuela extremista, representada por Douhet, escuelas moderadas pero que también consideran la supremacía del poder aéreo, hasta elementos conservadores quienes mantienen que la función primordial del poder aéreo es apoyar las operaciones de superficie. Algunos de los moderados, consideran que la fuerza aérea estratégica con bombas nucleares, es el gran disuasivo que puede evitar otra guerra mundial. Bajo tales circunstancias las guerras locales o limitadas y las subversiones serán los instrumentos para la dominación mudial, siendo las fuerzas de superficie las que seguirán llevando la mayor carga y responsabilidad de las acciones militares, será en estos casos, que los conceptos de área central y zona periférica vuelvan a ganar significancia en los postulados de Mackinder.

BIBLIOGRAFIA

"Influencia del Poder Naval en la Historia".—Por A. T. Mahan.

"Teorías Estratégicas".—Por el Almirante Castex

"El Flautista Mágico del Pensamiento Militar Moderno".—Por el Mayor Forrest K. Kleiuman, del ejército de los Estados Unidos.

"Carlos Marx" - El Fundador del Socialismo Científico.—Por Franz Mehring.

"El Dominio del Aire".—Por Giulio Douhet.

"De la Guerra".—Por Karl Von Clausewitz.

"Tesis Geopolíticas Comparadas".—Por el Dr. Harolr Sprout.

'Concepto de Estratégicos Clásicos".—Por el Dr. Gordon B. Turner.

'Geografía y Estrategia: Sus relaciones".— Por el Dr. Saúl B. Cohen.

'Puntos de Vista sobre Estrategia Global".—Por Stephen B. Jones.

"El Objetivo en una Guerra - Objetivo Nacional y Objetivo militar".—Por el C. de N. B. H. Liddell Hart.

"La Marina del Perú y su Rol en la Fundación del Puerto Fluvial de Iquitos"

Por CESAR LEQUERICA DELGADO

(Conclusión)

CAPITULO VII

LA EXPEDICION NAVAL DE 1864

Expuestas las circunstancias históricas que rodearon la aparición de Iquitos como pueblo y su progresivo desarrollo, queda por considerar y analizar los hechos que dieron lugar a su transformación en ciudad, a su formación urbana y a su importancia política, económica y social.

Cuando en 1855 asume el mando supremo de la República por segunda vez el General don Ramón Castilla como Presidente Provisorio y luego como Presidente Constitucional, se habían confrontado serias dificultades y reveses para el mantenimiento de la navegación a vapor en nuestra Amazonía. Debido a las condiciones onerosas en que se efectuaba los servicios de navegación con la empresa brasileña, se vio obligado a cancelar el respectivo contrato, que sin embargo tuvo que renovarlo al poco tiempo, pese a sus exigencias y obligaciones para los intereses peruanos, se había producido también la pérdida de los vapores nacionales "Tirado" y "Huallaga" quedando el país sin elementos propios para seguir fomentando con seguridad y confianza sus intereses de colonización en la Amazonía.

En estas circunstancias aprovechando las experencias adquiridas y condensando disposiciones gubernativas que respondían a la realidad amazónica de esa época y a las espectativas de progreso que tenía el país, el genial Gobernante expidió el decreto Supremo de 7 de Enero de 1861, creando el Departamento marítimo militar de Loreto; disposición que se basaba en la ley de 21 de noviembre de 1832 y cuyas acertadas medidas estaban llamadas a rendir los mejores frutos de adelanto y nacionalismo en esta región.

Ese memorable decreto Supremo que tuviera tan honda significación en la vida del país y cuyas sabias disposiciones tanto contribuyeron a la prosperidad de Loreto, es del tenor siguiente:

RAMON CASTILLA; Presidente Constitucional de la República

Considerando:

I—Que la creación de un astillero en las inmediaciones de la confluen-

cia del Ucayali con el Marañón, mandada por ley de 21 de Noviembre de 1832 y la formación de la grada de construcción, Escuela Náutica, factorías y otros establecimientos navales para el servicio de los puertos del Amazonas y sus confluencias, así como la exploración científica de los ríos y de más que conduzca al fomento y engrandecimiento de esta región, demandan el servicio de jefes y oficiales del cuerpo general de la armada con residencia fija:

II—Que el medio más adecuado para la consecución de este objeto, es el de la creación de un departamento marítimo militar, que tenga por jefe un Comandante General, con las atribuciones que las ordenanzas generales de la armada les señala, y los empleados con que debe estar dotado:

DECRETA:

Artículo 1º.—Se crea el departamento marítimo militar de Loreto, cuya jurisdicción se extenderá sobre todas las riberas del Amazonas y sus afluentes, comprendidas entre los límites del Perú con el Imperio del Brasil y los de las demás repúblicas vecinas.

Artículo 2º.— Tendrá por jefe el departamento marítimo militar de Loreto un Comandante General de la Clase de Oficial General o Capitán de Navío, con las Atribuciones que le conceden las Ordenanzas Generales de la Armada y demás disposiciones vigentes, un Mayor de Ordenes y Comandante de Arsenales y los empleados del cuerpo general y de cuenta y razón que sean necesarios.

Artículo 3º.—Se establece en el mencionado departamento la Escuela Náutica y Factoría de que se habla en el primer considerando de este decreto, debiendo darse oportunamente los respectivos reglamentos para la marcha normal de ellos.

Artículo 4º.—El Gobierno nombrará con oportunidad los jefes y oficiales que deban desempeñar estos cargos.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima a siete de Enero de mil ochocientos sesenta y uno. Comuníquese y publíquese; Ramón Castilla.—Juan Antonio Pezet".

Como se vé, la concepción gubernativa de Castilla no sólo recogía en primer lugar, la iniciativa de la formación de un astillero en el punto más cercano a la confluencia del Ucayali con el Marañón que se había previsto en la ley del 21 de Noviembre de 1832; sino que la mejoraba y la ampliaba porque a ese establecimiento naval adicionaba **"La grada de construcción, Escuela Náutica, Factorías y otros establecimientos navales para los servicios de los puertos del Amazonas y sus confluencias"** y en cambio acertadamente omitía señalar el lugar en que se establecían, porque la experiencia, sobre todo la experiencia por él recogida personalmente durante su permanencia en la región Amazónica, le aconsejaban que la determinación del lugar dependía de factores geográficos y de la constata-

ción visual que se hiciera a ese efecto.

Y abordando también el aspecto de la organización administrativa, Castilla con la creación del "departamento marítimo militar de Loreto" establecía un régimen adecuado a la región, porque le daba como jurisdicción la extensión territorial que más requería de la atención del Estado y circunscribiéndola a lineamientos geográficos, que en la comarca son elementales; entregando al mismo tiempo su administración directa a jefes y oficiales de nuestra Marina de Guerra, es decir, de la institución militar del país, más a propósito para realizar la "exploración científica de los ríos" y con ella contribuir "al fomento y engrandecimiento de la región", como se dice en los considerandos de ese histórico decreto.

Al mismo tiempo, el Gobierno de Castilla expedía una ordenanza mandando construir en Inglaterra dos buques a vapor que posteriormente fueron aumentados a cuatro, así como "una máquina de vapor de doce caballos con los auxiliares de factoría necesarios para reparar buques y construir molinos y útiles de agricultura". Por dicha ordenanza se nombraba a la vez al Contralmirante Ignacio Mariátegui para constituirse en Londres a contratar las naves y materiales indicados, con las instrucciones que se le dieron al respecto.

Poco después, Mariátegui marchó a Inglaterra a cumplir la comisión que se le encomendaba, suspendiéndose mientras tanto la navegación en el Amazonas, de acuerdo con la rescisión del segundo contrato que se había celebrado con la empresa brasileña de navegación.

Dos años después aproximadamente, esas adquisiciones navales se hicieron realidad. De acuerdo con anterior disposición gubernativa, los buques de mayor tonelaje y destinados al tráfico comercial fueron denominados "Morona" y "Pastaza" y los dos buques de menor tonelaje que se dedicarían a la exploración de nuestros ríos, recibieron los nombres de "Napo" y "Putumayo".

A fines de 1862 llegaron a las costas del Brasil los vapores "Morona" y "Pastaza" siendo armados posteriormente en el puerto de Belén do Pará los auxiliares "Napo" y "Putumayo", cuyas piezas fueron trasportadas desde Inglaterra por la fragata nacional "Arica", despachada con anterioridad del Callao para ese objeto. La barca "Simbad", la "Elisa" y el bergantín "Próspero" habían sido adquiladas para transportar la maquinaria y materiales del Dique flotante y de la Factoría.

Antes de la llegada a aguas peruanas de la expedición naval se suscitó un conflicto entre el Brasil y nuestro país, por el viaje del "Morona", el que posteriormente se arregló por la Vía Diplomática.

A cerca del arribo a Iquitos de los buques que formaban la expedición, el destacado marino y escritor nacional, Fernando Romero en su obra titulada "Notas para una historia de la marina fluvial de Guerra" dice:

"Terminada la faena de armas los exploradores, partieron todos hacia Iquitos. Remolcaban al "Aspaza" a la "Arica" y el "Morona" al "Próspero"; el "Napo" y el "Putumayo" marchaban con sus máquinas y la "Teresa" era conducida a remolque; los vapores arribaron el 5 de Enero de 1864 **día memorable para Iquitos".**

Más adelante, el mismo autor, remarcando además la importancia de ese hecho para la institución de la Marina, declara "De esta manera el día anotado quedó definitivamente formada la Marina Fluvial del Perú, la que capeando temporales y gozando bonanzas, de acuerdo con las condiciones de la vida política del país subsiste hasta hoy".

No puede ser más categórica la versión sobre la fecha del arribo de los barcos a Iquitos si se considera la autenticidad de sus aseveraciones históricas y especialmente, en este caso el hecho de haber tenido Romero como fuentes de información los archivos de la Comandancia de Marina en Iquitos según lo indica en su citada obra.

En la expedición llegaron además del Contralmirante Ignacio Mariátegui que la comandaba los jefes y oficiales de Marina siguiente: Manuel Ferreiros, Francisco Carrasco, Camilo N. Carrillo, Nicolás Portal, Guillermo Pareja, Ulises Delboy, Eduardo Raygada, Enrique Carreño, Ruperto Gutiérrez, Gregorio Pérez, Leonardo Mariátegui, Carlos G. Donayre, Federico Delgado ..... España..... Arrieta entre otros.

Como el Contralmirante Mariátegui renunciara y el Capitán de Navío Carrasco fuera designado Presidente de la Comisión de Límites con el Brasil se hizo cargo del mando el Capitán de Fragata don Federico Alzamora, nombrado anteriormente Mayor de Ordenes quien llegó a Iquitos el 26 de Febrero del mismo año.

En los buques de la expedición llegaron también de Inglaterra treinta artesanos ingleses contratados para prestar servicios en las diversas secciones del Dique y de la Factoría.

Los buques "Morona" y "Pastaza" de ruedas y casco de fierro eran gemelos de 500 toneladas de registro cada uno, 180 pies de eslora, 25 pies de manga y 12 pies de puntal, 9 pies de calado, máquina de 160 H.P. y 15 nudos de velocidad, tenían una cámara con 16 camas para pasajeros y en la cubierta camarotes para el Comandante y los Oficiales y empleados, fueron dedicados al tráfico comercial.

El "Napo" y "Putumayo", también gemelos eran de rueda y casco de fierro, 100 pies de eslora, 12 pies de manga, 6 pies de puntal, 1 pie, y 8 pulgadas de calado y 80 toneladas de registro. Tenían una máquina de 25 H.P. y desarrollaban 11.7 nudos de velocidad, se destinaron a la exploración de nuestros ríos.

La factoría constaba de cinco talleres; de aserrar, de herrería, fundición, de maquinarias y de carpintería. Estaban dotados de los más modernos

materiales de construcción de aquella época y tenían amplia capacidad de trabajo. Los talleres trabajaban en repuestos, reparación de los buques, construcción de embarcaciones y otras obras que requería el Estado, ejecutaban también obras particulares como herramientas de agricultura, repuestos para máquinas industriales y otros.

El Dique, que vino en piezas y cuya armadura demandó de algún tiempo, pesaba 556 toneladas, media 190 pies de eslora, 68 pies de manga, 20 pies de puntal y calaba 22 pulgadas.

CAPITULO VIII

LA ELECCION DE IQUITOS COMO SEDE DE LAS INSTALACIONES NAVALES

A la llegada de la expedición naval a aguas peruanas, una de las más delicadas misiones que tuvo que cumplir su comando, fue la de elegir el sitio más apropiado y conveniente del río Amazonas en que establecerían la Comandancia General, la Factoría y Dique flotante. Anteriores fracasos y dificultades experimentados en el mantenimiento de la navegación y las características geográficas de la región, así lo aconsejaban.

Por eso, tan importante medida no fue tomada al azar ni en forma imprevista. El Ministro de Guerra y Marina, Isidro Frisancho, en oficio de 13 de Marzo de 1863 fechado en Lima y dirigido al Comando de la expedición, luego de impartirle instrucciones de orden administrativo y sobre el viaje de las naves, le decía: "Esta medida tiene por objeto principal el que se embarque con Ud. el Ingeniero Daniel Clark a fin de que llegando ambos a la vez a Loreto, **se ocupen de preferencia en el reconocimiento del terreno y en la elección de los puntos más apropiados para la instalación del Arsenal, factoría y dique,** pues no procediéndose en todo esto con la debida atención y estudio, podría muy bien señalarse puntos nada adecuados al objeto...".

Más adelante y recalcando dichas instrucciones y el objeto perseguido, la nota consignaba:... antes de fijar los lugares en que debieran establecerse el dique, factoría, arsenal y demás oficinas navales del Departamento marítimo de Loreto, había de recorrerse el litoral con la debida detención tomando todos los datos convenientes, a fin de que en las épocas de avenidas ofrezcan los puntos elegidos toda seguridad, muy particularmente en esas riberas donde todo es montuoso, plano y tan bajo, casi como a nivel del río. A más de esta observación no deja de ser importante la de que esos puntos no sean **enfermizos y tengan medios de subsistencia".**

Y siempre insitiendo en aspectos que había que tener en cuenta para la elección del lugar más apropiado, el jefe de la cartera de guerra y ma-

rina, agregaba: "Asimismo, preciso es que Ud. **asociado de quienes juzgue conveniente,** a más del Ingeniero Clark, reconozca el bosque del Litoral hasta penetrar diez o doce leguas al interior, con el fin de examinar la calidad de las maderas, por si es que se encontrasen de construcción naval, como para curvas, arboladuras, tinglados y de cualquiera otra aplicación para componer y construir embarcaciones, y muy especialmente para buscar vetas de carbón de piedra. De todo este conocimiento y de lo que antes he indicado a Ud. **dependerá el acierto en la elección de los puntos** para los establecimientos susodichos".

En momentos en que debía darse cumplimiento a tales instrucciones, existían a orillas del Amazonas varias poblaciones peruanas, entre las que debió elegirse la que mejores condiciones reunía para sede de las instalaciones navales. El legendario pueblo de Loreto en las cercanías de la frontera con el Brasil, que había sido sede casi permanente del Gobierno político de la zona; y, más arriba, el puerto de Nauta cerca a la confluencia del Marañón con el Ucayali, figuraban como la más destacada e importante poblaciones. En los sectores intermedios, existían Pevas, Camucheros, Orán, IQUITOS, Omaguas y Parinari, de menor importancia, apenas considerados como puebluchos, habitados en su mayoría por núcleos indígenas.

Fácil es deducir que las instrucciones para la elección del lugar más apropiado, fueron cumplidas debidamente. Del reconocimiento detenido que hicieron los comisionados de la Comandancia General de Marina, visitando todas las poblaciones indicadas; de la comprobación que se hizo de sus condiciones de salubridad, de sus recursos naturales y de otros factores inherentes, se llegó a la conclusión de que el pueblo de IQUITOS reunía la mejor situación y los mejores recursos, y por eso IQUITOS fue elegido para establecer en él la sede de la Comandancia General, para levantar la Factoría del Estado, el Dique flotante y las demás instalaciones, con las que el Perú daba comienzo en el Amazonas a una labor colonizadora, amplia y fecunda.

La simple comparación o análisis que pueda hacerse de los poblados sometidos a reconocimiento, de sus ventajas geográficas principalmente, lleva a la conclusión de que IQUITOS ofrecía, como ofrece aún al presente, las mayores ventajas para centro de operaciones de una administración, sobre todo, constructiva y de afianzamiento nacionalista. La posición elevada de su suelo, a salvo aún de las más descomunales crecientes del Amazonas, la feracidad de los bosques que la circundan, abundantes en maderas de aplicación industrial; los ríos Nanay e Itaya que marcan sus límites Norte y Sur, y que constituían centros de abastecimiento de braceros indígenas, de caza y de pesca, entre otros factores, decretaron su elección como sede en las instalaciones navales y desde entonces su transformación en CIUDAD, en el centro más adelantado y progresista de la colonización peruana en la región.

Pero como acontece con toda medida administrativa de grandes y definitivos alcances, esa elección hecha por la Expedición Naval de 1864, mereció posteriormente objeciones y reparos, que por cierto en nada han afectado su acierto, porque el pujante desarrollo de la ciudad y el papel que ha cumplido y aún cumple como centro rector de la colonización amazónica del país, constituyen su mayor mentís.

Así, el historiador Genaro Herrera, en un artículo sobre la fundación de la ciudad, que publicara en el diario "Loreto Comercial" en 1908, refiriéndose a las circunstancias de esa elección de Iquitos, dice: "Encargado aquí el Capitán de Fragata Federico Alzamora de la Comandancia General, nombró una Comisión compuesta de tres ciudadanos para que estudiara cuál era el paraje más apropiado para el establecimiento del apostadero marítimo, la que en su informe se fijó en tres sitios diferentes que fueron: los de Pevas e Iquitos que, en ese entonces eran simples aldeas de indios, sin mayor comercio y adelanto material; y el de Nauta, la bella, calificada de la "Margarita del Amazonas" que era puerto de mayor consideración, término de la navegación contratada con el Brasil, que había sido la sede y residencia del Coronel don Francisco Alvarado Ortíz, Gobernador General de Maynas, de 1852 a 1859 y en donde existía ya un comercio desarrollado y perfectamente definido.....".

Concretando los reparos hechos a la elección, sigue expresando la nota periodística: "La comisión desgraciadamente no se fijó en Santa Ana o Tamishiyacu, que eran terrenos planos, ubicados no a la orilla de un brazo del Amazonas como Iquitos, sino a la vega de la misma madre, sin la isla de por medio y en donde el río se encajona y estrecha, tanto como en Obidos, sin que en ellos pueda existir por consiguiente nunca la emergencia de cambiamento probable o posible del fondeadero, por desecamiento o falta de agua u obstrucción del canal; siendo, además, los citados lugares, puntos estratégicos de primer orden".

A renglón seguido, termina manifestando el comentario; "Los señores Ramón Bernales, que fue a la sazón Gobernador de Iquitos y Manuel María Pérez, comerciante, influyeron bastante en el ánimo de los miembros de la Comisión, para que eligieran el puerto de Iquitos como sitio del apostadero, por el interés que tuvo el primero de los nombrados de vender su propiedad, como la vendió al Gobierno, en cinco mil pesos, que sirvió de primer alojamiento a la comandancia general...".

Esas mismas críticas ya habían sido expuestas en años anteriores, entre otros por el ex-delegado especial del Gobierno en Loreto, don Rafael Quiroz, quien en una conferencia ofrecida en la Sociedad Geográfica de Lima, el 30 de Diciembre de 1899 decía: "La designación misma de Iquitos como comandancia general y apostadero naval, que es la base y el origen de la creación del pueblo que

constituye la ciudad importante de este nombre, fue objeto entonces de largas discusiones, y a decir verdad, no fue feliz la selección que radicó a Iquitos en las orillas de un brazo del Amazonas, expuesto a disminuir notablemente sus aguas en verano, y ofreciendo serias dificultades a la navegación de los vapores, cosa que se hubieran evitado o por lo menos disminuído en parte, instalándolo en las riberas de la arteria madre".

Fueron sin duda observaciones sin fundamento valedero alguno y que escapan a todo propósito de refutación. La medida de la elección de Iquitos fue acertada, por su envidiable posición geográfica y porque ella permitió con el transcurso de los años con el aporte decisivo del Estado y de las corrientes inmigratorias, que el pueblucho la simple ranchería de indios, se convirtiera en la ciudad más importante y cada vez más promisoria del Oriente Peruano.

CAPITULO IX

LA TRANSFORMACION DE PUEBLO EN CIUDAD

Tomada la decisión de que Iquitos fuera sede de las instalaciones navales, los jefes y oficiales de la expedición y sus colaboradores se entregaron por entero a las arduas tareas de construir casas, principalmente la Factoría; el establecimiento de las Oficinas y servicios públicos; a la organización de las líneas de navegación comercial y a la exploración de nuestros ríos y a las demás tareas encaminadas a estimular el comercio, las industrias y el desarrollo urbano.

Fueron tan importantes y ostensibles las obras realizadas, tanto el trabajo y entusiasmo desplegados, no sólo por los servidores públicos sino también por todos los ciudadanos que, en el transcurso de poco tiempo, el sitio escogido para centro de las nuevas actividades del Estado, adquirió una fisonomía distinta a la que había tenido, resultando desconocido para quienes lo habían visitado anteriormente.

El sabio Antonio Raymondi en su segundo viaje a la región, realizado entre los años 1868 - 1869, ofrece en sus impresiones sobre Iquitos los más interesantes y calificados datos sobre la transformación rápida y radical que experimentara el lugar convirtiéndose de pueblo en ciudad.

El célebre naturalista, describiendo los adelantos de Iquitos, da referencias sobre diversos aspectos. Acerca de sus características urbanas, refiere que las nuevas casas son anchas, construídas de quincha, o sea, del antiguo sistema de paredes de huacapús y cañabravas, eslabonados con capas de barro; con techos de tejas y de palmas; con puertas y ventanas anchas de buenas maderas, hasta lujosas.

Y dando una visión panorámica del más importante sector urbano, el sabio describe que: "la plaza es cuadrada y tiene por un lado el río Amazonas, del que la divide el barranco de unos treinta pies de alto; al frente se encuentra la Iglesia y las oficinas del Estado para el Despacho de la Comandancia General, Comisaría, etc.; a la derecha una buena casa con ancho corredor, perteneciente al actual Comandante General; y a la izquierda, otras casas de regular construcción, en una de las cuales se halla una pieza espaciosa dedicada a escuela de primeras letras".

Haciendo anotaciones sobre el aspecto comercial, dice: "Es de admirar el gran número de almacenes que hay en Iquitos bien surtidos de todo género de efectos, algunos de ellos que giran con un capital de 50,000 y hasta 100,000 pesos; hay además gran número de comerciantes al por menor. Parece imposible que población tan nueva como ésta pudiera sostener comercio para dar giro a tan grandes capitales; pero, hay que tener en cuenta que el Gobierno envía un contingente mensual de 25,000 pesos para sostener la factoría, la Comandancia General y la Comisión hidrográfica, cuya suma se gasta exclusivamente en Iquitos". Existen también en Iquitos un hotel regularmente servido dada la escasez de víveres del lugar, algunas tiendas en que se expenden cerveza y licores, y tres billares".

Y hasta la vida social de la nueva ciudad merece la acuciosidad del eminente italiano, cuando dice: "Hay gran número de personas bien educadas que ocupan cierto rango en la sociedad, lo que hace que ésta no sea vulgar; además los empleados superiores de la factoría han hecho venir de Europa a sus familias, así es que aún el sexo femenino se halla regularmente representado, lo que sirve de estímulo a las mujeres que afluyen de todas partes del departamento en busca de vida más cómoda que la que llevan en su tierra; todo esto, pues, hace que la sociedad de Iquitos vaya mejorando y es de esperar que antes de pocos años sea tan escogida como la de las mejores capitales. Los mismos empleados toman gran interés por el adelanto social y para esto contribuyen con su dinero para pagar un profesor que se encarga de la instrucción primaria de los niños de esta naciente población".

Este capítulo sobre la vida social de la nueva Iquitos, ofrece además los párrafos siguientes: "Actualmente, a más de los artículos y muebles de primera necesidad, se notan algunos que indican adelanto de civilización, habiéndose introducido ya algunos pianos. Aún las diversiones toman carácter distinto de las demás poblaciones a donde la chicha y el aguardiente hacen el primer papel. Aquí se consume mucha cerveza y vino. En los días de carnaval tienen lugar algunos bailes de máscaras, reuniéndose los empleados de la factoría, que casi todos son ingleses, con los empleados de la Comandancia General del departamento".

Todas estas expresiones y otras relativas a trabajos industriales, medios

de abastecimiento y núcleos de que constaba la población, tienen por elocuente pórtico en los apuntes de viaje de Raymondi, los capítulos siguientes:

"¿Quién que hubiera visto Iquitos el año 1862 lo conocería hoy?

"En donde existían pocos ranchos, la mayor parte formados por palizadas, se ostentan hoy casas cómodas y aseadas; los pocos enseres como ollas, pucunas, flechas, arcos, macanas, etc. que constituyen todo el caudal del salvaje morador de aquellas chozas, han sido reemplazados por muebles a la europea que hacen la vida más cómoda y agradable; en donde se veían amarradas pequeñas y frágiles canoas, hoy se hallan anclados cuatro buques a vapor, un pontón y un dique flotante". Por fin, el terreno cubierto, hace pocos años, por bosque virgen, se encuentra transformado, como por encanto en gran factoría en la que funcionan admirables máquinas, dirigidas por hombres inteligentes venidos de ultramar".

Las impresiones objetivas del recordado hombre de ciencia, tienden aún a comparaciones románticas, cuando dice:— "A los débiles y repetidos golpes de la industriosa ave llamada carpintero, que en el primitivo bosque con admirable paciencia, perforaba con el pico la jugosa corteza de los árboles, han sucedido los más ruidosos del carpintero que labra la madera y del forjador del fierro. El graznido del sapo que salía del pantanoso terreno del bosque, se halla sustituído con el ruido de hermosas sierras a vapor que, con admirable prontitud, dividen el añoso tronco en anchas y llanas tablas. Por último, el chillido de los grillos y chicharras, el canto de las aves, el silbido de la serpiente, el zumbido de los insectos que forman por su conjunto la ruidosa música de los obreros del gran taller de la naturaleza, está hoy reemplazado por el ruido confuso de ruedas, martillos, formones, cepillos, ventiladores, descarga de vapores, etc.".

Estas apreciaciones sobre la transformación sorprendente que había experimentado Iquitos, terminan con estos concluyentes párrafos: "Iquitos miserable ranchería seis años ha, es hoy población floreciente y llena de vida. He aquí uno de los milagros que hace el vapor".

Pero si las memorias de viaje de Raymondi por venir de tan esclarecido testigo presencial, constituyen la prueba más elocuente y veraz de la transformación que experimentara Iquitos, convirtiéndose de Pueblo en Ciudad, a partir de 1864, existe otro hecho palpable y concluyente, una medida que constituye la entraña de su estructura urbana y que está a la vista de todos.

En efecto, entre los trabajos que llevaron a cabo en Iquitos los jefes y oficiales de nuestra Marina de Guerra, figura en primera línea y como una de las más valiosas, la delineación de su Plaza de Armas y de las seis primeras calles en que fue trazada la ciudad, trabajos de delineación urbana que estuvieron a cargo del perito agrimensor, Capitán de Navío don En-

rique Espinar, quien desempeñara posteriormente el cargo de Comandante General de Marina.

Esa delineación urbana comprendió, además de la Plaza principal a la que ya se había referido Raymondi, seis calles: dos longitudinales y cuatro transversales. Las dos longitudinales, paralelas al Malecón, fueron las denominadas "Próspero" (ahora Jirón Lima) y "Arica", cuyo nombre se conserva hasta hoy. Las cuatro calles transversales que fueron delineadas desde donde está hoy el local de la Prefectura del Departamento hasta el del Hotel de Turistas, de Sur a Norte, conservan hasta hoy su primitivo trazo y también, con sólo una excepción, sus primitivos nombres. Estas calles fueron denominadas "Morona", "Pastaza", "Putumayo" y "Napo", habiéndose cambiado el nombre sólo de la segunda, la Pastaza, primero con la denominación de "Presidente Leguía" y posteriormente con la de "Sargento Lores".

Véase, pues, cómo Iquitos puede ostentar al presente una prueba fehaciente de su formación como ciudad las seis primeras calles con que fuera trazada; calles que recibieron los nombres de los cuatro barcos mandados construir por el Gobierno en Inglaterra para sus servicios en Loreto y el de la fragata "Arica" y del fletado bergantín inglés "Próspero", en que se transportaron las maquinarias y útiles de la factoría y del dique flotante.

Barcos que formaron la Expedición Naval de 1864 y nombres de naves y de calles que tienen hondo sentido histórico, porque rememoran la iniciación de una fecunda labor colonizadora y el nacimiento de la ciudad de Iquitos.

CAPITULO X

IQUITOS FUE DESDE 1864 CAPITAL DE DEPARTAMENTO

La radical transformación del pueblo de Iquitos en Ciudad, por haber sido elegido como sede de las autoridades e instalaciones traídas por la Expedición Naval, derivó hacia el nuevo centro urbano, beneficios en todo orden de cosas, especialmente en lo administrativo, lo económico y lo social.

Por lógica consecuencia, instalada en el lugar la Comandancia General de la nueva circunscripción hubieron de concentrarse en él todas las principales actividades administrativas de su jurisdicción, principalmente con la organización de nuevos servicios, nombramiento de funcionarios navales y empleados, organización y control de la navegación y estímulo al comercio y a las industrias.

Toda esa labor de organización y de afincamiento, convirtió tácticamente a Iquitos en capital del departamento fluvial de Loreto, denominación dada entonces por los funcionarios navales que ejercieron su jefatura, al "departamento marítimo mili-

tar" creado por decreto Supremo del Mariscal Castilla el 7 de Enero de 1861.

Con el establecimiento de la Comandancia General de Marina vino la organización de la Capitanía del Puerto de Iquitos, que dictó las primeras ordenanzas de la navegación fluvial, con itinerarios, escalas, fletes, pasajes, normas para la tripulación y otros servicios inherentes.

Labores importantes fueron sin duda la organización de la navegación comercial, a la que fueron destinados los vapores "Morona" y "Pastaza", con viajes regulares a Tabatinga y Yurimaguas; la organización e iniciación de los viajes de exploración de nuestros ríos, a cargo de los buques menores "Napo" y "Putumayo"; la construcción de la factoría del Estado y la armadura del Dique flotante , obras de envergadura y de excepcional importancia que demandaron el despliegue de grandes esfuerzos, de responsabilidades y aún de sacrificios, mucho más si se tiene en cuenta que conjuntamente con las dependencias y edificaciones por establecer, había que actuar en un ambiente recién conocido, identificarse con sus gentes y peculiaridades, establecer contactos económicos, adquirir materiales de construcción, personal y obrero y otros servicios auxiliares.

En el aspecto urbano fue organizada la primera Comisaría de Policía de la ciudad y se procedió a la construcción de oficinas, almacenes y casas-vivienda, a la par que se organizaron mejor los servicios municipales del hasta hace poco mísero poblado.

Y en el orden espiritual, ya hemos visto cómo Raymondi anotó en sus memorias la existencia de una Iglesia y de una escuela particular de primeras letras. La actual Parroquia de San Juan Bautista de Iquitos, que conserva el archivo católico de la ciudad, registra en sus primeras páginas, partidas de nacimiento, matrimonios y defunciones desde 1865, es decir, desde poco después de haberse afincado en el lugar los miembros de la Expedición Naval, llegada en 1864.

Por Decreto Supremo de 10 de Abril de 1866 se establecieron correos mensuales entre Moyobamba y los pueblos vecinos a la frontera del Brasil, contando Iquitos con una oficina y su respectivo administrador, con el haber de cien pesos al año.

La creación en 1867 de la Comisión Hidrográfica del Amazonas bajo el mando del Contralmirante Norteamericano Juan Turker, al que asesoraba un cuerpo de oficiales nacionales y extranjeros y su establecimiento en Iquitos como centro de operaciones, constituyó otro de los nuevos e importantes servicios acogidos por la naciente ciudad.

Y en 1866, a poco del establecimiento de la Comandancia de Marina en Iquitos, el Presidente Provisorio de la República General Mariano Ignacio Prado, por decreto Supremo, erigía en Departamento la provincia litoral de Loreto, con cuatro provin-

cias entre las que figuraba la de Bajo Amazonas, con su capital Iquitos, comprendiendo los distritos de Iquitos, Nauta, Parinari, Pebas y Loreto. Este decreto Supremo fue ratificado por Ley del Congreso de 21 de Setiembre de 1868, que también asignaba a Iquitos la categoría de capital de provincia, compuesta de los mismos cinco distritos.

Iquitos, el humilde pueblucho, que había sido asiento de indios iquitos en estado semi-salvaje y de unos cuantos civilizados, experimentó pues a partir de 1864, saltos tremendos e inesperados, de evolución y de progreso. Primero, con la elección con que fuera favorecida para ser sede de la Comandancia de Marina y de sus instalaciones industriales y después con su nominación como capital de provincia, en virtud de la expresada ley de 1868.

Si se analiza el texto y los alcances del Decreto Supremo de 7 de Enero de 1861, del Gobierno del Mariscal Castilla que creaba "el departamento marítimo militar de Loreto", bien se comprende que desde que se dio comienzo a sus disposiciones, Iquitos adquirió tácitamente categoría política y administrativa de capital de departamento, por haber sido elegida como sede del Comando que expedía esas disposiciones.

Se trata ciertamente de un Decreto Supremo de carácter excepcional, que se basaba en la ley de 21 de Noviembre de 1832, cuyo principal dispositivo sobre formación de un astillero en el Amazonas, lo recogía, acondicionando su efectividad a otras atinadas disposiciones, entre ellas la creación de una nueva circunscripción política y administrativa que estuviera bajo el mando de jefes de nuestra Armada.

No podía tal Decreto Supremo crear y delimitar provincias y distritos con sus respectivas capitales, porque su fuerza legal no alcanzaba a tales medidas. Se limitaba a crear una nueva circunscripción con el nombre de "departamento marítimo militar", asignándoles como jurisdicción lineamientos geográficos generales "sobre todas las riberas del Amazonas y sus afluentes, comprendidas entre los límites del Perú con el Imperio del Brasil y los de las demás repúblicas vecinas".

Tampoco podía la citada disposición gubernativa asignar capital al nuevo departamento, porque esa elección la iba a determinar el Comando de la Expedición Naval, atendiendo a factores geográficos, económicos y sociales que, como ya se ha mencionado, fueron oportunamente recomendados por el Ministerio de Guerra y Marina de esa época.

Pero es entendido y constituye un hecho consumado, que habiendo sido elegido el pueblo de Iquitos como sede de la Comandancia General y de las instalaciones navales, de hecho, desde el arribo de la referida expedición, quedó convertida automáticate en flamante capital del nuevo Departamento Fluvial.

Y este es precisamente el acontecimiento histórico de mayor significa-

ción que debe tenerse en cuenta para considerar que Iquitos fue fundada o formada por la Expedición Naval de 1864, porque a la par que se le dio estructura urbana, adquirió importante categoría política y administrativa, pues, como dice el historiador Stade: "Para la historia de un pueblo hay que comenzar el relato en la época en que ha adquirido individualidad. Esta es la fuente más pura y cierta para juzgar de su desarrollo; todo lo que sobrepasa de este límite, carece de valor real histórico".

Y es indudable que la acción constructiva y nacionalista de la Expedición Naval de 1864, dio a Iquitos individualidad de ciudad, con fisonomía urbana y categoría administrativa y con vigorosas corrientes de progresivo desenvolvimiento económico, social y político.

CAPITULO XI

EL MARISCAL RAMON CASTILLA

Al enjuiciar los acontecimientos históricos que dieron paso al rápido surgimiento de Iquitos a la condición de ciudad, hay que dejar establecido que ese feliz resultado se debió en su génesis a la patriótica labor gubernativa del Mariscal don Ramón Castilla y a la actuación, eficaz e inteligente, de los Marinos Nacionales de Guerra, que la secundaron.

A Castilla se le puede considerar el gestor espiritual, y a los Marinos de Guerra los arquitectos de esa transformación del pueblo de Iquitos en ciudad, a partir de 1864.

Castilla fue, en realidad, el gobernante que más se preocupó y más hizo por nuestros territorios amazónicos. En las oportunidades que ocupó la Presidencia de la República, sus medidas estuvieron destinadas a lograr caminos de penetración a la selva, a facilitar el desarrollo de núcleos humanos y a implantar guarniciones militares de frontera, a liberar de impuestos y gravámenes a los habitantes, a estimular la inmigración y los estudios geográficos, al establecimiento de la Navegación a Vapor con recursos nacionales, a favorecer el comercio y las industrias y a darles a la región limítrofe, una adecuada organización administrativa.

Pero tratándose de la Amazonía, aún más, el esclarecido hombre público no fue gobernante de bufete o el que tomaba disposiciones a base de relatos de funcionarios o viajeros, o por simples referencias. Castilla había estado en la región en dos oportunidades. En sus horas de destierro y de obligada peregrinación, había conocido personalmente la comarca, lo que, tratándose de la época en que le tocó actuar, le asignaba un particular conocimiento de la zona, que lo supo exteriorizar con disposiciones acertadas, que revelaban un concepto cabal de las especiales condiciones de la región.

Así en 1817, a raíz de la batalla de Chacabuco en que tomara parte por las fuerzas realistas en el Regimiento Dragones de la Frontera, cayó prisionero, siendo llevado a Buenos Aires, de donde escapó a Río de Janeiro. Desde la capital brasileña regresó al Perú en 1818, después de un viaje inverosímil por la ruta de Mattogroso. Al llegar al país, sentó plaza en el ejército expedicionario de San Martín.

Refiriéndose a ese viaje portentoso de Castilla, el historiador nacional Jorge Basadre, expresa: "Su novelesco viaje juvenil de Río de Janeiro al Perú por la vía de Mattogroso, le había hecho ver la magnificencia de la región amazónica".

Años más tarde, en 1841, cuando ya intervenía en los cruentos episodios de nuestros primeros años republicanos, Castilla cayó prisionero de las fuerzas bolivianas en la batalla de Ingavi, siendo conducido primero a Oruro y después a Santa Cruz de la Sierra, de donde fugara, dirigiéndose a los ríos amazónicos. Firmada la paz con Bolivia, un año después, retornó al país, siempre por la vía de Puno y Arequipa.

Haciendo mención a su fuga de la prisión de Santa Cruz de la Sierra hacia la hoya amazónica, el historiador nacional Luis Alayza y Paz Soldán, en su obra "Mi País", lo sitúa a Castilla residiendo por algún tiempo en la boca del río Putumayo.

Castilla, estuvo, pues, en la Amazonía. Conoció personalmente la inmensidad de su territorio, sus ingentes bosques y sus ríos caudalosos, todo lo que tonificó aún más su patriotismo de hálitos de grandeza. Situándolo en la región, en aquella lejana época en que carecíamos de navegación a vapor y las comunicaciones se cubrían con elementos primitivos y rudimentarios, hay que imaginarlo viajando en canoas, batelones o gariteas y haciendo frente a las incomodidades de albergue, a los peligros del río y a las sorpresas de la selva.

Su personal conocimiento, además, de las mejores condiciones de vida y de trabajo que imperaban en la zona brasileña del Amazonas, que ya contaba con los beneficios de la navegación a vapor, le hizo considerar que era medida básica y urgente para los intereses del país, mantener en sus ríos ese tipo de navegación; pero, dotándolo de elementos propios que permitieran su sostenimiento y su normal desarrollo.

Consecuentemente, en su gestión de gobernante se advierte especial dedicación a resolver los problemas fundamentales de nuestra Amazonía, entre ellos primordialmente el de la navegación, y cuando al asumir por segunda vez la Jefatura del Estado encuentra que los dos barcos, el "Tirado" y el "Huallaga" mandados construir por el país, se han perdido, reanuda el contrato de navegación con la Compañía Brasileña, para no interrumpir los servicios de abastecimiento a la región. Pero lo reanuda temporalmente, mientras el Gobierno pudiese adquirir nuevos barcos y nuevos re-

cursos que siguieran fomentando la colonización.

Este objetivo de tener en el Amazonas navegación a vapor pero con elementos propios, constituye un Norte, casi una obsesión, en la mente luminosa del gran peruano. Elocuente prueba de esa preocupación la da, cuando encontrándose en Guayaquil con motivo del conflicto con el Ecuador, dirige un memorádum al Encargado del Poder Supremo, Juan Manuel del Mar, en que le dice: "Sin perjuicio de provocar la formación de una compañía nacional, que establezca la navegación a vapor en el Amazonas, mándese construir **uno o dos buques de vapor,** adecuados para el tráfico en dicho río Amazonas".

Por eso, en circunstancias en que desempeñaba su segundo período constitucional como Presidente de la República, Castilla expide una medida gubernativa, concienzuda y oportuna, con la que aborda la solución de ese problema fundamental de la navegación del que dependían los demás problemas: el famoso Decreto Supremo de 7 de Enero de 1861 que creaba el departamento marítimo y militar de Loreto, bajo el mando de jefes de nuestra armada y disponía el establecimiento de una Escuela Náutica y una Factoría, con sus respectivas instalaciones industriales.

Decreto gubernativo al que siguieron otras disposiciones complementarias, que reasumían experiencias y corregían anteriores fracasos e imprevisiones, porque lo que el Perú necesitaba entonces en el Amazonas eran buques a vapor, propios, y al mismo tiempo instalaciones y recursos industriales que los mantuvieran en constante servicio, de manera que fuera posible facilitar las actividades económicas, explorar nuestros ríos y cooperar al fomento de poblaciones, sin tener que depender de ajenos servicios.

Barcos y fábricas que al mismo tiempo estaban acondicionados para su funcionamiento a una nueva circunscripción administrativa, con jefes experimentados en el ramo naval y que residieran en la zona fronteriza, con lo que se salvaban contratiempos de mando administrativo, de enormes distancias y de tiempo retardado, que repercutían tan desfavorablemente en la atención de los servicios públicos.

Y ese memorable Decreto Supremo que pudo tener objeciones de orden administrativo, pero que en todo caso consultaban sabiamente los altos intereses del país, tuvo feliz ejecución.

Se mandó construír cuatro buques a vapor en Inglaterra, un Dique flotante y una Factoría dotada de las más modernas y completa instalaciones industriales; y, entró en funciones la Comandancia General del departamento Fluvial, para todas las que se señaló como sede el pueblo de Iquitos, lo que dio lugar a que de la noche a la mañana podría decirse, en forma inmediata y visible, se convirtiere en ciudad.

La figura señera del Mariscal Castilla tiene en consecuencia, honda y perdurable significación en la vida y los destinos de nuestra Amazonía,

porque con su clara concepción de estadista y su personal conocimiento de la comarca, sentó las bases de una eficaz y duradera labor colonizadora, cuyos beneficios para el país serán más palpables y promisorios, cuanto más transcurran los años.

Con razón y justicia, recogiendo las repercusiones nacionales de esa tarea de Castilla en la Amazonía, Fernando Romero, expresa: "Es preciso decir en honor a la verdad que la atención que Castilla prestó a la Montaña no fue debida exclusivamente a las condiciones intrínsecas que cooperaban a su buena administración. Fue que en esto, como en varios otros sentidos, aquel cholo genial y corajudo vio con ojos de mortal nacido cien años después. Viejo cóndor que escaló varias veces los Andes dando batallas, el Libertador de los Negros se acostumbró a mirar el Perú desde la altura. Por eso su radio visual se amplió tanto que adivinó las posibilidades del país. Entre éstas, la gran esperanza de la selva oriental".

CONCLUSIONES

De la exposición histórica presentada en las páginas anteriores, podemos deducir valiosas conclusiones que se basan en las opiniones, documentos y demás fuentes a que se han hecho referencia.

Estas conclusiones de gran trascendencia, se precisan así:

I.—Iquitos no tuvo fundación específica u oficial. No hay acta o documento que acredite el nacimiento de este lugar a la vida urbana. No existen citas o crónicas que aludan a una ceremonia especial, como ha ocurrido en numerosas ciudades de la costa, la sierra y la selva que sí cuentan con escudo de armas o acta recordatoria.

II.—Iquitos se ha formado en 2 etapas bien definidas: una, como Pueblo de la que tenemos primera referencia en 1814 por un censo realizado en esa fecha y que hace suponer que Iquitos existía ya como población agreste desde principios del siglo XIX. La segunda etapa, la más importante, en la que Iquitos surge como Ciudad gracias al impulso promovido por la Marina Fluvial del Perú, y que data de 1864.

Esta segunda etapa de gran interés para la ciudad, es la etapa decisiva por su gravitación y proyección en el futuro y porque en ella se han ido conformando los eslabones del progreso material y espiritual que hoy enorgullece a sus hijos. Y es por la gran trascendencia histórica de esta etapa, que necesitamos precisar con prolijidad cuando se inició esta TRANSFORMACION DEL PUEBLO EN CIUDAD. Necesitamos saber Cuándo, Cómo y Quiénes fueron los responsables de esta transformación. Identificando estas circunstancias podremos afirmar que conocemos nuestra fecha de Fundación.

Es sólo desde que Iquitos dejó su fisonomía de ranchería para conver-

tirse en próspero centro comercial e industrial, que podremos afirmar que ha nacido como Ciudad. Y aunque no tengamos acta de fundación o un sello heráldico de alcurnia, podremos identificar su surgimiento con un suceso histórico, con una fecha significativa.

III.—Esta fecha de interés para todo Iquitos es el 5 de Enero de 1864, día memorable en el que arriban a este puerto las naves de la Expedición Naval.

Entonces es cuando se inicia la Transformación del Pueblo en Ciudad por obra de los esforzados marinos enviados por Castilla. Es entonces cuando se inicia el avance y el despertar de aquella ranchería olvidada, que incrementa notablemente su actividad económica y el comercio. Con el establecimiento del Apostadero Fluvial, este puerto va adquiriendo un notable desarrollo.

Con las pruebas aludidas en capítulos anteriores, esta fecha se impone con rigurosa objetividad como fecha de fundación. Termina así la agitada polémica en la que se propusieron los años de 1840 y hasta 1740 por los escritores Benjamín Dublé y Jenaro Herrera, respectivamente. Con la aceptación de esta fecha, culmina el llamado a la colectividad y a los estudiosos que hiciera el autor en 1937, cuando en un artículo periodístico publicado en El Eco de Iquitos, dijo: . . . "aunemos nuestros esfuerzos; movamos el interés de nuestras instituciones culturales y del gobierno mismo para que así sea determinado, para que se fije como fecha de fundación de Iquitos, el 5 de Enero de 1864 y se considere como fundadores a nuestros bravos y esforzados marinos. . .".

Esta conclusión es sin duda, la más importante. Con esta fecha, la Capital del Oriente, se individualiza; adquiere personalidad y se arraiga con solidez. Ya no es una ciudad surgida por el azar dubitativo o el acaso imprevisto. Iquitos se hizo ciudad porque la eligieron con la responsabilidad del futuro. Fue elegida por su privilegiada situación geográfica, por su cercanía al coloso de las aguas, por su estratégica ubicación para el comercio interior y exterior. Pudo seguir siendo un oscuro poblado sin futuro, pero la visión certera de un gobernante y la acción intrépida de los marinos nacionales le libraron de ese incierto destino.

Desde esa fecha: 5 de Enero de 1864, Iquitos ha iniciado su conquista del porvenir. Con luchas, estacionamiento y procesos de letargo. Pero desde entonces ya, con plena conciencia de su rol directivo en la región. Iquitos debía permanecer y mejorarse gracias al hito promisor abierto en ese entonces.

Y hoy, cien años después de esa gesta heroica los resultados son fecundos. Y el adelanto económico, cultural y urbanístico alcanzado le coloca en un sitial de honor entre las ciudades peruanas.

IV.—Los arquitectos de esta fundación fueron indudablemente Ramón

Castilla y los Marinos que llegaron en esa Gran Expedición Naval de 1864.

Ramón Castilla, como gestor intelectual de esa epopeya. Amplio conocedor de la región y gran visionario supo comprender la importancia de esta zona, preocupándose por su desarrollo y progreso. El concibió la idea de enviar barcos a vapor y de establecer el Apostadero Fluvial y el Dique que servirían de bases para el auge industrial y comercial que esta zona requería.

Y los ejecutores de la epopeya: los Marinos que se arriesgaron en la zona con peligro de sus propias vidas, con plena conciencia de realizar una tarea de bien nacional. Respecto a ellos prefiero citar unas frases del mismo artículo periodístico: "...y se considere como fundadores a nuestros bravos y esforzados marinos que escribieran la más bella página de nacionalismo en el país; a esa pléyade de los Ferreyros, los Carrasco, los Portal, los Delboy, los Raygada, los Donayre y otros, a cuya memoria debe la ciudad rendir con un monumento, el justo tributo de su reconocimiento y gratitud imperecedera".

V.—El 5 de Enero de 1864, además de su trascendencia para Iquitos como ciudad, tiene un gran significado para la Marina del Perú, como Institución ya que entonces quedó definitivamente formada la Marina Fluvial que desde entonces se ha convertido en la Institución tutelar de esta gran zona del futuro que es la Amazonía Peruana.





CRONICAS DE AYER

Acotación Naval en Gotero II

Por el Capitán de Navío A.P. (R)
JULIO J. ELIAS

(Continuación)

Gota Nº 29.—(1885).

Los Revolucionarios ocupan Lomas.

Desde Atiquipa con fecha 1º de Mayo de 1885, remitió una carta el Teniente Primero don Belisario Cruzate, quien había sido Capitán de Puerto de Loma, explicando que el Viernes 24 de Abril de 1885 había sido reducido a prisión por el Coronel La Combe, el que tomó posesión de Lomas el citado día en nombre del General Cáceres. El Domingo 26 fue Cruzate conducido a Acarí y el siguiente día puesto a disposición del Subprefecto de Camaná.

Gota Nº 30.—(1890).

Nombramiento de Mayor de Ordenes.

El 11 de Setiembre de 1890 con acuerdo Supremo, fue nombrado Mayor de Ordenes del Departamento Marítimo del Callao, el Capitán de Navío don Amaro G. Tizón, en lugar del de esta clase graduado don Antonio C. de la Guerra, que pasó a otra colocación.

Gota Nº 31.—(1893).

Pensión a la madre del Guardia Marina San Martín.

Conforme a lo dispuesto en las Resoluciones Legislativas de 25 de Octubre de 1890 y en la de igual fecha de 1891, fue expedida el 4 de

Enero de 1893 la respectiva Cédula, con la pensión de gracia de cincuenta soles mensuales, a favor de doña Martina Peña, como madre y heredera forzosa del Guardia Marina don Emilio San Martín Peña, quien falleciera en el heroico combate que tuviera lugar en las aguas del Callao el 25 de Mayo de 1880, entre una lancha peruana y otra de mayor tonelaje chilena. La pensión debería abonarse por la Tesorería Departamental de Loreto.

Gota Nº 32.—(1895).

Nombramientos al Crucero "Lima".

Por orden Suprema su fecha 31 de Marzo de 1895, se dispuso que el Capitán de Fragata don Bernabé Carrasco se encargara del mando del Crucero **Lima;** que el Capitán de Corbeta don Daniel S. Rivera, tomara la segunda Comandancia del Crucero; y que se destinaban como Oficiales de la dotación de la misma unidad, a los Tenientes Primeros don Manuel de la Puente y don Félix Seminario, al Teniente Segundo don Antonio E. Díaz y de Contador a don Arturo Villarán.

Gota Nº 33.—(1900).

Practicante de Máquinas don Edilberto Perales.

El 4 de Mayo de 1900 se expidió la siguiente Resolución Ministerial: "Habiendo comprobado don Edilberto Perales, por el examen respectivo, que reune los requisitos de Reglamento para poder desempeñar el cargo de Practicante de Máquinas, destínasele para ocupar la vacante que de dicho empleo existe en el Trasporte **Santa Rosa.**— Comuníquese, regístrese y archívese.— Carbajal".

Gota Nº 34.—(1902).

Nombramiento al Trasporte "Chalaco".

El 16 de Mayo de 1902 fue designado para el Trasporte **Chalaco,** el personal siguiente: Comandante, el Capitán de Corbeta don José E. de Mora; Segundo Comandante, el Teniente Segundo don Ernesto Caballero y Lastres; Oficiales, el Teniente Segundo don Augusto R. Pimentel,

el Teniente Segundo don Carlos Gálvez, el Alférez de Fragata don Julio Carbajal; Contador, don Javier Mariátegui; Segundo Maquinista, don Enrique Lonnon; Tercer Maquinista, don Pedro Valladares; y, Practicante de Máquinas, don Edilberto Perales.

Gota Nº 35.—(1903).

Doce Nuevos Caballeros Guardias Marinas.

Con fecha 27 de Febrero de 1903, habiendo concluído sus estudios profesionales en la Escuela Naval doce Aspirantes de Marina y que, por lo tanto, habían llenado los requisitos exigidos en el Artículo 699 del Título VIII del Tomo 1º del Código de la Marina Militar, se les expidió el título de Guardias Marinas de la Armada Nacional con el tratamiento de Caballeros, a los siguientes: don Enrique Granthon, don Juan Salaverry, don José I. Paredes, don Moisés Pinto Basurco, don César V. Bravo, don Abraham A. de Rivero, don Guillermo Martínez, don Manuel V. Galdo, don Luis Aubry, don Manuel D. Faura, don Carlos Jimeno y don Manuel A. Sotil.

Gota Nº 36.—(1905).

Decreto para el Juramento de Fidelidad a la Bandera.

La ceremonia del Juramento a la Bandera, vinculándola al glorioso hecho de armas de Arica y al heroico Coronel Bolognesi, fue establecida según Decreto expedido por el Poder Ejecutivo el 8 de Noviembre de 1905, durante el primer período gubernativo del Dr. don José Pardo, siendo Ministro de Guerra y Marina el General de Brigada don Pedro E. Muñiz.

Gota Nº 37.—(1907).

Respecto a la Revista de Presencia y Ajustamientos que deben ser manuscritos.

Con fecha 21 de Noviembre de 1907, un Decreto ministerial establecía que a partir de Diciembre de 1907, todos los buques de la Escuadra y dependencias de Marina, presentarían manuscritos los documentos de Revista de Presencia y Ajustamientos de los haberes mensua-

les que correspondiesen a cada uno de ellos, quedando prohibido en lo absoluto el uso de máquina de escribir, tanto para formular dichos documentos, como para los que sirvieran de comprobantes a la contabilidad. Esta disposición ministerial se hacía extensiva a los Cuerpos de Ejército, Escuelas y dependencias del Ministerio de Guerra y Marina. A la vez se indicaba que debía ponerse el nombre y apellidos de cada individuo, en los documentos antes anotados.

Gota Nº 38.—(1908).

Agasajo a las tripulaciones.

Por disposición del Ministro de Guerra y Marina su fecha 29 de Febrero de 1908, se autorizaba a los Comandantes de los buques de la Armada **Lima, Iquitos, Chalaco** y **Constitución,** para que invirtieran cada uno la cantidad de dos libras oro en agasajar "con alguna golosina" a sus tripulaciones, durante los días de Carnaval; pudiendo elevar dicha suma a cuatro libras oro, cada uno de los Cruceros **Almirante Grau** y **Coronel Bolognesi** con idéntico objeto; "cuyo reembolso o abono les será hecho a todos, una vez terminadas las referidas fiestas, y en vista de los respectivos comprobantes".

Gota Nº 39.—(1908).

Capellán de la Escuela Naval.

Con fecha 1º de Diciembre de 1908, fue nombrado Capellán de la Escuela Naval y del Trasporte **Iquitos,** el Presbítero Doctor don Rosendo Angeles Huertas.

Gota Nº 40.—(1909).

Felicitación al nuevo Ministro.

La orden General de la Marina del 4 de Mayo de 1909, publicaba lo siguiente: "Artículo único.— Habiendo prestado el juramento de ley el día de ayer, el señor Ministro de Estado en el Despacho de Guerra y Marina, don Pedro Larrañaga; de Orden Superior, se dispone: Que los Oficiales Superiores y Subalternos francos del Cuerpo General de la Armada, concurran hoy a 3 h. p.m. al local de la Dirección del Ramo, con

el objeto de felicitar a dicho señor Ministro.— El uniforme será el correspondiente al Nº 3 del Reglamento, debiendo marchar los concurrentes por el Ferrocarril Central de 2 h. p.m.—R. Sánchez Carrión".

Gota Nº 41.—(1909).

Nombramiento a la Flotilla de Loreto.

Por Decreto Supremo su fecha 30 de Setiembre de 1909, fue nombrado Comandante de la Lancha **Iquitos** de la Flotilla de Loreto el Teniente Segundo don Tomás M. Pizarro, en lugar del Alférez de Fragata don Enrique Dancuart, que pasó con igual cargo a la Lancha **Puno.**

Gota Nº 42.—(1911).

Medidas respecto de la Compañía Sud Americana de Vapores.

En vista de un oficio pasado por el Agente de la Compañía Sud Americana de Vapores, se dio una Orden ministerial su fecha 30 de Junio de 1911, para que se comunicara por circular a los Capitanes de Puerto: "Que tomen todas las medidas necesarias y dicten las órdenes convenientes, para impedir que los matriculados se nieguen al trabajo en dichos Vapores, castigando y separando de las matrículas a los que no cumplieran con lo dispuesto al respecto".

Gota Nº 43.—(1914).

Empresa del Ferrocarril y Muelle de Pimentel.

La Revista semanal **Variedades** Nº 324 del 16 de Mayo de 1914, publicaba un interesante artículo respecto de la Empresa del Ferrocarril y muelle de Pimentel, cuando en esos momentos se habían colocado del Muelle definitivo los pilotes correspondientes a una extensión de unos cien metros, por medio de una grúa de gran poder para la época, traída especialmente de Alemania con ese objeto. El Supremo Gobierno había comisionado al Capitán de Fragata, señor Guillet, de la Misión Naval francesa, con el fin de que comprobase la importancia de las obras en ejecución, principalmente en lo que se relacionaba con la parte marítima. Es interesante recordar que a principios de 1912, el señor Salvador Gutiérrez, Ge-

rente de la Sociedad Agrícola Pomalca Limitada, obtuvo del Gobierno de don Augusto B. Leguía, concesión para construir y explotar un muelle en el puerto de Pimentel, lo mismo que un ferrocarril que partiendo del citado puerto, llegase al fundo Pucalá, pasando por la ciudad de Chiclayo a las haciendas Saman, Pomalca, y tierras de Calupe, comprendiendo una extensión de 42 Klm. Otorgada dicha concesión, el señor Gutiérrez mandó hacer por cuenta de la Sociedad que representaba los estudios respectivos al ingeniero Mr. H. Wood. Después de minuciosos estudios y exploraciones, el proyecto se puso en conocimiento de las principales firmas de Chiclayo, organizándose una empresa con el concurso de ellas. En esta forma se dio principio a los trabajos, construyéndose provisionalmente un muelle de madera de 120 metros de largo, por el cual hasta Mayo de 1914 se habían recibido unos 14 vapores, los cuales condujeron los materiales, tanto para el ferrocarril como para el muelle de acero definitivo.

Gota Nº 44.—(1917).

Asistencia al juicio por el asesinato del General Varela.

El 25 de Junio de 1917 ordenaba la Superioridad Naval a los buques y dependencias del ramo que una comisión debía constituirse ese mismo día a la 1 p.m. en el Palacio de Justicia, con el objeto de que asistiera a la vista por el Consejo de Oficiales Generales, de la causa seguida por el asesinato del General Varela.

Gota Nº 45.—(1918).

Prohíbese la venta de Buques sin autorización del Gobierno.

El 26 de Junio de 1918 se puso cúmplase a la Ley Nº 2761, que decía así: "El Congreso de la República Peruana ha dado la Ley siguiente:— Artículo único.— Prohíbese la venta de Vapores y de Buques de vela de bandera nacional, sin autorización previa del Gobierno, quien oyendo a la Cámara de Comercio de Lima, la concederá o no, en vista de las circunstancias de la enagenación y de la importancia que pueda tener la nave para el tráfico marítimo de la República.— Comuníquese al Poder Ejecutivo para que disponga lo necesario a su cumplimiento.— Dado en la Sala de Sesiones del Congreso en Lima, a los diecinueve días del mes de Junio de mil novecientos dieciocho.— J. C. Bernales. Presidente del Senado.— Juan Pardo.

Diputado Presidente.— J. R. Lanatta. Senador Secretario.— Santiago D. Parodi. Diputado Secretario.— Al Señor Presidente de la República.—Por tanto:— Mando se imprima, publique y circule, y se le de el debido cumplimiento.— Dado en la Casa de Gobierno en Lima, a los veintiséis días del mes de Junio de mil novecientos dieciocho.— José Pardo.— A. N. Cateriano".

Gota Nº 46.—(1921).

El Primero de los llamados Cruceros de Verano.

El primero de los que se llamarían Cruceros de Verano, tuvo por origen la siguiente Resolución ministerial de fecha 3 de Marzo de 1921: "Visto el oficio adjunto del Director de la Escuela Naval, y de acuerdo con el plan formulado por este Ministerio para efectuar un crucero, en el que tomarán parte los Cadetes de dicha Escuela;— Se Resuelve:— Que 56 Cadetes del mencionado Instituto sean embarcados en los Cruceros **Almirante Grau** y **Coronel Bolognesi,** a cargo del Teniente Primero don Humberto Alfajeme y el Teniente Segundo don Mariano H. Melgar, respectivamente; los que estarán bajo las órdenes inmediatas de los primeros Comandantes de los mencionados buques.— Comuníquese y regístrese.— Leguía y Martínez".

Gota Nº 47.—(1922).

Protocolo de Arbitraje entre el Perú y Chile.

El 20 de Julio de 1922 reunidos en Washington, en conformidad a la invitación del Gobierno de los Estados Unidos de Norte América, para procurar la solución de la dilatada controversia de límites, los Plenipotenciarios peruanos don Melitón F. Porras y don Hernán Velarde y los Plenipotenciarios chilenos don Carlos Aldunate y don Luis Izquierdo, procedieron en el Palacio de la Unión Panamericana a firmar un protocolo con acta complementaria de arbitraje. En el protocolo se establecía someter las dificultades que emanaban de las estipulaciones no cumplidas del artículo 3º de Tratado de Ancón, al arbitraje del Presidente de los Estados Unidos de Norte América. El acta complementaria precisaba el alcance del arbitraje y si procedía o no a juicio del Arbitro, la realización del plebiscito. Todo lo anterior fue sancionado por los Congresos del Perú y Chile y canjeado en Washington el 15 de Enero de 1923.

Gota Nº 48.—(1923).

Duelo por la muerte del Presidente de los EE. UU. de N. A.

Conforme con el Decreto Supremo su fecha 8 de Agosto de 1923, fue declarado día de duelo en toda la República el 10 de Agosto, cuando se realizó en su país la inhumación de los restos del que fuera Presidente de los Estados Unidos de Norte América Mr. Warren C. Harding. El día señalado los buques de la Armada y demás dependencias de Marina, izaron a media asta durante el tiempo reglamentario sus respectivos pabellones y, además, los barcos de guerra efectuaron una salva de 21 tiros, con un minuto de intervalo entre cada disparo.

Gota Nº 49.—(1925).

Regreso del Director de la Escuela Naval del Perú.

El Capitán de Navío don Charles Gordon Davy, Director de la Escuela Naval del Perú y miembro de la Misión Naval Americana, llegó de regreso al Callao, el 15 de Abril de 1925. Había emprendido viaje acompañado de su esposa, el 10 de Enero de 1925, haciendo uso de la licencia a que por contrato tenía derecho. Durante su ausencia, los esposos Davy visitaron varios países europeos.

Gota Nº 50.—(1926).

La Fórmula Kellog.

El entonces Secretario de Estado del Gobierno de los Estados Unidos de Norte América don Frank B. Kellog, el 30 de Noviembre de 1926 dio origen a la tristemente célebre fórmula que llevó su nombre, por la que proponía como medio de solucionar la cuestión entre el Perú y Chile, la entrega de la provincias de Tacna y Arica a la República de Bolivia, mediante compensaciones en dinero al Perú y Chile. Esta fórmula de mercader hería el sentimiento nacional, entregando a un tercero tierras a las que no tenía título alguno. El doctor don Hernán Pazos Varela diría en la sesión de la Cámara de Diputados, del 13 de Diciembre de 1926: "Es indiscutible, Señor, que el Perú rechaza la Fórmula Kellog, lo dicen los diarios; lo dicen los individuos particulares; se escucha en las calles; se percibe en los hogares; donde late un corazón peruano, allí se experimenta repulsa hacia esta sórdida Fórmula que se nos ofrece".

La Guerra en el Mar

Por: JAVIER BUENAÑO MURO

XII

LA BATALLA DE MIDWAY

Después del ataque a Pearl Harbor el 7 de Diciembre de 1941, en que causarön grandes daños a la escuadra americana, el objetivo lógico para los japoneses era un encuentro decisivo con la debilitada escuadra de los Estados Unidos. Una vez consolidadas sus conquistas en el Sureste de Asia que entre las principales estaban las Filipinas, Península de Malaya con la gran base naval británica de Singapore, Sumatra, Java y muchas otras posesiones de los aliados en esa zona, los japoneses se organizaron para buscar este gran encuentro naval con los americanos. Sus fuerzas navales, aéreas y militares estaban en su apogeo y ansiosamente deseaban entrar en combate para decidir la guerra a su favor cuanto antes, evitando una guerra larga y prolongada en que el resultado final sería dudoso para ellos.

Después de minuciosos estudios el Alto Mando escogió la isla de Midway, situada a 1,100 millas al Noroeste de las islas Hawaianas, como el objetivo para un ataque que debería lograr atraer al grueso de la escuadra americana para tener el tan deseado combate naval decisivo. Como objetivo secundario tenía la ocupación de la isla misma que les serviría de puesto avanzado para un futuro ataque y ocupación de las islas Hawaianas. También otro objetivo era la ocupación de Kiska y Attu en las Aleutianas. Para lograr estos objetivos los japoneses movilizaron su escuadra conocida por el nombre de Flota Combinada que incluía todo su poderío naval y era verdaderamente imponente. Era la flota más poderosa que el Japón jamás había organizado y consistía de más de 200 buques. Incluía once acorazados, ocho portaviones, 22 cruceros, 65 destroyers, 21 submarinos y alrededor de 700 aviones, bajo el mando supremo del Almirante I. Yamamoto. Como subordinados tenía al Vicealmirante C. Nagumo al mando de la Primera Fuerza de Portaviones; al Vicealmirante N. Kondo al mando de la fuerza invasora de Midway; al Vicealmirante M. Hosogaya al mando de la Fuerza Norte (Aleutianas); al Vicealmirante T. Komatsu al mando de la fuerza de submarinos; y al Vicealmirante N. Tsukahara al mando de la aviación terrestre.

Entre el 26 y 29 de Mayo de 1942 estas poderosas fuerzas navales partieron de tres distintas y bien sepa-

radas bases para confundir a cualquier intento de espionaje. Estas eran las de Ominato, en el Norte de Honshu, Hashirajima en la costa Oeste del Japón en el Mar interior y las de Saipán y Guam en las islas Marianas. Todas se dirigían para convergir sobre su objetivo, la isla de Midway, y el posible encuentro con la escuadra americana. Desde el día 30 el mal tiempo se presentó en el Pacífico Central con lluvias, neblinas y mar gruesa que dificultaba la visibilidad y la sincronización del avance de todas estas fuerzas. El mal tiempo continuaba aún el día 2 de Junio cuando había llegado el momento de reabastecerse de petróleo pero los buques tanques no aparecían en el lugar predeterminado para esta operación. Se les buscó con aviones pero debido a la mala visibilidad no se les encontró y finalmente los buques tanques tuvieron que dar por radio su posición con el peligro de que los mensajes fuesen interceptados por los americanos y toda la fuerza japonesa descubierta. Mientras tanto en la central de radio del acorazado "Yamato" se estaba interceptando innumerables mensajes en clave de los americanos en la zona de Hawai demostrando este inusitado tráfico de radio que posiblemente el enemigo ya sabía de los movimientos de la escuadra japonesa y se preparaban para enfrentarse a ella. Este posible conocimiento de los movimientos de la escuadra japonesa por parte de los americanos en estos momentos no era exactamente lo deseado por el Almirante Yamamoto. El prefería que su ataque a Midway tomase al enemigo por sorpresa y que una vez ocupada la isla saliera la escuadra americana para entonces combatir con ella teniendo la situación en la isla ya consolidada. De todas maneras parecía que el objetivo principal de su fuerza, el combate con la americana, se iba a realizar aunque no fuera del todo en condiciones óptimas.

Con el fin de planear su ataque y distribuir sus fuerzas, es esencial para un jefe conocer en todo lo posible la composición y movimientos de la fuerza contraria pues sin estos conocimientos puede sobrevenir el fracaso de la expedición. Con el fin de obtener estos conocimientos de los movimientos de las fuerzas americanas los japoneses habían organizado la Operación "K" que consistía en hacer volar sobre Pearl Harbor hidroviones de observación procedentes de la isla Wotje pero que debido a la distancia deberían ser abastecidos de combustible por un submarino que los esperaría en el islote de French Frigate Shoals. Sin embargo esta operación no pudo llevarse a cabo pues cuando el submarino I-123 llegó al islote encontró allí a dos buques madres de hidroaviones americanos que estaban haciendo uso de esa base para el mismo fin de reabastecer hidroaviones. De todas maneras los japoneses habían previsto para una falla de la operación "K" y ésta era el estacionamiento de submarinos en forma de cadena desde Hawai hasta Midway para que pudiesen observar los movimientos de cualquier fuerza americana que saliese de su base de Pearl Harbor hacia el Oeste. Pero parece que la gran Flota Combinada del Al-

mirante Yamamoto estaba plagada de mala suerte en cuanto a conocer los movimientos de la fuerza contraria. Su cadena de submarinos también le falló pues una parte de ellos no llegó a tiempo a ocupar sus puestos debido a desperfectos mecánicos. Solamente llegaron algunos a ocupar sus puestos el día 4 de Junio cuando ya era muy tarde pues ese mismo día ya se había iniciado el bombardeo de Midway por los aviones del Almirante Nagumo.

Mientras tanto seguía el mal tiempo reinando sobre la escuadra japonesa. Los días 2 y 3 de Junio fueron de una espesa neblina que no permitía ver a los buques en formación a más de 600 mts., a pesar de encender sus poderosos reflectores. La navegación en estas condiciones era difícil y los zig-zags que tenían que llevar a cabo como medida de precaución contra submarinos eran peligrosos por peligro de chocar los buques entre sí. Por los mismos motivos no podían lanzar aviones de reconocimiento que podían reconocer extensas zonas lejos de la escuadra que avanzaba lentamente contra su objetivo. Por otro lado, este mal tiempo no impedía que submarinos americanos equipados con radar pudiesen observar a los buques japoneses e informar sobre sus movimientos. De todas maneras los japoneses seguían avanzando sin hacer uso de sus radios pues todavía se creía en la posibilidad de la sorpresa ya que no había la certeza de que hubiesen sido descubiertos.

Sin embargo, todas estas precauciones no fueron suficientes para impedir que los americanos supiesen del ataque japonés que se iba a descargar sobre Midway. Sólo en parte fueron efectivas pues impidió conocer con exactitud el desplazamiento de las fuerzas japonesas así como también el número y tipos de unidades que la componían. De todos modos el buen servicio de inteligencia naval permitió a los americanos deducir de los pocos contactos de radar y visuales, que por medio de sus submarinos y aviones lograron obtener de parte de las fuerzas atacantes, que una gran fuerza enemiga se aproximaba con el probable objetivo de atacar Midway y se prepararon para contrarrestar el golpe. Es de notarse que los americanos solamente después de la guerra supieron la verdadera composición de las fuerzas japonesas pues durante el combate la fuerza principal de acorazados del Almirante Yamamoto a 600 millas de retaguardia no fue avistada antes de que se retirase. Los americanos verdaderamente no tenían una fuerza adecuada para medirse con el enorme poderío movilizado por los japoneses para esta batalla. Es posible que esta ignorancia del verdadero poderío japonés haya contribuído al éxito obtenido pues de haberse conocido la realidad quizás por precaución no se hubiera tomado una actitud ofensiva tan delicada. De todas maneras, el ataque por los aviones americanos procedentes de los portaviones y en el momento preciso en que se les lanzó, fue la clave de la victoria americana.

Las fuerzas americanas eran modestas en comparación con las de su enemigo pues sólo consistían de los

portaviones "Yorktown", "Enterprise", y "Hornet" con 232 aviones, ocho cruceros pesados y tres ligeros, 28 destroyers y 25 submarinos al mando de los Almirantes Frank J. Fletcher y Raymond A. Spruance. Estas fuerzas eran las Task Forces (Fuerzas de Ataque) Nos. 16 y 17. Estas fuerzas estaban a unas 200 millas al norte de Midway cuando el Almirante Nagumo, ignorante de su existencia, lanzó sus primeros aviones contra esta isla en la madrugada del día 4 de Junio. Este ataque consistió de 100 aviones de diversos tipos pero no tuvo mucho éxito pues los americanos estaban alertas y sus aviones de caza de la Infantería de Marina atacaron a los japoneses antes de llegar a sus objetivos en la Isla. Muy pocos pasaron la cortina de cazas y el daño efectuado en las instalaciones de la isla fue de escasa importancia. Los aviones sobrevivientes de este primer ataque volvieron a sus portaviones y se preparaban para efectuar otro ataque a la Isla. Había que reaprovisionarlos con gasolina y bombas y estaban en estas faenas cuando un avión de reconocimiento del crucero "Tone" avistó a la fuerza americana a las 7:28 a.m. Esta fue la primera noticia que tuvo el Almirante Nagumo al mando de los portaviones japoneses, que una fuerza enemiga con portaviones estaba cerca y fue para él una ingrata sorpresa. Inmediatamente tuvo que cambiar todos sus planes de combate. El segundo ataque a Midway tenía que cancelarse y prepararse para atacar a la fuerza enemiga de portaviones antes de que la suya fuese atacada. No había tiempo que perder pues tenía que cambiar el armamento de todos sus aviones torpederos que se habían cargado con bombas en vez de torpedos ya que estaban destinados para atacar objetivos terrestres en Midway donde torpedos no se podían usar. Estaban precisamente en estas faenas cuando vino el primer ataque americano contra los portaviones. Consistía de 42 aviones torpederos sin escolta de cazas. Este ataque fracasó pues solamente regresaron seis sin haber alcanzado ningún torpedo a los buques japoneses pero logró distraer la atención de las pocas cazas que los japoneses habían logrado lanzar. Mientras tanto, seguían en los portaviones japoneses preparando los aviones para atacar a sus contrarios y ya sólo faltaban cinco minutos para dar la señal de vuelo cuando repentina e inesperadamente aparecieron de entre las bajas nubes los primeros aviones de bombardeo en picada de los americanos.

El primer portaviones japonés en ser atacado fue el buque insignia del Almirante Nagumo, el "Akagi". Sólo fueron tres aviones Dauntless que lanzaron el ataque y sólo dos las bombas que dieron en el blanco pero éstas fueron suficientes para iniciar una serie de incendios y explosiones que acabaron con el buque. Los aviones cargados de gasolina, bombas y torpedos fueron fácil presa de las llamas que no se pudieron extinguir. El Almirante tuvo al fin que abandonarlo e izar su insignia en el crucero ligero "Nagara". Finalmente, en vista de que el buque no podía ser salvado, fue torpedeado por destroyers japoneses después de haber salvado a

todos menos 263 hombres de la tripulación.

Los portaviones "Kaga" y "Soryu" fueron atacados casi al mismo tiempo que el "Akagi" y el fin de ellos fue exactamente igual al del buque insignia. El primero fue atacado por nueve aviones y cuatro bombas dieron en la cubierta de vuelo iniciando los inextinguibles incendios. Varias horas después volaba el buque con 800 hombres que aún permanecían a bordo. El segundo de estos buques recibió tres bombas de los trece aviones que lo atacaron. Su fin fue a las nueve horas de iniciados los incendios y a consecuencia de una serie de explosiones. Con el buque perecieron 718 hombres. El cuarto y último portaviones del Almirante Nagumo, el "Hiryu", tuvo mejor suerte pues no recibió daño alguno en este primer ataque americano. Pudo lanzar sus aviones que con firme determinación de vengar a sus compañeros se avalanzaron sobre los portaviones americanos. Estos aviones alcanzaron al "Yorktown" averiándolo y luego se entabló un duelo a muerte entre los dos portaviones. Aviones del "Yorktown" se lanzaron en busca del "Hiryu" pero antes de localizarlo un segundo ataque de aviones de éste logró alcanzar al "Yorktown" con dos torpedos dejándolo inmóvil. El "Hiryu" fué finalmente avistado y atacado por los aviones del "Enterprise" y "Hornet" que lo dejaron incendiado y por último tuvo que ser hundido por destroyers japoneses ya que el buque no podía ser salvado. El "Yorktown", pese a los daños sufridos, no se había hundido y la tripulación con la ayuda del destroyer "Hammann" que estaba a su lado habían controlado los incendios y parecía que iban a salvar al buque. Sin embargo, no iban a tener esta suerte pues al día siguiente fue atacado por un submarino japonés que le lanzó dos torpedos. Estos fueron bien regulados en profundidad por el comandante del submarino pues los hizo pasar por debajo del destroyer que era de menor calado que el portaviones y la explosión de los dos torpedos hundió a los dos buques.

Al perder estos cuatro portaviones más el crucero pesado "Mikuma" el Almirante Yamamoto decidió dar por terminado el combate pues se dio cuenta que sin el aporte de la aviación naval que había perdido ya no podía lograr sus objetivos y ordenó el retiro de toda su fuerza. Esto ocurría el día 6 de Junio en que el Almirante Spruance mandó a sus aviones en cinco misiones de ataque y reconocimiento pero sin lograr contacto con los japoneses. Tuvo deseos de perseguir al enemigo en la noche del 6 al 7 pero por intuición decidió no hacerlo y también se retiró. Después de la guerra se dio cuenta de lo acertado de esta decisión pues como ya se ha dicho los americanos ignoraban la existencia de la fuerza principal de Yamamoto de siete acorazados, un portaviones, más cruceros y destroyers. Si se hubiera encontrado con esta fuerza, ya sea en la noche o a la mañana siguiente, seguramente que hubieran acabado con la suya.

Así terminó esta batalla aéreo-naval que fue la primera de gran envergadura entre japoneses y americanos. Indudablemente que fue una gran derrota para la fuerza muy superior de los japoneses que no logró ninguno de sus dos objetivos, la ocupación de Midway y la derrota de la escuadra americana. En gran parte se debe a la mala suerte que los acompañó en todo momento pues el mal tiempo les impedía efectuar los debidos reconocimientos aéreos y la presencia en French Frigate Shoals de dos buques americanos impidió el reconocimiento aéreo de Pearl Harbor, dejándolos en ignorancia con respecto a los movimientos de los buques americanos. También el ataque de los bombarderos en picada americanos en el peor momento para los portaviones japoneses fue otro golpe del destino contra ellos. Los japoneses atribuyen este ataque, de tan fatales consecuencias, como si el momento para ejecutarlo hubiese sido calculado por los americanos. Sin embargo, el Almirante Spruance admite que en ello no hubo cálculo alguno sino que fue la suerte que lo favoreció al lanzar su ataque en el momento más favorable para ellos.

Por otro lado el plan de ataque del Almirante Yamamoto tuvo la falla de haber querido abarcar mucho al incluír un ataque a las islas Aleutianas a 1,500 millas al Norte de Midway. La fuerza del Almirante Hosogaya destinada para este ataque incluía a tres portaviones que en vez de haberlos usado para este fin secundario los hubiera utilizado para atacar a Midway desde el Norte, quizás hubieran entrado en contacto antes con las del Almirante Spruance dándole tiempo al Almirante Nagumo para postegar su ataque a Midway para primero atacar a los portaviones americanos en esta forma hubieran tenido siete portaviones contra los tres americanos con mejores probabilidades de éxito.

Por último, hay que hacer resaltar que la peor pérdida de esta batalla para los japoneses no fue la pérdida material de los cuatro portaviones sino fue la pérdida de varios cientos de sus mejores pilotos navales. Nunca lograron recuperarse de este golpe a su elemento humano que fue fatal para ellos y que se vino a sentir en todos los encuentros posteriores con las fuerzas americanas.

XIII

LA BATALLA DEL MAR DE FILIPINAS

Uno de los más grandes afanes del Alto Mando japonés había sido tener un encuentro decisivo con el grueso de la flota americana. Para este fin habían preservado sus mejores acorazados no arriesgándolos en encuentros secundarios y manteniéndolos como el núcleo de una poderosa flota. Aún hasta mediados del año 1944 cuando la situación general de la guerra les había sido completamente adversa, abrigaban está esperanza de un gran combate naval del cual creían poder salir victoriosos. Sa-

bían muy bien que si la guerra se prolongaba la gran potencialidad industrial de los Estados Unidos se haría sentir en forma aplastante y anularía cualquier posibilidad de victoria para el Japón. Por eso deseaban este encuentro naval decisivo cuanto antes pero parece que el Alto Mando americano también lo comprendía y muy hábilmente no les daba esta oportunidad que tanto deseaban. Los americanos conocían muy bien la potencialidad de la línea de combate japonesa formada de poderosos acorazados como el "Yamato" y "Musashi", que eran los más poderosos del mundo, y lo bien preparados que estaban para usarlos en combate. También conocían el punto débil de la armada japonesa que era su aviación naval y que era precisamente el arma en que ellos sobresalían. Por estos motivos, los americanos no se dejaron llevar a combatir en condiciones que permitiría a los japoneses utilizar su arma más potente y al contrario los obligaban a combatir con su arma más débil que era su aviación. Y una vez destruída esta arma la otra, los poderosos acorazados, quedarían impotentes e inútiles pues sin ella no podían utilizarse.

Esta situación era muy clara para los japoneses, así que en el mes de Mayo de 1944 el nuevo comandante de la gran Flota Combinada, almirante Toyoda, recibió órdenes del Alto Mando de preparar su flota para un encuentro decisivo. Este encuentro, desde luego, debía tener lugar en el momento y lugar más favorable para ellos, ganándole la iniciativa a los americanos para obligarlos a combatir en condiciones de desventaja. Con este fin, el almirante Toyoda preparó el plan denominado "Ago" que consistía en tratar de inducir a la flota enemiga que atacara en la zona de las Carolinas del Oeste o por las islas Palau, entre Nueva Guinea y el Sur de las Filipinas. Mientras tanto, todas las islas cercanas aún en manos japonesas tal como las Marianas, Carolinas, Filipinas, etc., serían reforzadas con todas las fuerzas de aviación disponibles que llegaban a 990 aviones de todos los tipos. Para atraer a la flota americana se preparó a una escuadra que serviría de cebo y que estaba formada por el antiguo acorazado "Fuso" y algunos cruceros y destroyers. La gran Flota Combinada esperaría en su base de Tawi Tawi, en el sureste de las Filipinas, lista para salir al ataque y con su gran poderío destruiría a la contraria.

Mientras tanto los americanos habían estado preparando una nueva ofensiva hacia el Oeste pero que desgraciadamente para Toyoda no iba a coincidir del todo con su plan de combate. Para el mes de Junio los americanos se preparaban para apoderarse de las islas Marianas atacando y desembarcando en la isla de Saipán de este grupo. Estas islas, situadas al Este y ligeramente hacia el Norte de las Filipinas, constituían para los japoneses su último cinturón de defensa dentro del cual se habían estado movilizando con cierta impunidad desde el Japón propio hasta el extremo sur de los territorios conquistados en Sumatra, Java e islas adyacentes. Si

caían estas islas, estas líneas interiores de comunicaciones no tardarían en quedar interrumpidas y además su conquista les daría a los americanos una excelente base para atacar cualquier punto del Imperio Japonés.

Esta era la situación que imperaba en los meses de Mayo y Junio pero, desde luego, ambas beligerantes ignoraban los planes de combate que cada uno había trazado y solamente podían hacer conjeturas al respecto. Los americanos desde el mes de Mayo empezaron a llevar a cabo una serie de ataques previos al principal de Saipán y en esta forma le ganaron la iniciativa a los japoneses. Estos ataques se efectuaban contra islas o grupos de islas muy separados entre sí y servían para confundirlos y ocultarles el verdadero objetivo. Finalmente, el 15 de Junio, se desató el ataque y desembarco en Saipán, en las Marianas, y por el poderío lanzado contra esta isla, no les quedaba más duda a los japoneses que éste era el verdadero objetivo de los americanos.

La fuerza designada para esta ofensiva era la Fuerza de Ataque Nº 58. Era la fuerza más poderosa que hasta esa fecha se había formado y consistía de siete portaviones pesados y ocho ligeros con 900 aviones, siete acorazados, tres cruceros pesados, seis ligeros y cuatro antiaéreos y 58 destroyers, bajo el mando del Vicealmirante Marc. A. Mitscher. A la vez formaba parte de la Quinta Flota bajo el mando del almirante Raymond A. Spruance que dirigió esta campaña.

Tan pronto supo el almirante Toyoda del ataque a Saipán y de las fuerzas que lo componían se dio cuenta de su seriedad e inmediatamente ese mismo día dio orden para poner en ejecución su plan Ago, aunque el ataque americano habíase efectuado más al Norte de la zona preferida por él. La flota de Toyoda era también formidable y consistía de seis portaviones pesados y tres ligeros con 450 aviones, cinco acorazados, once cruceros pesados y dos ligeros y 31 destroyers. Se podrá notar que la fuerza japonesa era en aviones la mitad de la americana pero ellos confiaban en sus aviones con bases terrestres y que en las Marianas llegaban a la cifra de 484. Sin embargo, no les resultó así pues en los ataques preliminares al desembarco en Saipán los americanos habían cogido de sorpresa a gran parte de estos aviones en tierra y habían destruído la mayor parte de ellos.

Como se ha indicado más adelante, los americanos ignoraban el plan de ataque japonés pero cuando dos de sus submarinos avistaron a la Flota de Toyoda saliendo por el Estrecho de San Bernardino hacia el Mar de Filipinas ya no les quedaba duda alguna que los japoneses los atacarían y este aviso oportuno les permitió tomar las precauciones del caso para proteger su desembarco. Se canceló el ataque y desembarco en la isla de Guam que iba a tener lugar el día 18 y se hicieron otras modificaciones en las operaciones planeadas para los próximos días, concentrando alrededor de Saipán la mayor fuerza posible esperando la aproximación de la flo-

ta japonesa. El almirante Spruance ha sido posteriormente criticado por las disposiciones puramente defensivas que tomó antes del combate y aún durante el combate, no permitiendo a su subordinado Mitscher atacar a los japoneses en los momentos y en la forma más agresiva que este jefe deseaba. Esta actitud puramente defensiva logró salvar el desembarco americano en Saipán de un ataque japonés pero el grueso de la flota japonesa no fue atacada, teniendo los americanos una fuerza muy superior, y logró escapar.

Como se ha indicado la fuerza del almirante Toyoda venía decidida a combatir y cada día se acercaba más a su objetivo pero los americanos habían perdido contacto con ellc y no sabían su rumbo. Sin embargo, el día 18 el almirante Spruance llegó a tener informes precisos pues dos submarinos la avistaron y torpedearon hundiendo a dos portaviones japoneses, el "Shokaku" y el "Taiho". Este fue un serio golpe para Toyoda pues perdía la víspera de entrar en contacto con la fuerza enemiga a dos buques del tipo que más necesitaba. Ya estaban los japoneses a 585 millas de Saipán y a 355 de la Fuerza de Ataque Nº 58 pero aún Spruance no accedía a la petición de Mitscher de dejarlo acometer hacia el enemigo pues temía un desvío de la fuerza japonesa por el flanco de la Nº 58 durante la noche y decidió esperar hasta la mañana del día 19. Esta demora en atacar permitió a Toyoda tomar la iniciativa esa mañana lanzó más de 600 aviones, entre los de sus portaviones y los terrestres de la isla de Guam. Tan pronto supo Mitscher que los aviones japoneses venían para atacarlo tomó las disposiciones del caso para contrarrestarlo. Ordenó el vuelo hacia el este de todo avión de bombardeo y torpederos de sus portaviones para dejarlos libres a los aviones de caza que serían los únicos que se emplearían en repeler el ataque japonés. No se podía por ahora pensar en atacar a la flota japonesa hasta eliminar el peligro que se le venía encima. El primer encuentro con los aviones japoneses fue aproximadamente a 60 millas de los portaviones y fue desastroso para ellos. Hubo en total tres oleadas de aviones japoneses, terminando el último ataque a la 1:20 p.m. En total perdieron 402 aviones. Sólo unos cuantos aviones llegaron a pasar a los cazas americanos y sólo una bomba de 500 lbs., cayó sobre el acorazado "South Dakota". Los americanos sólo perdieron 25 cazas. Esta disparidad en pérdidas se debe exclusivamente al poco entrenamiento de los pilotos japoneses cuyas fuerzas aéreas se habían organizado rápidamente y a la excelente calidad de los pilotos y máquinas americanas.

Al ver el almirante Toyoda el fracaso de su aviación se tenía que dar cuenta que su ataque a Saipán y el combate con la escuadra americana ya no podía llevarse a cabo pues sin aviones sus buques serían presas fáciles de la aviación enemiga. Por consiguiente, sólo le quedaba retirarse del escenario lo más pronto posible y así lo hizo. Ahora le tocaba al almirante Spruance buscarlo y atacarlo

para acabar con él. Por eso, una vez que se recuperaron todos los aviones que habían participado en el combate a las 7:00 p.m., los americanos se lanzaron a toda máquina para encontrar a los japoneses y atacarlos al día siguiente. Pero no fue fácil localizarlos a pesar de todos los reconocimientos aéreos que se hicieron durante la noche del 19 y la mañana del 20. Finalmente, a las 3:30 p.m., se pudo localizar a la fuerza de Toyoda en tres grupos distintos navegando a 20 nudos hacia el oeste y a unas 250 millas de distancia de la Fuerza de Ataque Nº 58 que la buscaba. El almirante Mitscher avisó a su jefe Spruance que iba a atacar de inmediato. Esta no era una fácil decisión pues ya estaba entrada la tarde y la distancia que separaba a ambas fuerzas significaría que los aviones apenas tendrían combustible para permanecer unos minutos sobre los buques enemigos y poder regresar a sus portaviones antes de que se les agotara. También esto significaría un regreso y aterrizaje nocturno con los consiguientes peligros. La primera oleada de 216 aviones fue lanzada a las 4:30 p.m., y se preparó una segunda para tenerla lista para lanzarla en la mañana siguiente. Sin embargo, no fue fácil entrar en contacto con los buques japoneses pues éstos resultaron estar 60 millas más lejos de lo calculado así que cuando los aviones de Mitscher los encontraron a las 6:20 p.m., ya muchos habían consumido más de la mitad de su combustible y no pudieron efectuar un ataque coordinado. La oscuridad que ya se aproximaba no permitió distinguir bien los blancos y buques tanques se tomaron por portaviones. El resultado del ataque no fue lo que se esperaba pues los japoneses sólo sufrieron el hundimiento del portaviones "Hitaka" y dos petroleros y daños a otros buques. Para los americanos fue la pérdida de 100 aviones, muchos de ellos por falta de gasolina y por choques al tratar de aterrizar en la oscuridad. A la mañana siguiente se trató de encontrar nuevamente a los japoneses, pero éstos ya estaban muy alejados y estando algunos buques americanos bajos de combustible se desistió de perseguirlos.

El resultado final de esta batalla aéreo-naval fue un desastre de primera magnitud para los japoneses pues perdieron tres portaviones y más de 400 aviones con los mejores pilotos que habían podido formar después del desastre de Midway de hacía dos años donde perdieron cuatro portaviones y todos sus pilotos. Por otro lado no lograron detener el avance americano en las Marianas y ahora sin aviación naval les iba a ser imposible detenerlos en sus futuros avances pues nunca más lograron rehacerse de estas pérdidas de su aviación naval. Por el lado americano, los resultados dejaron mucho que desear pues por su actitud puramente defensiva desperdiciaron una magnífica oportunidad para atacar a la flota japonesa y destruirla pues tenían una abrumadora superioridad aérea que no supieron aprovechar.

XIV

LAS BATALLAS NAVALES DE LAS FILIPINAS

Hacia fines del año 1944, la guerra le iba mal para el Japón. Sus mejores portaviones estaban en el fondo del mar y con ellos sus mejores pilotos. Su aviación naval prácticamente ya no existía y estas pérdidas eran imposibles de ser repuestas. Mientras tanto, el poderío naval y aéreo americano aumentaba cada día habiendo repuesto con creces todas sus pérdidas desde el desastre de Pearl Harbor, gracias a su enorme potencialidad industrial. A base de esta superioridad bélica los americanos habían vuelto a las Filipinas, tal como lo había prometido el General Mac Arthur, habiendo desmbarcado en la isla de Leyte una poderosa fuerza el día 20 de Octubre de 1944. Este desembarco estaba protegido por una de las más poderosas escuadras jamás movilizadas en el mar. Consistía de la Tercera y Sétima Flotas bajo el mando de los almirantes William F. Halsey y Thomas Kinkaid, respectivamente. Entre las dos flotas disponían de las siguientes unidades: ocho portaviones pesados, ocho portaviones ligeros, dieciseis portaviones de escolta, doce acorazados, diez cruceros pesados, diez cruceros ligeros, tres cruceros antiaéreos, ochentiocho destroyers, doce destroyers de escolta y treintinueve lanchas torpederas.

El desembarco americano en Tacloban en la isla de Leyte originó, como era de esperarse, encuentros con la armada japonesa que se iban a oponer a las fuerzas invasoras. Los encuentros que acontecieron entre las dos fuerzas se conocen por los nombres de Batalla del estrecho de Surigao, Batalla de Samar o Golfo de Leyte y la de Cabo Engaño. Las fuerzas que los japoneses movilizaron contra la invasión americana estaban al mando de los almirantes Nishimura y Shima, Kurita y Ozawa, respectivamente, en las batallas arriba indicadas. En total disponían de los siguientes buques: un portaviones pesado, tres portaviones ligeros, dos portaviones mixtos (acorazados con cubierta de vuelos), siete acorazados, trece cruceros pesados, seis cruceros ligeros y treintiún destroyers. Como se podrá ver las fuerzas navales japonesas eran muy inferiores a las americanas pero lo eran aún más de lo que las cifras comparativas lo indican. Esto se debe a que no disponían de aviación naval estando los seis portaviones vacíos de aviones pues hacía apenas cuatro meses habían perdido lo último que les quedaba de su aviación naval en la batalla aéreo-naval que se conoce por el nombre de Mar de Filipinas donde perdieron 402 aviones y tres portaviones.

Tan pronto supo el Alto Mando japonés del desembarco americano en Leyte concibió y puso en ejecución el plan denominado Sho (Victoria) para atacar a las fuerzas americanas. Era un plan brillantemente ideado, con fuerzas inferiores que no contaban

con aviación naval y que desde luego requería el sacrificio de la mayor parte de la escuadra, y con muy pocas probabilidades de éxito. Sin embargo, el espíritu japonés no era el de dejarse vencer sin luchar y procedieron a llevar a cabo el combate bajo condiciones adversas que ellos bien conocían. El plan Sho consistía de un ataque de tres puntos que debían converger en el Golfo de Leyte donde se había efectuado el desembarco americano. Una de las tres puntas consistía de la fuerza principal y las otras dos eran auxiliares y debían apoyar a la principal aún al costo del sacrificio de ellas.

La fuerza principal era la del Vicealmirante Kurita que consistía de cinco acorazados, diez cruceros pesados, dos cruceros ligeros y quince destroyers. Esta fuerza debía entrar por el Mar de Sibuyan al Mar de Filipinas, pasando por el Estrecho de San Bernardino y bordeando la Isla de Samar entrar al Golfo de Leyte y atacar a los transportes que estaban desembarcando tropa y materiales de guerra. El encuentro que tuvo esta fuerza con los americanos se conoce con el nombre de la Batalla del Golfo de Leyte o Samar.

La segunda fuerza en importancia consistía verdaderamente de dos, una al mando del Vicealmirante Nishimura y la otra bajo el Vicealmirante Shima. Estas eran muy inferiores a la principal de Kurita pues sólo consistían de dos acorazados, un crucero pesado y cuatro destroyers y dos cruceros pesados, un crucero ligero y cuatro destroyers, respectivamente. El plan para estas fuerzas era entrar al Mar de Mindanao y pasar por el Estrecho de Surigao al Golfo de Leyte en coordinación con las fuerzas del Almirante Kurita y atacar los transportes. El encuentro de estas fuerzas con las americanas se conoce por la Batalla del Estrecho de Surigao.

La tercera punta del ataque japonés era la del Vicealmirante Ozawa que consistía de un portaviones pesado, tres portaviones ligeros, dos portaviones mixtos, tres cruceros ligeros y ocho destroyers. El objetivo de esta fuerza era el de sacrificarse para el éxito de los otros dos pues debía servir de cebo para atraer sobre sí el grueso de la Tercera Flota del almirante Halsey. Como se ha indicado, estos portaviones japoneses carecían de aviones.

La Batalla del Estrecho de Surigao.—

La fuerza del almirante Nishimura entró en contacto con las fuerzas americanas en la noche del 24-25 de Octubre de 1944. El almirante Kinkaid ya había calculado el plan de ataque japonés y había dispuesto una recepción mortífera con sus poderosas fuerzas. Han habido pocos combates navales en que ha habido tal disparidad de fuerzas como los de este encuentro. Nishimura sólo disponía de los acorazados "Yamashiro" y "Fuso" de 35,000 toneladas y armados de doce cañones de 14", el crucero pesado "Mogami" con cañones de 8" y cuatro destroyers. Los americanos movilizaron contra estos seis acoraza-

dos, cuatro cruceros pesados, cuatro ligeros, veintiocho destroyers y treintinueve lanchas torpederas, bajo el mando de los almirantes Oldendorf, Weyler y Berkey.

El primer contacto sería con las lanchas torpederas que estaban dispuestas por el estrecho en 13 grupos de tres lanchas. Después venía el ataque de destroyers con torpedos y por último, si aún quedaban buques japoneses, vendría el encuentro con los seis acorazados.

Tal como se había dispuesto por los americanos el primer contacto entre las dos fuerzas fue a las 10:54 p. m., con las lanchas torpederas que fracasaron en todos sus ataques pues ningún torpedo tocó a los buques japoneses. La excelente dirección de tiro nocturno rechazó todos los ataques de las lanchas. Enseguida Nishimura se las tuvo que ver con los ataques de los 25 destroyers que vinieron en tres grupos y que atacaban por ambas bandas simultáneamente. El ataque de estos destroyers fue fatal para los japoneses pues les lanzaron alrededor de 150 torpedos resultando el acorazado "Fuso" hundido partido en dos, el acorazado "Yamashiro" dañado con seis torpedos, el crucero "Mogami" dañado con fuego de artillería, y tres de los cuatro destroyers hundidos por torpedos.

En esta situación de desventaja se encontraba el almirante japonés para entrar en la tercera fase del combate que era el encuentro con los seis acorazados que eran el "Mississippi", "Maryland", "West Virginia", "Tennessee", "California" y "Pennsylvania" secundados por cinco cruceros pesados y tres ligeros. Este encuentro sólo se puede decir que fue un ejercicio de tiro al blanco para los americanos pues no se podía esperar que el averiado acorazado japonés pudiera hacer algo contra estas abrumadoras fuerzas. Para dar una idea del castigo recibido por el acorazado "Yamashiro" se puede indicar que los acorazados americanos dispararon 299 proyectiles de 14" y 16" y los cruceros más de 3,500 entre 6" y 8". Sin embargo, y a pesar de estar averiado por seis torpedos, el acorazado japonés resistió este fuego durante 28 minutos hundiéndose finalmente a las 4:19 a.m. del día 25 de Octubre con el almirante Nishimura y casi toda su tripulación. Sólo el averiado "Mogami" y el destroyer "Shigure" lograron retirarse después que el buque insignia se fue a pique.

Con respecto a la fuerza del almirante Shima, que debía apoyar a la del almirante Nishimura en su paso por el estrecho de Surigao, ésta se encontraba a unas 40 millas hacia atrás cuando Nishimura entró en contacto con las lanchas torpederas. Esta fuerza consistía de los cruceros pesados "Nachi" y "Ashigara", el crucero ligero "Abukuma" y cuatro destroyers. Por radio sabía Shima lo que le estaba pasando a la otra fuerza y aumentó velocidad para apoyarla. Sin embargo, antes de entrar al estrecho el crucero "Abukuma" recibió un torpedo de una lancha torpedera y tuvo que retirarse. Este fue el único torpedo de las 39 lanchas que toma-

ron parte en el combate que logró dar en el blanco. El almirante Shima siguió adelante sin saber lo que le había pasado a Nishimura pues ya no recibía mensajes de éste que ya había perecido con su buque. Llegó a penetrar casi la totalidad del estrecho de Surigao hasta las 4:25 a.m., del día 25 viendo en la oscuridad restos incendiados de buques y sospechando lo que le había acontecido a Nishimura, optó por retirarse ya que su fuerza tan débil no era capaz de cambiar el resultado del combate. Al amanecer la fuerza aérea alcanzó al averiado "Mogami" y lo averió aún más teniendo los japoneses que hundirlo pues ya no podía andar. Dos días después el averiado "Abukuma" también fue atacado por la fuerza aérea y hundido. Así terminó esta fase del ataque japonés con la destrucción casi total de sus fuerzas mientras los americanos sólo tuvieron un destroyer seriamente averiado y en total 39 muertos y 114 heridos.

La Batalla de Samar o Golfo de Leyte.

Ahora veremos lo que aconteció con la fuerza principal del almirante Kurita. Ya se ha indicado la ruta y misión de esta fuerza que salió de su base de Brunei en la isla de Borneo el día 22 de Octubre o sea a los dos días del desembarco americano en Leyte, para llegar allí el día 25 para atacar a las fuerzas americanas. Esta fuerza fue avistada y atacada por submarinos americanos en la madrugada del día 23 cerca de la isla de Palawan perdiendo los cruceros pesados "Atago" y "Maya" y resultando averiado el "Takao" de la misma clase. Además dieron la voz de alarma al almirante Halsey al mando de la Tercera Flota. Este almirante inmediatamente tomó las medidas para atacar a las fuerzas enemigas tanto por mar como por el aire en las dos posibles rutas que podía seguir que eran los estrechos de San Bernardino o Surigao. El día 24 sus aviones de observación le informaron de que había dos fuerzas japonesas que convergían sobre las Filipinas, una del Sur y la otra por el centro, las de Nishimura y Shima y las de Kurita, respectivamente. La situación ya era clara para el almirante Halsey y ordenó la disposición de su fuerza para el ataque. Ese día 24 la fuerza de Kurita fue atacada en el Mar de Sibuyan por poderosas fuerzas aéreas de la Tercera Flota desde las 10:30 a.m., hasta las 3:30 p.m., y como los japoneses no tenían fuerza aérea estaban en gran desventaja y sólo se podían defender con sus baterías antiaéreas. En este ataque perdieron al acorazado "Musashi" de cerca de 80,000 toneladas y armado con cañones de 18" que junto con el "Yamato" eran los acorazados más grandes y más potentes del mundo. Recibió 20 torpedos e incontables bombas antes de hundirse. Otro crucero pesado y otras unidades sufrieron daños en este ataque. La fuerza del almirante Kurita ya estaba mermada y aún estaba lejos de su meta. Después de este ataque aéreo Kurita viró hacia el Oeste como para hacer creer a los americanos que se retiraba pero su principal motivo era no entrar de día en las estrechas aguas de San Bernardino.

Mientras tanto el almirante Halsey no estaba convencido de que la fuerza de Kurita era la principal pues como no tenía portaviones no podía creer que lo era. Pensó que los japoneses utilizarían los últimos portaviones que les quedaban como el núcleo de su fuerza principal de ataque. Esta teoría le pareció confirmada esa misma tarde cuando por fin la fuerza del Almirante Ozawa con sus portaviones fue avistada por aviones de reconocimiento. De inmediato creyó conocer el plan japonés y se lanzó con toda su poderosa escuadra en pos de la de Ozawa. Halsey se había tragado el cebo japonés sin saberlo. Calculó que la fuerza de Kurita había sido tan seriamente dañada por su aviación que se estaba retirando pero que si de todas maneras intentaba pasar por San Bernardino, las fuerzas del Almirante Kinkaid serían más que suficientes para acabar con ellas. No temía nada de las de los Almirantes Nishimura y Shima por ser tan débiles. Mientras tanto, el Almirante Kurita había pasado por el Estrecho de San Bernardino durante la noche debiendo llegar a las 10:00 a.m., del día 25 a la zona del desembarco americano si no hubiera ningún obstáculo en el camino. Sin embargo, a las 6:40 a.m., las avanzadas japonesas avistaron buques enemigos a 30 kilómetros de distancia. Eran seis pequeños y lentos portaviones de escolta, tres destroyers y cuatro destroyers de escolta al mando del Almirante Sprague que pertenecían a la Sétima Flota. El Almirante Kurita inmediatamente ordenó el ataque de estas unidades que no era una fuerza que podía resistir a la suya que, si bien había ya recibido daños, todavía era muy poderosa pues incluía entre otras al acorazado "Yamato" como buque insignia y que era, después del hundimiento el día anterior de su gemelo "Musashi", el buque más poderoso del mundo. Sin embargo, la falta de reconocimiento aéreo de los japoneses, las lluvias que se presentaron, las cortinas de humo de los destroyers americanos y las hábiles maniobras de parte de todos los buques del Almirante Sprague, hizo creer a Kurita que tenía ante sí a portaviones pesados de alta velocidad con fuerte escolta de cruceros y destroyers. Durante dos horas persiguió a los portaviones enemigos logrando sus cruceros pesados de la vanguardia hundir a uno, el "Gambier Bay", a dos destroyers y a uno de escolta. Además quedó averiado el "St. Lo" de la misma clase y fue posteriormente hundido por la aviación terrestre japonesa. El Almirante Sprague se daba por perdido pues era inminente el total aniquilamiento de su fuerza cuya velocidad máxima era sólo 18 nudos y pedía auxilio a su jefe Kinkaid y éste a su vez a Halsey que estaba en plena persecución de la fuerza de Ozawa que venía del Norte. Fue para Sprague un alivio y a la vez una sorpresa ver que cuando estaba a punto de ser aniquilado, pues no podía esperar ayuda de Kinkaid porque sus acorazados habían gastado casi toda su munición en el combate con Nishimura y Halsey estaba muy lejos para poder llegar a tiempo, cuando a las 9:10 a.m.,

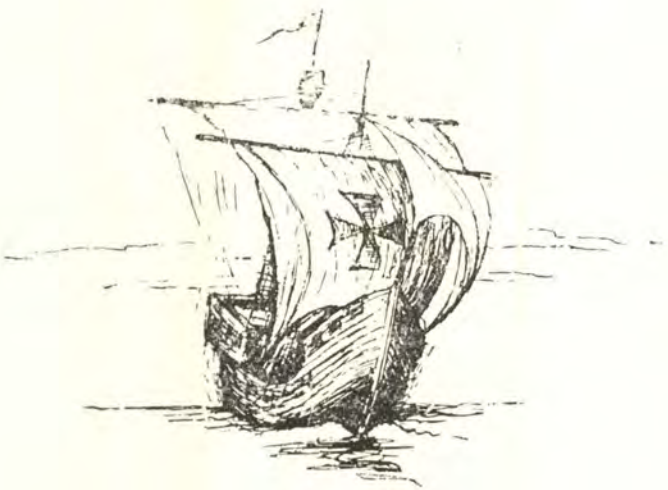
los japoneses se retiraron por donde habían venido.

Hasta el fin de la guerra era inexplicable la retirada de Kurita en el momento que lo hizo cuando pudo haber aniquilado la débil fuerza de Sprague y seguido adelante para llegar en pocas horas a la zona del desembarco americano que carecía de una fuerza efectiva de protección pues como se ha indicado el almirante Halsey corría tras los portaviones vacíos del almirante Ozawa. Después de la guerra, Kurita ha manifestado que como creía que los portaviones eran de los grandes que podían andar a más de 30 nudos la persecución hubiera durado horas sin poder alcanzarlos y a la vez, como ignoraba la disposición de la flota americana, creía que lo estaban llevando hacia el grueso de la flota enemiga donde sería aniquilado. Por otro lado sus buques ya estaban bajos de combustible y no podía aceptar un combate prolongado. Así terminó esta segunda fase de las batallas en aguas filipinas con las ligeras pérdidas americanas indicadas más arriba y sin que los japoneses lograran su objetivo por el prematuro retiro del almirante Kurita.

La Batalla de Punta Engaño.—

Como hemos visto el almirante Halsey tan pronto fue informado que venía del Norte una fuerza de portaviones japoneses creyó que ésta era la principal y se lanzó hacia ella con toda su Tercera Flota pensando que la Sétima de Kinkaid podía disponer fácilmente de las de Nishimura y Shima y que Kurita, después del ataque aéreo del día 24 se retiraba. A las 6:30 a.m., del día 25 los primeros aviones de Halsey se elevaban para atacar a los portaviones de Ozawa sorprendiéndose de no encontrar oposición aérea alguna. Este primer ataque hundió a un portaviones y dañó a otros dos y a un crucero ligero. Los ataques siguieron sin oposición hasta bien entrada la tarde cuando terminaron, habiendo hundido cuatro portaviones que fueron "Chitose", "Zuikaku", "Chiyoda" y "Zuiho" y al crucero ligero "Tama" y dos destroyers. Los demás buques japoneses fueron averiados pero lograron escapar. Los americanos perdieron en este encuentro al portaviones ligero "Princeton" que fue atacado por aviones japoneses con base en tierra en la isla de Luzón. La fuerza de Ozawa quedó prácticamente aniquilada pero tampoco se esperaba otro resultado pues sin aviones propios no tenía poder ofensivo alguno y sólo servía para atraer sobre sí a toda la fuerza de la Tercera Flota de Halsey. Bajo estas consideraciones el almirante Ozawa tuvo pleno éxito. Mientras tanto, Halsey estaba recibiendo frenéticas llamadas de auxilio del almirante Kinkaid y tuvo que dividir su flota para ir en su ayuda contra los buques de Kurita. Pero no pudo llegar a tiempo para interceptarlo antes de que volviera a pasar por el Estrecho de San Bernardino y lograr su retirada. Así terminó la tercera y última fase de estos combates navales.

Los resultados, como era de esperarse, fueron desastrosos para los japoneses. Perdieron en total tres acorazados, cuatro portaviones, seis cruceros pesados, cuatro cruceros ligeros y siete destroyers aparte de innumerables unidades averiadas. La mayor parte de las pérdidas japonesas fueron debidas a la aviación americana contra la cual no tenían más defensa que su artillería antiaérea. Los americanos perdieron un portaviones ligero, dos portaviones de escolta, dos destroyers, uno de escolta y una lancha torpedera, aparte de otros buques dañados. Por último se puede decir que los japoneses no lograron su objetivo de destruir el desembarco americano en Leyte e impedir la reconquista de las Filipinas. También terminaron con la gran Armada Imperial como fuerza de combate no volviendo a ser más una seria amenaza para la armada americana.



Contribución del Servicio Social en Beneficio de la Comunidad de Marcona

(De "Hierro y Futuro" - Abril 1965.)

Después de casi ocho años, el Servicio Social Industrial de Marcona Mining Company, puede afirmar que ha causado un positivo beneficio en el seno de la familia del trabajador de la Compañía.

El fomento del bienestar social en una comunidad de tipo cerrado es tarea difícil; no depende de un sólo factor sino que es el resultado de múltiples elementos entrelazados, gracias a los cuales se está logrando satisfacer los objetivos que estén de acuerdo a las necesidades reales.

Al buscar la participación de la mujer en Marcona, con el respeto y reconocimiento de los grupos que actúan, han surgido nuevas actividades debido a la intensa labor desplegada. Este año se ha fundado la nue-



Entre las alumnas del curso de Corte y Confección, hemos realizado una encuesta para conocer sus opiniones sobre el mismo

va Casa Modelo "Los Rosales" como solución integral al considerarse a la familia como unidad, la cual sirve a todos sus miembros y a todos los sectores.

Su principal objetivo no consiste en cambiar un sistema de vida determinada, sino cambiar el modo peculiar de pensar de la persona para influir a inclinarla a seguir métodos mejores en beneficio de la familia y la colectividad.

Aunque las actividades de este Servicio se remontan al año 1957, en que fue organizado, la acción directa de programas de carácter femenino han sido los métodos y medios más eficaces para incorporar nuevos conocimientos técnicos entre las numerosas asociadas. Ese año se instala la Casa Modelo "Miramar" adjunto a la Oficina del Servicio recién organizado. En dicha casa modelo, se dictaron clases de corte y confección, bordados, tejidos, telares, confección de juguetes caseros, lencería y repostería.

Por medio de estas actividades de mayor aceptación se buscaba las futuras colaboraciones que se encargarían en el futuro de adiestrar a las damas y señoritas que habitan nuestra ciudad.

Posteriormente se funda el nuevo Taller de Costura "La Esmeralda" en 1963, donde un grupo de 35 señoras imparten esta especialidad. Asimismo en el año de 1964 en el Taller de Costura "Miramar" se especializan 64 alumnas, quienes al término de sus estudios efectuaron un vistoto Desfile de Modas, que resultó todo un acontecimiento social. Se debe recalcar que los modelos presentados fueron íntegramente ralizados por las alumnas del citado Taller de Costura.

Este año se han iniciado las labores académicas con la inscripción de 120 alumnas esposas e hijas de los trabajadores de Marcona. 25 de ellas se encuentran estudiando en el curso de Avanzadas y las restantes en el curso de principiantes, divididas en 7 grupos de 17 alumnas en cada sección. Las alumnas del curso avanzado estudian en el local de la Casa Modelo "Las Rosales".

Se ha reseñado en forma escueta, uno de los servicios sociales que la Marcona Mining Company ha puesto a disposición de sus esforzados trabajadores, lo cual constituye una labor de positivo beneficio en favor de la comunidad.

Notas Profesionales

¡Terminemos con el Temor a los Supercalentadores!

Por el Comandante USN, G. W. LOVERIDGE del USS, MC CARD, DD 822

La Teoría y la Práctica en las Comunicaciones Navales de nuestro Tiempo

Por el Contralmirante Cosimo Basile

"¡TERMINEMOS CON EL TEMOR A LOS SUPERCALENTADORES!"

Por el Comandante USN, G. W. LOVERIDGE del USS, MC CARD, DD 822.
Revisado por el Comandante USN, J. A. SWANK, Miembro del Estado Mayor del Jefe de Operaciones Navales.

De la Revista Americana "Combat Readiness"

Después de haber observado por varios años la operación de supercalentadores del tipo de unidad independiente, en Destroyers de la clase SUMNER y GEARING, el suscrito está convencido de que no solamente nuestra doctrina al respecto es sumamente cautelosa, sino que actualmente causa más daños de los que evita. Para abreviar, diremos simplemente que no estamos operando adecuadamente nuestros supercalentadores y esto nos está costando dinero, material y mano de obra; ¿dónde está nuestro error? Nuesto error no está tanto en lo que estamos haciendo sino en lo que estamos dejando de hacer, por ejemplo; en la mar tendemos a llevar la temperatura del vapor supercalentado a un valor menor que el máximo, a menos que estemos efectuando una corrida de prueba de economía o que las circunstancias requieran máxima velocidad en ambas calderas. En segundo lugar, apagamos los supercalentadores durante las maniobras y, a menos que se trate de una emergencia, nos rehusamos a efectuar cambios radicales en la velocidad salvo que los supercalentadores estén apagados. Finalmente, nunca usamos los supercalentadores ya sea para el servicio auxiliar en puerto o para en-

trar y/o salir de él. Esto es erróneo, porque entre otras cosas nuestras turbinas de propulsión y la del turbo-generador están experimentando demasiado de algo a lo cual, según su diseño, se supone estarán sometidos muy rara vez o nunca; nos referimos al vapor saturado. Para probar esto aprovechen Uds., la primera oportunidad e inspeccionen el interior de las turbinas de su turbo-generador; veremos que nuestros sufridos "caballitos de batalla" han realizado probablemente el 50% de sus horas de trabajo empleando vapor saturado y sus interiores acusan el efecto, uno podría pensar que se ha estado bombeando ácido a través de ellos por lo tan corroídos y erosionados que están y por las muchas incrustaciones que presentan.

Puede preguntársenos cómo fue que llegamos a nuestra doctrina actual de operación de supercalentadores. Para resumir la historia, diremos que, esta doctrina de operación se adoptó como resultado de la rápida desmovilización habida al término de la Segunda Guerra Mundial, oportunidad en la que nos vimos forzados a mantener los Destroyers operando con muy reducidas e inexpertas dotaciones. Durante un período de uno o dos años se quemaron una gran cantidad de supercalentadores (30 a 40 es el número registrado solamente en la división de Destroyers del Atlántico), de modo que fue necesario introducir cambios drásticos en la doctrina de operaciones para evitar posteriores accidentes. En pocas palabras, estuvimos tratando de operar nuestros supercalentadores como lo hacíamos durante la guerra pero sin contar con las altamente experimentadas y hábiles dotaciones de ese entonces. De allí que el resultado fuera desastroso sin sorprender a nadie. Además, esto dejó muchos Oficiales jóvenes, que son ahora Comandantes de Destroyers, con una actitud cautelosa hacia los supercalentadores; después de todo ello habían visto demasiadas "reuniones" en zona naval a causa de accidentes en los supercalentadores y esto no debía sucederles a ellos. Asimismo, prácticamente ninguno de nuestros actuales maestros y oficiales de mar ha visto jamás supercalentadores operados como Dios manda. En efecto, por años se les había enseñado a temerles.

El autor asevera que nuestra doctrina actual de operación de supercalentadores está pasada de moda, es muy onerosa en dinero, material y mano de obra y que cualquier personal apropiadamente entrenado es completamente capaz de operar estos supercalentadores de unidad independiente en forma correcta, continua y segura bajo cualquier condición. ¿Pero, que entendemos por correctamente? En primer lugar, operar los supercalentadores a máximas temperaturas durante las travesías por ejemplo: de 840 - 850ºF en los Destroyers de clase SUMNER y GEARING. De esto ganamos varias cosas, entre ellas incremento en eficiencia, pero lo más importante de todo es que el vapor completamente seco no erosionará los interiores de la turbina; asimismo, las tuberías de vapor se expanderán com-

pletamente y desde que las uniones de las tuberías permanecerán más tiempo ajustadas, habrán menos fugas por las empaquetaduras y bridas. Adicionalmente aún a temperaturas menores que la máxima, se obtendrá una respuesta más rápida de las máquinas a los cambios de velocidad, lo cual es un factor particularmente importante en las turbinas de marcha atrás y muy cómodo cuando se maniobra en aguas restringidas. En segundo lugar, significa encender los supercalentadores no sólo cuando se está maniobrando sino también cuando se está utilizando el sistema auxiliar de puerto. La capacidad de hacer esto a la máxima, o cerca de la máxima, temperatura dependerá del estado de entrenamiento del personal y de las características particulares del buque en relación al consumo de combustible en puerto. Sin embargo, la temperatura no deberá bajar de los 725ºF en ningún caso. De este hecho obtenemos obviamente cuatro beneficios:

1º—Vapor seco para el tubo-generador con virtual eliminación de los problemas de erosión y corrosión.

2º—100% de reducción en la carga de la chumacera de empuje de la turbina del turbo-generador.

3º—Una reducción del 25% en el consumo de combustible en puerto.

4º—Mucha mayor limpieza en el lado de fuego del supercalentador que resulta en una disminución del esfuerzo de limpieza y mantenimiento. El calderero también recibirá con agrado la significativa reducción de las fugas por las tapas de registro de los colectores del supercalentador. Bien podría decirse en relación con ésto: "¡Consérvelas calientes y consérvelas estancas!".

Hasta aquí hemos discutido brevemente lo que el autor piensa que debería hacerse con los supercalentadores y los beneficios que podríamos esperar. La siguiente pregunta es cómo hacerlo manteniéndonos siempre libres de la posibilidad de sentarnos en el banquillo de los acusados. La respuesta a esta pregunta es: ENTRENAMIENTO — considerablemente más de lo que esta palabra ordinariamente implica. Esto significa aproximadamente un año de esfuerzos progresivos y continuados hacia un nivel de entrenamiento que permita la operación de los supercalentadores a óptimas temperaturas bajo cualquier condición. Esto incluye el desechar los mitos y conceptos erróneos que nos han acompañado hasta ahora. Significa también convencer al personal (que siempre mira las innovaciones con gran desconfianza) de las ventajas de esto que parece ser un concepto tan radical. A bordo del USS R.H. MCCARD, esto tardó poco más de un año en conseguirse. Comenzando a la terminación de los trabajos de modernización de este buque bajo el Programa de Rehabilitación y Modernización de la Flota (FRAM), se explicó cuidadosamente al personal encargado cuáles eran los objetivos a con-

seguir en la operación del supercalentador. Como parte de este endoctrinamiento se trató de que el personal de ingeniería entendiera que, mientras el puente, siempre que le fuera posible, avisara con anticipación sobre grandes cambios a efectuarse en la velocidad o potencia necesarias, las órdenes a máquinas deberían obtener respuesta inmediata y coordinada de todos los equipos según las mejores prácticas ingenieras y que el Comando no debería inhibirse en ningún modo por consideraciones concernientes a los supercalentadores.

Como primera medida operacional, las temperaturas de supercalentamiento se mantuvieron al máximo (840-850ºF) en todo momento durante la travesía en mar abierto. Esta incluyó reabastecimiento en la mar y otros ejercicios durante los cuales se supone necesario efectuar cambios en la velocidad. Para ejercicios tales como "Hombre al agua" y "Atraque y desatraque en muelle" se dio aviso previo y la temperatura del vapor se disminuyó sin apagar el supercalentador.

Como segundo paso, durante la navegación, los supercalentadores fueron encendidos antes y apagados más tarde de lo acostumbrado, (las temperaturas se llevaron a valores ligeramente más bajos durante estos períodos). Esto dio a los operadores considerable experiencia en el encendido de los supercalentadores a bajos regímenes de vapor durante las maniobras.

El tercer y cuarto pasos fueron: apagar los supercalentadores después de haber fondeado o amarrado a muelle y lanzarlos antes de zarpar nuevamente. Durante las evoluciones arriba descritas, la carga eléctrica estuvo dividida en ambos turbo-generadores demandando mayor esfuerzo de los supercalentadores. El paso final se tomó el 10 de Noviembre de 1963 estando el buque surto en Génova (ITALIA) cuando se encendieron los fuegos del supercalentador de la caldera auxiliar y el vapor alcanzó una temperatura de aproximadamente 675ºF. El objetivo se había alcanzado. Desde ese momento las temperaturas del vapor auxiliar se han incrementado a 725-750ºF con el fin de obtener mayor economía de combustible. En más de un año de operación prácticamente continuada del supercalentador a bordo del USS MCCARD ni una sola vez se ha escuchado la alarma térmica ni se ha registrado un flujo de vapor menor de 4½". La doctrina de operación del supercalentador llevada a la práctica en el USS MCCARD, ha producido efectos insospechablemente beneficiosos. El apropiado control del supercalentamiento demanda un alto grado de cooperación y entendimiento entre el operador de la válvula de cuello y la sala de calderas particularmente a bajos regímenes de vapor. Al obtener esta cooperación y entendimiento los Ingenieros del MCCARD redujeron la producción de humo por la chimenea durante las maniobras en una forma notable. Más aún se ha establecido una marcada intensificación en el es-

píritu de cuerpo de los ingenieros del MCCARD, por tener el orgullo de ser los mejores. Por supuesto ellos están muy satisfechos con la gran disminución en el esfuerzo requerido para el mantenimiento.

Los buques de la clase SUMNER y GEARING son todavía la columna vertebral de nuestra fuerza de Destroyers y el programa (FRAM) asegura que así será por los próximos 8 a 10 años. Pero los programas de rehabilitación no hacen un buque nuevo, las máquinas pueden no estar tan cansadas como antes pero siguen siendo igualmente viejas. Por lo tanto, mantienen una fragilidad inherente y requieren una considerable cantidad de mantenimiento hábil y concienzudo. Desde que la operación de los supercalentadores reduce las necesidades de mantenimiento para calderas y equipos asociados, nuestra limitada mano de obra queda más libre para dedicarse al mantenimiento de otros equipos o sistemas.

Los resultados se reflejan en una reducción de los pedidos por repuestos y reparaciones que siempre son escasos y difíciles de obtener. Si podemos reducir lo suficiente los costos de nuestras reparaciones y recorridos quizás nos quede algún dinero para ser empleado en cosas hasta ahora pospuestas.

Definitivamente existe una gran economía de combustible cuando se operan los supercalentadores de unidad independiente en forma continua. Aún cuando esto es más visible durante la navegación, podremos ahorrar 30 galones por hora usándolo con nuestro sistema auxiliar en puerto, el cual trabaja aproximadamente 90 a 100 días al año. El ahorro anual se eleva a 70,000 galones de combustible anuales. Multipliquemos esta cantidad por el número de Destroyers de la clase SUMNER y GEARING que están operativos y tendremos una cantidad muy importante de combustible. Ya sabemos cuán importante es la economía en nuestra Marina.

Resumiendo, diremos que se considera que no hemos estado operando los supercalentadores de los Destroyers de la clase SUMNER y GEARING, en forma eficiente. Lo que creíamos nosotros eran las mejores prácticas ingenieras en la operación de supercalentadores ha resultado ser actualmente una mala práctica llevada a cabo por condiciones que ya no existen. Librándonos de nuestros temores infundados acerca de los supercalentadores podríamos ahorrar dinero, material y mano de obra.

Comentario del Jefe de Operaciones Navales.—

Las siguientes precauciones deberán adoptarse al usar los supercalentadores:

a) Al poner la caldera en servicio, la hornilla del supercalentador no debe ser encendida hasta tener la seguridad de que hay suficente flujo de vapor al supercalentador, según lo indicado por el equipo de protección contra bajo flujo.

b) Debe existir siempre un flujo suficiente de vapor al supercalentador, especialmente durante operaciones a bajo régimen. Nuevamente el equipo de protección de bajo flujo del supercalentador puede ser usado como una indicación útil en este sentido.

c) La temperatura final del vapor no debe ser mayor de 850ºF bajo ninguna condición.

La Teoría y la práctica en las Comunicaciones Navales de nuestro tiempo.

De la Rivista Marittima XCVII - 12

Por el Contralmirante COSIMO BASILE

Entre los problemas de mayor interés y actualidad para las Marinas, uno de los principales es el de la aplicación a bordo, de los sistemas de elaboración automática de los datos, cuyo empleo está por cierto, destinado a incrementar notablemente la eficacia y la capacidad combativa de cada buque y de una manera todavía más notable, la de los conjuntos navales.

El presente artículo prescinde del aspecto operativo de la cuestión y se detiene en cambio, sobre el origen y las características de las relaciones intercurrentes entre la cantidad de información producida, la codificación y la capacidad de los canales de transmisión.

Para hacer más evidente la utilidad de tales relaciones en el cuadro general de la proyección y del empleo de los medios de comunicación, el Autor se vale de un llamamiento sumario y fragmentario a la teoría de Shannon descrita por lo demás, en una forma muy discursiva. Dado el carácter puramente informativo de este artículo, toda la referencia matemática ha sido evitada en lo posible.

Con el término genérico de "telecomunicaciones" el reglamento formulado por la convención Internacional de Atlantic City de 1947 y hasta ahora válido, a pesar de los frecuentes y sucesivos aplazamientos, se ocupa de toda transmisión, emisión y recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos, o noticias de cualquier naturaleza por alambre, radioelectricidad, óptica u otros sistemas electromágnéticos.

Esta definición, más eficazmente que cualquier otra consideración, logra dar una clara idea de la multiplicidad y de la vasticidad de los campos inherentes a la materia en cuestión. Tan numerosas y tan complejas aparecen las ramas relativas a las telecomunicaciones modernas, especialmente a las de carácter militar, que resultaría muy arduo volver a reunir en un compendio único el profundo tratado científico y analítico concerniente a los diversos sistemas, a la descripción detallada de los aparatos y además a las normas para su empleo práctico.

Por lo tanto, nos ocuparemos tan sólo de determinados aspectos particulares del problema y los tratare-

mos en la forma más sencilla para hacerlos fácilmente accesibles, aún a los no especialistas en la materia.

En el pasado, el concepto de **comunicación** estaba generalmente asociado a la idea del cambio recíproco efectuado bajo cualquier forma y por cualquier medio, de palabras, cartas o mensajes, entre determinados correspondientes; ya difícil como era organizar, dirigir o coordinar una actitud cualquiera, sin un enlace eficiente de noticias, de pensamiento o de opiniones.

Sin embargo, en el transcurso del tiempo este concepto ha sufrido cierta evolución, tanto que hoy día cuando se habla de comunicaciones no se piensa solamente en el acto material de establecer un enlace entre el remitente y el destinatario para el envío de un mensaje dado, sino que nos referimos también al contenido mismo del mensaje y al mejor modo de tratarlo para facilitarnos al máximo las transmisiones sucesivas.

En suma, hace algunos años, un sistema de comunicaciones era a lo más, considerado bajo el único aspecto de la transmisión de energía entre dos puntos; por consiguiente, todos los estudios se dirigían a los circuitos, a los terminales y al medio de propagación, pero no hacían casi nunca un examen del verdadero protagonista de la comunicación, o sea del **mensaje** con sus características intrínsicas.

La causa de esta significativa transformación se debe buscar sobre todo en la rápida y continua expansión de las actividades modernas, las cuales, entre otras cosas, necesitan informaciones en una medida siempre creciente para poder efectuar la máxima descentralización del trabajo y al mismo tiempo para facilitar la centralización de las funciones directivas indispensables y de control.

En un artículo anterior, al escribir sobre las nuevas orientaciones relativas a las telecomunicaciones navales se indicaba en efecto, que todavía al principio de la Segunda Guerra Mundial la solicitud de noticias de todos modos necesaria en el ámbito militar estaba ampliamente satisfecha con la capacidad de los sistemas entonces empleados.

Ahora se puede agregar que en ese tiempo, dicha capacidad estaba determinada no tanto en función del volumen efectivo y de las exigencias reales del tráfico, sino más bien por los procedimientos tradicionalmente empíricos, los cuales dejaban todavía un margen tan amplio que no creaban en la práctica la menor dificultad sobre la elección de la manera más provechosa de formular los mensajes.

El vertiginoso progreso de la ciencia en la segunda postguerra y la consiguiente necesidad para el hombre de considerar cada una de sus principales conquistas, no como el fruto o emanación de actividades aisladas, sino como el resultado final de un esfuerzo bien coordinado de cose-

cha y de valuación de los conocimientos provenientes de los frentes más lejanos y diversos, —han puesto a todas las grandes organizaciones modernas, tanto pacíficas como militares, ante la imperiosa necesidad de intensificar a tal punto el intercambio de "datos" que se tuvo necesariamente que recurrir al auxilio de máquinas complicadas y costosas para la elaboración automática y para la utilización instantánea de los datos mismos.

La sorprendente multiplicación de las cuestiones conexas a la automatización más o menos integral y el enorme desarrollo de las máquinas, refiriéndose particularmente a las electrónicas, para el tratamiento a gran velocidad de las informaciones, —han impuesto el reordenar sobre bases absolutamente nuevas todos los criterios precedentes para proyectar los sistemas de comunicaciones.

Primeramente, se trató de proceder según los esquemas clásicos convencionales, pero bien pronto se comprendió que las antenas de dimensiones cada vez más grandes, que los transitores más potentes y que los receptores más sensibles y selectivos— resolvían solamente en parte los nuevos y complejos problemas de las telecomunicaciones.

Se necesitaba por consiguiente, proceder más profundamente afrontando la cuestión, no solamente sobre el plano de la técnica o de la práctica, sino también sobre aquél mucho más vasto y remoto de los consejos filosóficos relativos: de allí nació la idea de remontarse hasta la esencia misma de las informaciones.

En definitiva, mientras antes se consideraba que la potencialidad de un sistema de comunicaciones debía depender casi exclusivamente de la elección más oportuna del canal de transmisión, hoy en cambio, se atribuye una importancia tan esencial como directamente superior a lo que está contenido en el citado canal.

La teoría de basar la realización de los sistemas de comunicaciones en las transferencias de la información en lugar de basarla en la energía, es relativamente reciente. La formulación de términos matemáticos remonta a 1948, a la obra de C. E. Shannon.

En el campo de las telecomunicaciones, el objetivo fundamental ha sido siempre el de lograr transmitir un mensaje lo más rápidamente posible y con el menor número de errores por un canal inevitablemente sujeto a perturbaciones e interferencias: Shannon descubrió y demostró que el objetivo perseguido podía conseguirse también actuando de una manera eficaz sobre las características del canal, y mejor aún recurriendo a una forma apropiada de representación simbólica del mensaje.

En otras palabras, según Shannon, el aspecto más importante del problema de las comunicaciones no consiste solamente en mejorar convenientemente la relación señal-perturbación, sino también en la elección del tipo más adecuado de codificación de los mensajes.

Planteada así la cuestión, antes de detenernos en los aspectos esenciales de la codificación conviene examinar el significado de la información, al menos en lo que concierne más directamente a las telecomunicaciones.

Significado y medida de la información.—

Si se analiza un sonido continuo y uniforme, semejante a que puede producirse teniendo ininterrumpidamente presionada una tecla telegráfica, se comprueba fácilmente que la señal así generada no tiene ningún contenido informativo. Sin embargo, hasta que la señal misma se interrumpa de cualquier modo, como sucede por ejemplo, en el telégrafo corriente, para que esta pequeña y esporádica variación sea suficiente para producir una cierta cantidad de informaciones.

En el caso presente, la información obtenida es mínima, por cuanto ella se deriva de la elección elemental entre las dos únicas alternativas existentes en la teoría, representadas respectivamente por el paso o la extinción de la corriente eléctrica a lo largo de la línea.

Sin embargo, si la elección puede extenderse a un mayor número de alternativas, entonces aumentará la cantidad de informaciones producida, y su incremento será proporcional al total de las posibilidades realizables en el estado potencial.

Para ilustrar este concepto con una analogía sencilla supongamos que tenemos dos cubiletes que contienen el primero una decena y el segundo una centena de diversas noticias escritas en otros tantos billetes. Es claro que si se escoge por ejemplo, un billete del primer cubilete, la certeza que podrá obtenerse acerca de la noticia será menor que si se hubiera recurrido al segundo cubilete; pero al mismo tiempo resultará inferior también la cantidad de informaciones, puesto que la capacidad informativa potencial del primer cubilete es manifiestamente más limitada que la del otro.

Se ha convenido en suponer la cantidad de información derivada de una elección elemental, como unidad fundamental para la medida de la información misma, y tal unidad ha sido llamada "bit", de la contracción de las dos palabras "binary - digit" (cifra binaria).

Por lo tanto el "bit" representa la información de la que se debe necesariamente disponer para poder eliminar la incertidumbre relativa a la elección entre dos únicas alternativas posibles teniendo ambas la misma probabilidad de producirse.

Deseando identificar un elemento entre ocho existentes que tienen todos ellos iguales probabilidades de prioridad, se puede imaginar que el paso relativo se desarrolla por medio de tres elecciones consecutivas, cada una de las cuales corresponda a un bit de información. Operando de esta manera, el **primero** de los tres bits se referirá a la elección para definir si el elemento buscado está compren-

dido en la primera mitad o bien en la segunda mitad de los ocho elementos inicialmente disponibles, el **segundo** bit servirá para remediar la incertidumbre residual de la selección precedente y finalmente el **tercero** para determinar la elección final del elemento final buscado.

Según Shannon, el procedimiento anteriormente indicado puede compararse a ese fuego fácil de muchachos que consiste en pensar una persona, una localidad o un objeto cualquiera y tratar de identificar la cosa pensada, mediante un limitado número de preguntas a las cuales se acostumbra responder solamente en sentido estrictamente positivo o negativo.

La rapidez en llegar a la solución justa depende esencialmente de la razonabilidad ejercida al iniciar las preguntas sucesivas y de la habilidad en saber dividir cada vez en dos, lo más exactamente el campo de la investigación; notoriamente, con un conjunto de preguntas bien manejadas se logra fácil y rápidamente determinar un objeto entre un millón de otros objetos distintos.

Generalizando se obtiene que el número de los elementos que concurren para identificar uno de ellos comprendido en un conjunto de **N** elementos igualmente probables, está expresado por el logaritmo de base 2 de **N** y como cada selección está medida por un bit, se deduce también que la cantidad de informaciones producida por cada elemento del conjunto puede indicarse por la misma relación.

Pero esto es válido sólo en el caso de que todos los elementos del conjunto tengan rigurosamente la misma probabilidad, de otro modo, la relación anteriormente indicada resultaría notablemente más larga y complicada.

Volviendo a las comunicaciones, uno de los puntos salientes de la teoría de Shannon es que cualquier mensaje puede considerarse como el resultado final de una o más selecciones operadas en el campo de una fuente dada, la cual está potencialmente en condiciones de producir, además de lo ya indicado, toda una serie de otros mensajes posibles.

Naturalmente rara vez sucede que el mensaje se deriva de una sola selección: en cambio en la mayor parte de los casos será necesaria una serie más o menos larga de selecciones consecutivas.

Suponiendo como fuente, el alfabeto de una lengua dada, cada mensaje puede en principio asimilarse al resultado final de un proceso de discriminación, —efectuado por ejemplo por un individuo que hable o que escriba, —consistente en escoger, una después de otra, todas las diversas letras destinadas a componer las palabras sucesivas del mensaje que se trata de transmitir.

En resumen, como si el mensaje tuviese su origen en una selección de los tantos mensajes posibles que la fuente adoptada es capaz de producir en su estado inicial: bajo este aspecto particular, el fin que se propo-

nen las comunicaciones, es precisamente el de resolver cualquier incertidumbre acerca de la selección efectuada en el origen.

La relación anteriormente expresada (Long N) que aplicada a un idioma cualquiera permite determinar la cantidad de información que cada letra del alfabeto relativo está capacitada teóricamente de producir: pero el examen de una lengua revela la existencia de análogas particularidades que constituyen precisamente la característica invariable de ellas.

En italiano (y también en castellano) por ejemplo, la frecuencia global del empleo de las cinco vocales es aproximadamente igual al conjunto de todas las consonantes, lo cual significa que en los textos comunes de una cierta extensión, en lenguaje corriente, aparecen "a grosso modo" tantas vocales como consonantes. Análogamente algunas secuencias se repiten mucho más frecuentemente que otras, (ción, sión, mente).

Varios estudiosos en la materia han demostrado conformemente que por efecto de las susodichas características de cada lengua y de sus consiguientes vínculos, se manifiesta una sensible disminución, llamada "redundancia", de la cantidad de informaciones que cada letra del alfabeto está en condiciones de producir.

La existencia del fenómeno de la redundancia, cuya entidad asume tal vez valores considerables, está confirmada en la práctica por la comprobación de que un mensaje en lenguaje claro puede ser reconstruído con relativa facilidad aún cuando muchas de las letras que lo componen sean recibidas de un modo errado o que estén directamente omitidas.

La codificación y sus aplicaciones.—

La idea de la codificación, entendida como la representación de una cosa mediante otra, tiene un origen bastante remoto, pero para los fines de las comunicaciones eléctricas, se remonta a la mitad del siglo pasado cuando Samuel Morse envió por los hilos de la primera línea telegráfica Washington - Baltimore su famoso mensaje inaugural.

El Código Morse para la conversión del alfabeto en impulsos eléctricos constituye indudablemente, la primera y verdadera solución inteligente del problema de las comunicaciones a distancia.

A este respecto hay que observar que la destreza empleada por Morse de representar por ejemplo, la letra **E** con un punto, o sea con el signo más breve de su repertorio, no brota por cierto del conocimiento más o menos profundo de las nociones estadísticas o de probabilidades inherentes a su propia lengua: además es cierto que el código Morse fue elaborado teniendo exactamente en cuenta la frecuencia del empleo relativo de cada una de las letras del alfabeto inglés y en un pequeñísimo grado el rendimiento práctico del código mismo, lo cual confirma la vastedad de intuiciones de su célebre inventor.

Las ventajas de la codificación pueden ser de doble orden: por cuanto se recurre a ella, ya sea para ocultar el verdadero significado del texto del mensaje, o bien para tranformar el mensaje mismo en una forma más idónea para su transmisión, especialmente con medios eléctricos.

Bajo el aspecto de las telecomunicaciones, lo que mayormente interesa para los fines del rendimiento de la transmisión es la posibilidad de obtener una economía de tiempo mediante el empleo de un tipo de codificación en lugar de otro.

Para aclarar el rol de la codificación se considera un sistema binario de representaciones basado en una pareja cualquiera de símbolos independientemente del significado efectivo que en la práctica se intente atribuir a dichos símbolos. (por ejemplo: el paso de un impulso eléctrico a lo largo de un circuito, o la total ausencia de corriente, o bien el lanzamiento de un impulso positivo o negativo).

Se trata ahora de querer codificar por medio de dos símbolos adoptados —(por ejemplo **0** y **1**, destinados como cifras binarias y no como números)— un conjunto de ocho elementos diversos de igual probabilidad de empleo.

Evidentemente, si los signos de que se dispone son solamente dos, para representar cada uno de los ocho elementos considerados de una manera diferente de los otros, se deberá necesariamente recurrir a todas las configuraciones o combinaciones de los símbolos tomados en grupos de tres a la vez:

000 - 001 - 010 - 011 - 100 - 101 - 110 - 111

$2^3 = 8$

Como se ha dicho que cada símbolo corresponde en la práctica a un impulso que hay que poner en el canal, se deduce que con el sistema de codificación ahora indicado cada elemento del conjunto requiere un total de tres impulsos para su transmisión.

Pero evidentemente, este sistema no es el único utilizable: el siguiente tipo de codificación vale como el precedente:

00 - 01 - 10 - 11 - 000 - 001 - 010 - 011

la transmisión de cada uno de estos elementos del conjunto requiere un promedio de 2,5 impulsos en lugar de tres.

Si luego los elementos del conjunto no son equiprobables, y si se supone que cuatro de ellos tienen una frecuencia de empleo doble de la de los otros, se puede pensar en otro tipo de codificación consistente en representar los cuatro elementos más frecuentes con sólo dos símbolos, y los otros cuatro elementos con tres símbolos, cada uno: en ese caso, el total de impulsos necesario para transmitir por el canal un elemento del conjunto, se reduciría todavía hasta asumir un valor promedio de cerca de 2, 3.

Estos resultados, en su conjunto, son sumamente interesantes, porque llegan a indicar que a pariedad de simbología representativa empleada,

es posible, mediante un empleo cuidadoso de la codificación, reducir apreciablemente el número de los impulsos corrientemente necesarios para transmitir por el canal un elemento cualquiera del conjunto: lo cual, en otros términos equivale a decir que actuando convenientemente sobre la codificación se puede reducir el tiempo de ocupación del canal y por consiguiente aumentar el rendimiento de la transmisión.

Otro punto que conviene aclarar es el de la así llamada "codificación de bloque": recurriendo a los así conocidos símbolos **0** y **1,** supongamos que se quiere representar el 21º elemento que constituye la fuente alfabética italiana.

Reuniendo los dos símbolos en grupos de a cuatro a la vez obtendremos en conjunto 16 combinaciones.

$2^4 = 16$

Reagrupándolos, en cambio, en grupos de a cinco a la vez, las combinaciones posibles resultarán 32, o sea que se duplican, porque en verdad es como si cada una de las 16 combinaciones anteriores se duplicasen por efecto de la adición y luego del otro de los símbolos indicados.

Análogamente, el total de las combinaciones realizables reagrupando dos símbolos en grupos de n, está dado por 2^n.

(N. del T. Véase Análisis Combinatorio en el Algebra).

Para los fines de la codificación que examinamos, dos son las alternativas posibles:

—ó representar 16 elementos (preferiblemente los de más frecuente empleo) con otros tantos grupos de cuatro símbolos y los cinco elementos restantes mediante grupos de cinco símbolos:

0000 - 0001 - 0010 - 0011 - 0100 - 0101 - 0110 - 0111 - 1000 - 1001 - 1010 - 1011 - 1100 - 1101 - 1110 - 1111

00000 - 00001 - 00100 - 00101 - 00110

—ó bien valerse de los grupos de cinco símbolos para todos indistintamente, tomando 21 elementos: y dejando de utilizar las once combinaciones restantes: $2^5 = 32 \quad 21 + 11 = 32$

La inutilización de algunas de las posibles combinaciones potenciales equivale en la práctica a introducir una información parásita, o bien a crear una redundancia nociva: desde el punto de vista constructivo es mucho más sencillo realizar una preparación.

Por lo tanto, se ha ideado de una nueva solución más eficaz que consiste, en síntesis, en efectuar la codificación por palabras en lugar de hacerlo por letras.

Decidiendo representar cada palabra por un grupo de 15 símbolos es posible construir un código bastante rico, articulado sobre más de treinta mil voces ($2^{15} = 32768$).

Se puede además, acudir al recurso de asignar 32747 grupos a otras tantas palabras enteras, reservando los grupos restantes a las 21 letras del alfabeto, a fin de permitir la composición letra por letra, de las palabras eventualmente excluídas del repertorio:

$$32768 - 32747 = 21$$

Con el sistema en cuestión, para transmitir una palabra se necesita en total 15 impulsos.

Adoptando en cambio, uno de los tipos precedentes de codificación, por ejemplo el que consiste en representar cada letra del alfabeto mediante un grupo de cinco símbolos, puesto que estadísticamente es sabido que las palabras italianas están formadas por un promedio de cinco letras, se deduce que en este caso, la transmisión de cada palabra requiere la emisión de 25 impulsos. Por lo tanto, es evidente la ventaja de la codificación en bloque. En efecto, con ella no solamente se evita el dañino fenómeno de la redundancia, sino que también es posible reducir ulteriormente el número promedio de los impulsos necesarios para la transmisión de cada uno de los elementos, por el canal.

La Transmisión y los Errores.—

Es interesante ver de qué modo se puede aplicar las nociones hasta ahora adquiridas, a las diversas cuestiones inherentes a la transmisión.

En su conjunto, el problema se presenta sintéticamente en los siguientes términos: "Dada una fuente capaz de producir una cierta cantidad de informaciones en la unidad de tiempo, hacer un canal destinado como medio de transporte idóneo para transmitir la información misma desde un punto a otro, con el máximo rendimiento".

Este enunciado está de acuerdo con la teoría de Shannon, según la cual no basta tener un buen canal, sino que también se necesita saberlo aprovechar de la mejor manera posible.

La adopción de la concisa forma telegráfica representa en el fondo, uno de los primeros logros que el hombre ha sabido obtener para eliminar cualquier elemento superfluo de su lenguaje natural, con toda ventaja para el rendimiento de la transmisión sin renunciar a expresarse con la claridad necesaria.

La codificación, —ya no efectuada a la gruesa sobre la base de la experincia práctica, sino efectuada según procedimientos rigurosamente exactos y conceptualmente extendida a las mismas premisas de la simbología representativa y a los orígenes de la proyección y de la programación en el caso de las máquinas eléctricas,— se propone resolver con precisión y de un modo completo y satisfactorio la primera de las dos exigencias indicadas más arriba.

En cambio, en lo que respecta al otro aspecto de la cuestión, la capacidad **C** del canal en función del ancho de la banda **B** y de la relación

que hay entre la señal **S** y la perturbación **D**:

$$C = B \log_2 \left(1 + \frac{S}{D}\right)$$

Capacidad del canal significa en resumen, el número de los impulsos (positivos, negativos o pausas) que el canal mismo está en condiciones de aceptar en la unidad de tiempo: además como en un sistema de representaciones binarias, el impulso corresponde a una selección elemental, y está por consiguiente unido a un bit de información; de aquí también se deduce que la capacidad del canal puede expresarse en bits, es decir con la misma unidad de medida ya adoptada para la cantidad de información.

La fórmula citada pone ante todo en relieve, la existencia de un estrecho vínculo de interdependencia entre la amplitud de la banda y la relación señal-perturbación.

A igualdad de capacidad de canal, la amplitud de la banda, o sea el intervalo de frecuencia disponible para la transmisión de las señales puede ser convenientemente disminuida a fin de que resulte convenientemente aumentada el valor de la relación señal-perturbación: análogamente, una ampliación de la banda permite una reducción conveniente de la relación de que tratamos.

Para aclarar la fórmula de Hartley por medio de un simple ejemplo numérico, consideremos un canal telegráfico cuya amplitud de banda sea del orden de 150 Hz; si suponemos además, que la potencia útil de la señal sobrepasa quince veces la intensidad del ruido, la capacidad del canal será entonces:

$$C = 150 \log_2 16 = 600 \text{ bit/seg}$$

lo cual significa que la relación señal-perturbación puesta en el cálculo permanece invariable durante todo el transcurso de la transmisión, que los aparatos empleados no introducen ninguna distorsión y que el canal está teóricamente en condiciones de aceptar hasta 600 impulsos por segundo.

De esta misma fórmula se puede deducir que si el ruido tiende a cubrir la señal, la capacidad del canal tiende prácticamente a anularse: al contrario, en ausencia de perturbaciones la capacidad del canal sube teóricamente al infinito.

Sin embargo, todas las consideraciones son válidas solamente si el canal de transmisión no está de ninguna manera sujeto a perturbaciones nocivas, lo cual es prácticamente imposible.

Varios fenómenos, —tales como por ejemplo, el funcionamiento imperfecto de los órganos eléctricos de los sistemas telegráficos, las anomalías eventuales de funcionamiento de las válvulas y de los transistores de los circuitos eléctricos, las interferencias o los ruidos generados en el interior mismo de los aparatos, las perturbaciones de la ionosfera y las tempestades magnéticas,— constituyen otras tantas causas de errores que alteran tal vez profundamente la fisonomía de las señales a su llegada.

En efecto, el ruido representa un elemento muy variable y a menudo imprevisible, cuyo nivel oscila a menudo alrededor de un valor promedio; este valor es relativamente bajo en un canal telegráfico o telefónico y en las comunicaciones entre puntos fijos de líneas de radio, pero aumenta gradualmente cuando se pasa a los canales UHF para los servicios móviles, a los canales de alta frecuencia en ondas de superficie, o bien a los enlaces en UF en onda de espacio, especialmente en las horas de la noche.

También puede suceder que los dos símbolos **0** y **1** del sistema de representación binaria anteriormente considerado sean recibidos con tanta distorsión que se puedan confundir y finalmente que puedan ser tomados el uno por el otro.

Si los símbolos en cuestión sirven para codificar una información puramente descriptiva o expresan de cualquier modo un despacho en lenguaje claro, entonces el inconveniente no es grave porque, como ya se ha dicho que cada idioma es tan redundante que permite la reconstrucción del texto original aún en presencia de numerosos errores ú omisiones.

En cambio, en otros campos por ejemplo, en la transmisión de datos, la cuestión resulta mucho más seria, porque el lenguaje abstruso e impenetrable de los calculadores electrónicos no admite errores o por lo menos no exige el pronto reconocimiento ni la consiguiente corrección tempestiva.

Se puede obtener de varios modos la protección contra los errores, según que se quiera limitarse a la sola revelación de ellos, o bien si se desea también proceder a su disminución.

En todo caso, se parte fundamentalmente del supuesto de los ruidos o las distorsiones que aminoran la señal a su llegada, sean fenómenos generalmente limitados en el tiempo y en el espectro y que por consiguiente, repitiendo de cualquier modo la señal elemental o los grupos de señales elementales, se pueda eliminar o por lo menos, reducir el inconveniente.

Si el canal resulta de cualquier modo susceptible de perturbaciones, una de las más sencillas e intuitivas precauciones será por lo tanto, la de repetir la transmisión. Ejemplo; dado el grupo

0111001

se supone que se quiere volver a efectuar la transmisión repitiendo cada uno de los símbolos dos veces seguidas:

El grupo asumirá entonces la siguiente nueva fisonomía:

00 / 11 / 11 / 11 / 00 / 00 / 11

caracterizada por la igualdad de los símbolos de dos en dos. Es verdaderamente la falta eventual de esta igualdad la que denunciará la existencia de un error aún si no fuese posible después determinar su posición.

Pero también se puede repetir tres veces cada símbolo

000 / 111 / 111 / 111 / 000 / 000 / 111

en este caso, siendo en la práctica, despreciable la probabilidad de que se verifique más de un solo error en la transmisión de cada terna de símbolos, no solamente es posible comprobar la existencia del error, sino que también se tiene elementos suficientemente atendibles para poder efectuar su corrección.

En efecto, si los tres elementos de una misma terna no resultan todos iguales entre sí, será el predominio de un símbolo sobre el otro lo que revele la posición del error.

Un sistema todavía más ingenioso es el siguiente: dado un grupo de 15 símbolos proveniente de un determinado tipo de codificación en bloque:

01010 / 00011 / 00111

supongamos que dividimos el grupo en tres partes y escribamos cada una de las tres secuencias parciales en una línea, como se indica:

0	1	0	1	0	-	(0)
0	0	0	1	1	-	(0)
0	0	1	1	1	-	(1)
—	—	—	—	—		
(0)	(1)	(1)	(1)	(0)		

se agrega finalmente al término de cada línea y bajo de cada columna un **cero** o un **uno,** de manera de hacer siempre par la suma total ya sea de las líneas o de columnas.

Con este sistema quedará denunciada la existencia de un error, por la simultánea presencia, ya sea en una línea o en una columna, de un número diferente de cero: por consiguiente, para eliminar el error, será suficiente corregir el símbolo puesto en el cruce de la línea con la columna citada.

Si el error se refiere en cambio, a uno de los símbolos aditivos del control, entonces la disparidad de los **0** podrá verificarse separadamente en una línea o en una columna, pero nunca al mismo tiempo en ambas.

En síntesis, los sistemas de control se dividen en dos grandes categorías: la primera basada en el método de la comparación y la segunda en el de la redundancia.

En los sistemas de comparación, el mensaje a su salida es al mismo tiempo anotado (o aprendido de memoria), y si a su llegada a destinación el mismo mensaje es por cualquier modo retransmitido a su punto de partida, será posible confrontar las dos versiones y descubrir de esa manera la presencia de eventuales errores.

Los sistemas de redundancia en cambio, se basan en la idea de introducir en el mensaje algunos elementos ficticios con el deliberado propósito de comprobar la verificación de los errores y de corregirlos eventualmente. Estos sistemas se dividen a su vez en dos grupos según que el elemento aditivo de control esté insertado al final de cada carácter o bien al término de cada bloque de caracteres.

Naturalmente las operaciones de control, de revelaciones y de correcciones de los errores no pueden ser efectuados sin contrapartidas.

En los sistemas de comparación la desventaja está constituída por el hecho de que se necesita duplicar la vía de comunicaciones entre el puesto transmisor y el puesto receptor; además, la transmisión de retorno duplica también la probabilidad de cometer errores.

En cambio, en los sistemas de redundancia es el rendimiento de la transmisión el que disminuye, por cuanto la inserción de los elementos aditivos de control provoca un incremento de tiempo de ocupación del canal.

Conclusiones.—

En sus términos esenciales, el objeto predominante de las telecomunicaciones es el de reproducir lo más fielmente posible al punto final de llegada, el pensamiento, la imagen, la palabra o el escrito generado de cualquier modo en el punto de origen.

En esta consideración, todos los sistemas clásicos de comunicaciones pueden considerarse divididos en cinco elementos principales que son respectivamente: el remitente, el transmisor, el canal, el receptor y el destinatario.

Muy profunda ha sido, especialmente durante la Segunda Guerra Mundial y después de ella, la evolución del pensamiento acerca del significado, de la importancia y de las funciones que se atribuye a estos elementos.

El **remitente** es el individuo o la fuente que produce o escoge el mensaje que ha de transmitirse al otro extremo del conjunto; a este respecto debemos observar que antiguamente no se concebía otro remitente ni otro destinatario que no fuese una persona física, —hoy día en cambio, las comunicaciones se verifican siempre o muy a menudo entre sensorios inanimados o máquinas en las cuales la intervención o las decisiones del hombre se limitan por lo general a la predisposición de ciertos programas de trabajo, a la ejecución de determinados controles o a la valuación de algunos resultados. El **transmisor** es la parte del conjunto que tiene por función el convertir el mensaje en una señal capaz de ser transmitida por el canal. En telegrafía, esta operación consiste en transformar el mensaje en una sucesión de puntos, rayas e intervalos: en telefonía en cambio, la conversión se efectúa mediante el paso de una presión acústica a una corriente eléctrica proporcional.

El **canal** es simplemente el medio empleado para transferir la señal desde el transmisor hasta el receptor. Su funcionamiento, especialmente en presencia de perturbaciones nocivas, ha sido profundamente analizado por Shannon, el cual en uno de sus teoremas fundamentales ha demostrado que, si la cantidad de información producida por la fuente es menor que la capacidad del canal, entonces es preferible encontrar una forma apropiada de codificación tal que permita la transmisión del mensaje a lo largo del canal mismo, con una tasa de errores tan pequeña como se quiera, a

pesar de la presencia de las perturbaciones.

Al **receptor** está confiada la misión de reconvertir la señal del mensaje de origen a través de un procedimiento generalmente inverso al efectuado por el transmisor. Los actuales transmisores y receptores concebidos como verdaderos sistemas terminales, difieren notablemente de los del pasado, tanto en su realización técnica, como en la variedad y complejidad de sus componentes.

El **destinatario** finalmente, es la persona o la máquina a quien llega el mensaje después de haber sufrido inevitablemente un cierto y bien definido deterioramiento en su calidad.

Pero el mayor mérito de Shannon consiste indudablemente en haber dado a las comunicaciones una nueva base sólida, que permite el planteo y el estudio de los problemas relativos, según métodos y criterios enunciados muy diversos y lejanos del empirismo experimental del tiempo pasado.

Ampliando los límites de la indagación se ha explorado pues la posibilidad de aplicar la teoría de las comunicaciones a otras importantes expresiones del pensamiento, como por ejemplo, la Física, la Cibernética, la Sicología y finalmente las artes.

Que un vínculo cualquiera pueda subsistir con la Física es muy verosímil, si se tiene en cuenta que en el fondo, la teoría en cuestión ha tenido su propio origen en el estudio de la electricidad aplicada a las comunicaciones: es cierto también que el mayor impulso del progreso de las telecomunicaciones se deriva precisamente de la colaboración entre la Física pura, que poco a poco ha suministrado tantos profesionales aptos para mejorar incesantemente la técnica del trabajo y de la construcción.

Mucho más ardua se presenta en cambio, la investigación sobre las relaciones eventuales con las otras supradichas expresiones de las actividades intelectuales; también ha habido un cierto diálogo entre los estudiosos del cerebro humano y los expertos en telecomunicaciones: cuando se habla por ejemplo de querer codificar el idioma hablado, refiriéndose aquí la adopción del todo ocasional de un estilo abreviado de tipo telegráfico.

Pero si el hombre decidiese seguir definitivamente dicho estilo, eliminando para siempre de su propio lenguaje cualquiera posibilidad de redundancia superflua, no hay duda de que se amoldaría rápidamente al nuevo estado de cosas, terminando bien pronto por pensar, y tal vez directamente con soñar de un modo igualmente conciso.

Sin embargo, independientemente de toda ilusión, es alentador comprobar que el hombre haya comenzado finalmente a darse cuenta de la verdadera importancia de las telecomunicaciones como premisa esencial e insustituible para todas sus actividades.

Antes de terminar, parece natural hacer todavía una pregunta: ¿Qué ventajas podrá obtener la Marina de la aplicación práctica de los procedimientos matemáticos seguidos por C. E. Shannon y por sus otros colegas eminentes?

Se ha indicado como función primaria que la teoría de las comunicaciones contribuye a los fines específicos de la solución del gran problema de la transmisión de datos: por otra parte, es sabido que los sistemas de elaboración automática ya adoptados en gran escala por las grandes organizaciones industriales y financieras serán dentro de poco introducidos también en el ambiente militar y especialmente a bordo de los buques de guerra.

El objeto de estos sistemas, por lo menos en lo que concierne a la Marina, no es solamente el de automatizar la organización interna del Servicio de Informaciones y Operaciones de Combate (S.I.O.C.), de cada buque, sino más bien en enlazar las naves entre sí y con las organizaciones terrestres, a fin de permitir la utilización simultánea, por parte de cada una de ellas, de las informaciones adquiridas de cualquier modo por todas las fuentes disponibles.

Además, las características de un sistema de elaboración automática de los datos, proyectado con un objeto industrial, difieren un tanto de los correspondientes sistemas de carácter militar: en efecto, mientras que por ejemplo en la esfera bancaria la respuesta de un cerebro electrónico, a un eventual problema de naturaleza contable puesto a distancia, conserva su valor primitivo, aún después de algún tiempo y es por consiguiente igualmente útil aún si llegase con cierto retardo, en el campo militar operativo se requiere como condición esencial, que la respuesta sea inmediata, sin lo cual el sistema perdería gran parte de su verdadera razón de ser. Es decir, que se necesita que el sistema funcione "en tiempo real".

En este sector específico las telecomunicaciones están llamadas a desempeñar un rol de máxima importancia, debiendo suministrar el medio más idóneo para la transmisión y el intercambio de la materia prima: la **información**.

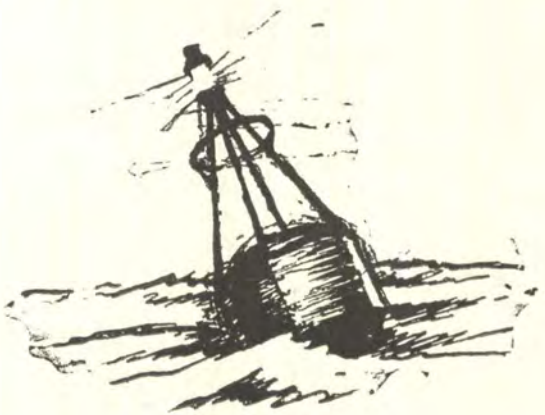
Es por consiguiente natural, que el proyecto de los sistemas correspondiente se efectúe a la luz de la teoría de las comunicaciones, de manera de obtener el más alto rendimiento.

En su estructura esencial, un sistema de elaboración de datos comprende dos elementos fundamentales que consisten el uno en el conjunto elaborador verdadero y el otro en el conjunto de los aparatos necesarios de enlace.

Lógicamente, el conjunto elaborador deberá estar configurado con los objetivos operativos que con él se espera conseguir: el medio de transmisión a su vez, deberá ser propor-

cionado al flujo de producción de la fuente informativa.

Sin embargo, esto no significa que la extensión y la programación del calculador por una parte y la determinación de la capacidad del canal por otra, puedan tener lugar en tiempos distintos o de cualquier modo sucesivos: al contrario las enseñanzas derivadas de la teoría de Shannon indican claramente que, para los fines de una solución correcta y de máxima eficacia, los dos elementos constituyen un conjunto absolutamente indivisible cuyo estudio debe ser afrontado con una visión estrechamente unitaria.



Informaciones Mundiales

CANADA

ESTADOS UNIDOS

GRAN BRETAÑA

JAPON

CANADA

Vuelta al servicio del destroyer de escolta DDE 229 HMCS "Ottawa".—

(De la Revue Maritime N° 217)

El destroyer de escolta DDE 229 HMCS "Ottawa" ha reingresado al servicio el 28 de Octubre último, después de haber sufrido una modernización durante la cual ha recibido un sonar remolcado, una plataforma y un cobertizo para helicópteros antisubmarinos del tipo C-HSS 2.

ESTADOS UNIDOS

El programa de construcciones navales y de conversiones del año fiscal de 1965.—

La Marina norteamericana ha suministrado recientemente datos complementarios acerca de su programa de construcciones nuevas y de conversiones del año fiscal de 1965 (del 1º-VII-1964 al 30-VI-1965) votado por el Congreso.

Este programa comprende:

a) **Construcciones nuevas:**

—16 destroyers de escolta cuya construcción ha sido confiada a los siguientes astilleros:

"Avondale Marine Ways": DE 1068, 1072 - 1075 - 1077, "Todd" Seattle: DE 1062 - 1064, 1066, 1070, "Todd" San Pedro: DE 1067, 1071, 1074, 1076, y "Puget Sound Bridge": DE 1063, 1065, 1069, 1073.

Estos destroyers de escolta tendrán una eslora de 142,50 m; manga 14,30 m. y un desplazamiento de

4.100 tons., en plena carga. Su armamento ASM, comprenderá un "asroc" de alcance mejorado, 2 plataformas triples de TLT MK 32, dos helicópteros teleguiados DSN 3; la DAA estará encomendada a una torre sencilla de 127 m/m. AA, automática. Su equipo de detección comprenderá un sonar de roda AN / SQS / 26 y una versión remolcada de este aparato.

Los planos de estos DE están basados en estudios realizados en común por el "Bureau of Ships Coordinated Ship Electric Design" y el "Work Study Program". El primero se propone construir los buques ASM, nuevos sobre un sistema de detección integrado; el segundo está encargado de estudiar los problemas de personal a bordo de estos buques y también a bordo de los otros buques de la USN, con el objeto de acrecentar su eficiencia y de reducir la cantidad de personal.

—6 submarinos atómicos de ataque de 4.100 tons. Estos SSN, estarán dotados de un "subroc". La construcción de dos de estos buques está confiada al Arsenal de Mare Island.

—1 "Anphibious Forces Flag Ship" AGC 19. Este buque insignia de comando de una fuerza anfibia será el primero de su género construído después de la guerra, puesto que hasta la fecha se habían contentado con modernizar los AGC, empleados durante el conflicto. Desplazará 18.000 tons., en plena carga; tendrá 183,20 m., de eslora y 25,30 m., de manga. Su armamento AA, comprenderá 2 montajes dobles de 76 m/m. Estará dotado de una central de operaciones y de un sistema de transmisiones muy desarrollado que le permitirá controlar y dirigir las operaciones de desembarco. Su construcción ha sido confiada al Arsenal de Filadelfia.

—1 LSD (Nº 36). Sus caracterísicas son las siguientes: Desplazamiento: 13.650 tons; Eslora 178.20 m; Manga 25,60 m . Armamento: 4 montajes dobles de 76 m/m. AA.

—1 porta-helicópteros de asalto (LPH 11). Este barco será idéntico a los LPH precedentes de la clase Iwo Jima.

—2 LPD (Nº 14 y 15). Estos buques cuya construcción ha sido confiada a los astilleros particulares, serán idénticos a las unidades de su clase de los programas precedentes: desplazamiento 16.900 tons.

—1 LST, (Nº 79). Será construído en el Arsenal de Filadelfia. Sus características son: Eslora 158 m. Manga 20,80 m. Velocidad 20 n. Armamento: 3 montajes dobles de 76 m/m. AA.

—1 buque-base para destroyers AD 38, cuya construcción ha sido encargada al Arsenal de Puget Sound. Este buque de 21.600 tons., estará equipado para apoyar a una flotilla de DLG o de DDG (reparaciones, suministro de materiales, recambios diversos, proyectiles dirigidos-.

—3 cañoneras de motor (PGM 88, 89, 90) de 240 tons., serán construídas por una firma particular.

—1 buque-base de submarinos, 20.400 tons., equipado para apoyar a una flotilla de submarinos atómicos de ataque SSN.

—4 transportes de ataque (AKA 113, 114, 115 y 116). Especialmente diseñados para transportar materiales, tropas y medios de desembarco, estos buques tendrán un desplazamiento de 20.700 tons; Eslora 176,80 m; Manga 25 m. Serán construídos por astilleros particulares.

—2 abastecedores polivalentes del tipo AFS (AFS 4 y 5). Serán idénticos al "Sylvania" que ha entrado recientemente en servicio.

—2 petroleros abastecedores AOR 2 y AOR 3 de 40.000 tons., en plena carga.

—1 gran abastecedor de escuadra AOE (polivalente) del mismo tipo que el "Sacramento". Su construcción estará confiada al Arsenal de Puget Sound.

—2 buques de investigaciones oceanográficas, AGOR 12 y AGOR 13, de 1.380 tons.

—1 gran buque hidrográfico de 4.200 tons.

—1 buque hidrográfico de 1.400 tons.

—2 abastecedores de municiones AE 26 y AE 27 de 20.500 tons., cada uno. Eslora 171,90 m; Manga 24,70 m. Armamento, 3 montajes dobles de 76 m/m. AA.

b) **Conversiones:**

Estas comprenden:

—La tranformación del submarino lanza "Regulus" SSG 574 "Grayback" en submarino transporte APSS 574, con un personal de 60 hombres.

—La conversión de 3 petroleros en petroleros abastecedores de escuadra.

—La reconstrucción de 2 petroleros, para asegurar el transporte de productos derivados del petróleo, a granel. Estos buques estarán armados por el "Military Sea Transportation Service".

—Arreglo del transporte "Ethiopia - Victoria" como buque especializado en transportar "Polaris" para reabastecer con ellos a los buques-base del tipo AS cuando estén de estación en ultramar.

El portaviones CVA 66 "América".—

El portaviones CVA 66 "América" recibió solemnemente el 7 de Enero de 1965 su primera dotación. Había salido de los astilleros de la "Newport News Shipbuilding Cº" de Newport News el 18 de Noviembre anterior para hacer sus pruebas en la mar. Estas pruebas fueron hechas con una tripulación civil perteneciente a los astilleros. Esta es la segunda vez que se emprende una operación semejante; la primera vez tuvo lugar en 1957 con el CVA 61 "Ranger" construído también en Newport News.

El "América" es el tercer portaviones del tipo **Forrestal** construído en

estos astilleros, los otros fueron, el mismo CVA 59 "Forrestal" y el CVA 61 "Ranger". Desde el 5 de Octubre de 1964 se encuentra en construcción un cuarto portaviones que es el CVA 67 "J. F. Kennedy". Los astilleros de Newport News construyeron también el CVAN 65 "Enterprise".

Las características del nuevo portaviones CVA 66 "América" son: Desplazamiento St. 59.900 tons.

Desplazamiento en plena carga 77.600 tons.

Dimensiones 319,40 m., (ht) x 301,75 m., (PP) x 39,30 m., flotación x 76,80 m., de cubierta de vuelo x 10,70 en plena carga.

Potencia 200.000 C.V.

Velocidad: 30 nudos en sus operaciones.

Armamento: dos montajes dobles "Terrier" (a babor y a estribor a popa) alimentados cada uno por dos barriletes que contienen 20 proyectiles dirigidos cada uno (80 Terrier en total).

Tripulación 4.200 hombres.

Sus instalaciones aeronáuticas son idénticas a las del CVA 63 "Kitty Hawk" y a las del CVA 64 "Constellation", y comprenden como en estos buques 4 ascensores laterales que pueden llevar cargas hasta de 80.000 lbs., (36.287 Kgs). Tres de estos ascensores están situados a estribor (2 adelante del islote y el otro más atrás), y el cuarto a babor cerca de la popa.

En su conjunto, es muy parecido a esos dos portaviones; sin embargo, difiere de ellos en algunos detalles de sus instalaciones, en sus radares que son de un tipo más reciente, y sobre todo en su equipo de detección submarina (un sonar AN / SQS / 23) que es el primer CVA que lo posee.

Lanzamiento de la fragata atómica DLGN 35 "Truxtun".—

La segunda fragata atómica de la USN, la DLGN 35 "Truxtun" fue lanzada al agua el 19 de Diciembre de 1964 en los astilleros de la "New York Shipbuilding Corporation" en Candem, New Yersey.

Sus características son las siguientes:

Desplazamiento: 9.000 tons., en plena carga.

Armamento: 1 sistema mixto de armas "Terrier-Asroc" que permite lanzar a voluntad, ya sea proyectiles ASM o bien proyectiles dirigidos antiaéreos. Una torre sencilla automática de 127 m/m. AA, (40 tiros por minuto); 2 montajes dobles de 76 m/m. AA; 2 montajes TLT / MK / 32 ASM (6 torpedos MK 44); 2 helicópteros ASM teleguiados DSN 3. El aparato propulsor del "Truxtun" es idéntico al del DLGN 25 "W. Bainbridge". Se compone de dos reactores D2G "General Electric" de agua a presión que alimenta cada uno a un grupo de turbinas a vapor. Su potencia total es sin duda superior a 60.000 C.V. y la velocidad máxima de este buque será de más de 30

nudos en sus operaciones. El "Truxtun" estará provisto de un sonar AN / SQS / 23. Su dotación comprenderá 27 Oficiales y 452 tripulantes.

Este buque había sido inscrito en el programa de construcciones nuevas del año fiscal de 1962 (del 1º-VII-61 al 30-VI-62).

Lanzamiento de la fragata DLG 32 "W. H. Standley".—

Esta unidad, que pertenece a la clase **Belknap** fue lanzada al agua el 5 de Diciembre en Bath. De los nueve buques con que cuenta esta clase, sólo el prototipo está en servicio; 4 están armándose a flote; el DLG 30 "Horne" lanzado el 30-X-64.

El DLG 29 "Jouet" lanzado el 30-VI-64, el DLG 32 "W. H. Standley" lanzado el 5-XII-64, y el DLG 33 "Fox" lanzado el 21-XI-64.

La "W. H. Standley" es una de las seis fragatas lanzadoras de proyectiles dirigidos y de propulsión clásica inscritas en el presupuesto de construcciones nuevas de 1962. Su armamento es idéntico al del "Truxtun".

Lanzamiento del destroyer de escolta DE 1050 "Albert Davud".—

Este buque fue lanzado el 19 de de Diciembre de 1964 en los astilleros de Puget Sound de Seattle, estado de Washington. Pertenece a la clase **García** y es uno de los seis del programa de 1963.

Sus características son las siguientes:

Desplazamiento en plena carga: 3.080 tons.

Dimensiones 120 m., (ht) x 12,80 m., x 7,50 m., (el sonar de cúpula inclusive). Potencia 35.000 C.V. Velocidad máxima 27 nudos. Armamento: 2 piezas sencillas de 127 m/m. AA, semiautomáticas.

1 Asroc. 2 helicópteros ASM teleguiados DSN 3.

6 TLT / MK / 32 (III x 2) ASM, (6 torpedos MK 44). Dotación 17 Oficiales y 211 tripulantes.

El equipo de detección submarina de los destroyers de escolta de este tipo comprende un sonar de roda de gran alcance AN / SQS / 26 que emplea los fenómenos de la reflexión sobre el fondo.

La clase **García** comprende 11 buques (2 del programa de 1961, 3 del programa de 1962 y 6 del programa de 1963) numerados del 1040 al 1051 inclusive. El DE 1051 ha sido bautizado con el nombre de "O'Callaghan".

Bautizo del DEG 4.—

Este destroyer de escolta ha recibido el nombre de "Talbot". Forma parte de una clase de seis buques (3 inscritos en el programa de 1962 y 3 en el de 1963), que difieren de la clase **García** en su armamento antiaéreo, que comprende una rampa simple MK 22 para lanzamiento de proyectiles "Tartar" (16 proyectiles di-

rigidos en total) en lugar de una pieza AA de 127 m/m. Por este hecho, el desplazamiento en plena carga de estos DEG es superior en cerca de 100 tons., al de los **García**.

Nuevos submarinos.—

El submarino lanzador de "Polaris" SSBN 635 "Sam Rayburn" entró en servicio el 2 de Diciembre de 1964. Tres días después el SSBN 640 "Benjamín Franklin" fue lanzado al agua en los astilleros de la Electric Boat en Groton, Conn. Quince días después, o sea el 20 de Diciembre de 1964 el SSBN 636 "Nathaniel Greene" entró en servicio, elevándose a 29 el número de SSBN, actualmente armados, a 3 el número de unidades en armamento a flote y a 8 el número de unidades todavía en gradas.

El SSBN 634 es el quincuagésimo submarino de propulsión atómica de los EE. UU.

El SSBN "Haddo" ha embarcado solemnemente su primera dotación el 16 de Diciembre último; es el vigésimo primer submarino atómico de ataque en servicio. Había sido puesto en gradas el 18 de Agosto de 1962.

Por otra parte se prosigue activamente el alistamiento de la flotilla de SSBN, que será destinada al Pacífico. Esta flotilla que tendrá su base en Guam y se llamará "Subron 15". Estará apoyada por el buque-base AS 19 "Proteus" que zarpó de Charleston a fines de Octubre con destino a Panamá y luego a Pearl Harbour.

Los SSBN 628 "Tecumseh" y SSBN 629 "Daniel Boone" serán los primeros lanzadores de "Polaris" destinados a la "Subron 15".

Estudio de los efectos de las explosiones sobre buques de superficie lanzadores de proyectiles dirigidos.—

El crucero ligero de 10.500 tons. "Atlanta", que data de la guerra y que está en la reserva desde 1962, ha sido sometido desde el mes de Noviembre último a experimentos destinados a determinar si los buques lanzadores de proyectiles de hoy pueden soportar las ondas de choque intensas que resultan de las grandes explosiones.

Sus torres de 127 m/m., han sido sacadas y reemplazadas por dos techados. Uno de éstos es idéntico al que se encuentra en la fragata lanza proyectiles, y el otro está construido de manera de poder resistir violentos choques. Su equipo de radar, sus plataformas de lanzamiento, su sistema de control de tiro y todos los demás sistemas son los mismos que se emplean actualmente en los DLG. El buque está igualmente armado con proyectiles dirigidos.

A fin de medir el efecto de las explosiones en el "Atlanta", se ha instalado numerosos instrumentos de medida. Estos han sido conectados a diversos aparatos registradores y también montados sobre caucho, lo cual permite un registro más preciso.

A esta operación se la ha llamado "Sailor Hat". El "Atlanta" per-

tenece a la clase **Cleveland** y entró en servicio en 1944. Antes de su transformación para hacer estos experimentos, su armamento se componía de 12 piezas de 152 m/m., en 4 torres, y de 12 piezas de 127 m/m. AA, en torres Souths. Recordemos que seis buques de esta clase han sido tranformados en cruceros lanza proyectiles dirigidos: "Springfield", "Topeka", "Providence", "Oklahoma City", "Little Rock" y "Galveston".

Clausura de bases.—

Mr. Mc Namara, Secretario de la Defensa, ha anunciado recientemente la intención de clausurar o fusionar 95 bases y establecimientos militares norteamericanos, 15 de los cuales están situados fuera de los Estados Unidos.

En lo que concierne a la Marina:

—Los astilleros navales de Portsmouth, N. H., que ocupan a 7305 obreros, cesarán progresivamente sus actividades durante los diez próximos años.

—El arsenal de Nueva York, Brooklyn, que ocupa a 9634 obreros cesará dentro de 6 a 18 meses.

Por otra parte, los arsenales de Mare Island y de San Francisco deberán fusionarse. Emplean en total 16.000 obreros.

Mr. Mc Namara ha declarado que cuando estas medidas hayan sido ejecutadas, se economizará anualmente 500 millones de dólares y se habrá suprimido 63.401 empleados civiles y militares "sin que la eficiencia militar de los Estados Unidos haya disminuído en ninguna manera".

GRAN BRETAÑA

Vuelta al servicio del Comando Carrier HMS "Albion".—

Después de haber sufrido grandes reparaciones el HMS "Albion" ha sido rearmado y vuelto a equipar el 20 de Noviembre último. Debe incorporarse a la "Far East Fleet" a principios de 1965, allí relevará a su gemelo el HMS "Bulwark". Embarcará una flotilla de helicópteros "Wessex" MK 5, equipados con proyectiles dirigidos franceses del tipo SS 11.

Vuelve al servicio el buque-taller HMS "Triumph".—

El gran buque-taller HMS "Triumph" ha entrado nuevamente en servicio el 31 de Diciembre de 1964. Desde el 9 de Octubre había estado haciendo numerosas pruebas en la mar. Deberá partir próximamente para incorporarse a la "Far East Fleet" donde reemplazará al HMS "Hartland Point".

El "Triumph" es un antiguo portaviones ligero del tipo **Colosus**. Puesto en gradas el 27 de Enero de 1943, armado el 2 de Octubre de 1944 entró en servicio el 9 de Abril de 1946.

Los trabajos de su conversión en "Heavy Repair Ship" comenzaron en

1958 y siguieron con "semana inglesa" hasta ahora.

Este buque está dotado de talleres, almacenes de repuestos, anclas y cadenas. Una parte de la antigua cubierta de vuelos ha sido preparada para recibir helicópteros de transporte.

Buques retirados del servicio.—

—El destroyer HMS "Battleaxe" que había sido averiado gravemente en una colisión, acaba de ser vendido a una empresa de demolición. Sus gemelos HMS "Broadsword" y "Scorpion" pasaron a la disponibilidad".

—Las fragatas HMS "Loch Alvie", "Loch Killisport", "Loch Lomond", "Orwell", "Tersichore", "Tucan", "Volage", "Wizard" y "Whirlwind" serán colocadas en la lista de los barcos que han de ser retirados del servicio para ser vendidos.

La ex-fragata HMS "Surprise" empleada en su tiempo como yate para el "Cin C Mediterranean Station" ha sido vendida a una empresa de demoliciones.

Entre los otros barcos que han de ser retirados del servicio señalaremos, el buque-base HMS "Tyne", el buque hidrográfico "Scott", el buque logístico "Mull of Galliway", el buque de provisiones "Bacchus" vendido a una empresa particular, y el petrolero "Wave Knight".

Nombres de los nuevos buques hidrográficos, y de un rompe-hielos.—

La Royal Navy ha encargado la construcción de nueve buques para el servicio hidrográfico; tres de los cuales serán de 2.000 tons., y seis de 500 tons., y un rompe-hielos de 7.000 tons.

Estos buques llevarán los nombres siguientes:

—Hidrográficos de 2.000 tons: "Helade", "Hella" e "Hydra".

—Hidrográficos de 500 tons: "Albatros", "Albacore", "Bulldog", "Barracuda", "Fox" y "Fawn".

—Y el rompe-hielos se llamará "Terranova".

Lanzamiento de la fragata "Minerva".

Esta fragata de la clase **Leander** ha sido lanzada al agua el 15 de Diciembre de 1964 en los astilleros de Vickers en Barrow - in - Furness.

Lanzamiento del abastecedor de escuadra R.A.F. (Royal Fleet Auxiliaries) "Oleander".—

El abastecedor de escuadra RFA "Oleander" ha sido lanzado al agua el 19 de Noviembre último en los astilleros de Swan Hunter y Wigham Ricardson Ltd. de Wallsend - on - Tyne. Es el segundo de una serie de tres, el primero de los cuales el RFA "Olynthos" había sido lanzado el 19 de Julio anterior en los astilleros de Hawrhon Leslie.

Sus características son las siguientes:

Desplazamiento en plena carga: 34.000 tons.

Dimensiones 197,40 m., (ht) x 185,90 m. (pp) x 25,60 m. x 10,40 m.

Potencia: 26.500 C. V. (T. E. Pemetrada).

Posibilidad de gobernar automáticamente desde un puesto central.

Velocidad: 20 nudos. Dotación 87 hombres.

Este buque, como sus gemelos, navegará bajo el pabellón de la "Royal Fleet Auxiliaries" y tendrá una tripulación civil.

Se ha instalado camarotes para los Oficiales de la Royal Navy que se embarquen en tiempo de guerra.

Todo el manejo de las calderas, de las turbinas y de los generadores es automático y está agrupado en una central con aire acondicionado.

El RFA "Oleander" está equipado para poder transportar carburantes diversos, residuos de petróleo, gasolina, petróleo, diesel-oil, etc.

El equipo de dar petróleo en la mar estará comandado a distancia desde un puesto central.

Los PRE de este tipo tendrán aire acondicionado, tanto para las regiones frías como para las cálidas. Su casco está reforzado para la navegación entre los hielos. Estos buques estarán dotados de una cubierta de vuelos y de un cobertizo para los helicópteros.

La Royal Navy encargó su construcción a los astilleros del Clyde para evitar la crisis que les amenazaba a consecuencia de la disminución de los Capitanes de Marina Mercante.

Próxima transformación del crucero HMS "Blake" en crucero porta-helicópteros.—

A principios del año entrante empezarán en Portsmouth los trabajos de transformación del crucero HMS "Blake" en crucero porta-helicópteros. Estos trabajos, cuya duración está calculada en 2 años, comprenden principalmente el reemplazo de la artillería de popa de 152 m/m., (una torre doble MK 25 automática) por un cobertizo y una plataforma para 4 helicópteros "Wessex". Estos últimos no están destinados a transportar infantería de Marina, como había sido anunciado precedentemente, sino que estarán especializados en la lucha ASM, lo cual hace suponer que estarán dotados también de un equipo de detección. Sus gemelos HMS "Tiger" y HMS "Lion" sufrirán más tarde la misma transformación. La conversión de estos tres buques deberá estar terminada en 1970.

JAPON

El destroyer "Amatsukaze".—

El destroyer lanzador de proyectiles dirigidos "Amatsukaze" estuvo

haciendo desde el mes de Setiembre último sus pruebas.

Su entrada al servicio ha tenido lugar el mes de Febrero. En Julio entrante zarpará para San Francisco de California para la instalación y regulación definitiva de su sistema "Tartar".

Inscrito en el programa de construcciones nuevas del año fiscal de 1960 - 61, este destroyer había sido puesto en gradas el 29 de Noviembre de 1962 y fue lanzado al agua el 5 de Octubre de 1963. Este es el primer buque lanzador de proyectiles dirigidos de la Marina Japonesa.

Sus características son las siguientes:

Desplazamiento Was. 3.050 tons.

Desplazamiento en plena carga 3.700 tons.

Dimensiones: 130,95 x 13,40 m. x 4,10 m.

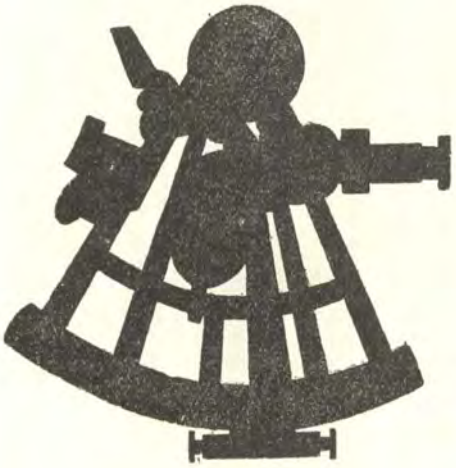
Calderas: 2 Ishikawajima - F. W.

Turbinas: 2 grupos de 30.000 C. V.

Velocidad: 33 nudos.

Armamento: una rampa sencilla "Tartar" MK 13 aprovisionada con 40 proyectiles dirigidos; 2 montajes dobles de 76 m/m. AA. El armamento ASM, está siendo estudiado: comprenderá 2 plataformas triples de TLT - MK - 32 (6 torpedos MK 44) y un "asroc".

Dotación 290 Oficiales y tripulantes.





El Agregado Militar, Aéreo y Naval, Teniente Coronel E. P. Carlos Bobbio Centurión, impone el Premio "Fraternidad", conferido por la Marina de Guerra del Perú al Guardiamarina de Primera Carlos Omar Molina, integrante de la promoción de Alfereces de Navío "General José Antonio Páez", egresada de la Escuela Naval de Venezuela, el día 6 de Febrero del presente año.

Crónica Nacional

Visita del Jefe de las Fuerzas Navales del Comando Sur.

Conmemoración de la Heroica Acción Naval del Bloqueo de Arica.

Homenaje del Perú por intermedio de su Marina de Guerra a Francisco Pizarro y sus compañeros en la Isla del Gallo.

Finalizó el Crucero de Instrucción 1965. Plan Cívico Lacustre inició la Armada el 1º de Abril.

Visita del Jefe de las Fuerzas Navales del Comando Sur.—

El Domingo 7 de Marzo arribó a nuestro primer aeropuerto, el Contralmirante Louis A. Bryan, Jefe del 15º Distrito Naval y de las Fuerzas Navales del Comando Sur de la Armada de los Estados Unidos de Norte América, siendo recibido por el Vice-Almirante A.P. Alfonso Pareja M., Jefe de Estado Mayor General de Marina y altos jefes de la Marina de Guerra.

El distinguido visitante permaneció en nuestro país hasta el 12 de Marzo cumpliendo diversas actividades, tanto oficiales como turísticas, entre las actividades oficiales. Cabe resaltar las visitas a la Escuela Naval del Perú; a la Base Naval del Callao, donde recorrió las diversas dependencias tales como, el Centro de Entrenamiento Naval, el Servicio Industrial, en donde tuvo oportunidad de observar la construcción del B.A.P. "Lobitos", la Base de Submarinos y el Arsenal Naval del Callao. También visitó la Fuerza Fluvial del Amazonas y la Estación Naval "El Salto".

La estadía del Contralmirante Bryan como huésped de la Marina del Perú, ha servido para unir aún más, los tradicionales vínculos de amistad que ligan a las Marinas del Perú y Estados Unidos de Norte América.

Conmemoración de la Heroica Acción Naval del Bloqueo de Arica.—

Con una sesión solemne especialmente convocada al efecto la Asociación Nacional Pro-Marina conmemoró

San Isidro, 22 Diciembre 1954.

V.200-1497

Señor don
Felipe de Osma Porras,
Presidente del Club Nacional.

Tengo sumo agrado de dirigirme a Ud., con objeto de manifestarle que es de mi conocimiento que el Club de su digna Presidencia está remodelando el nuevo Salón denominado Grau.

Es deseo de la Marina de Guerra, que me honro en representar, sentirse de algún modo presente en el mencionado Salón que lleva el nombre del más ilustre y preciado de sus héroes; y en tal sentido complázcome en donar, a nombre de la Institución, un óleo del Inclito Almirante, para ser colocado en dicha Sala.

Válgome de esta oportunidad para renovar a Ud. las expresiones de mi más distinguida consideración.

Dios guarde a Ud.
Vice-Almirante
F. TEIXEIRA V.

Ministro de Marina

Copia: Comdte.Gral.Mar.
J.E.M.G.M.
Archivo.

Correspondencia cruzada entre el Ministro de Marina, Vice-Almirante Florencio Teixeira V. y el Presidente del Club Nacional, Sr. Felipe de Osma con motivo de la donación, por parte de la Marina de Guerra, de un óleo de nuestro ínclito Almirante Don Miguel Grau, obra del artista José A. Rosciano H., y que fuera colocado en el nuevo salón "Grau" del Club Nacional de Lima.

LIMA, 8 DE ENERO DE 1965

SEÑOR MINISTRO DE MARINA
VICE-ALMIRANTE DON F. TEIXEIRA V.
CIUDAD

DISTINGUIDO SEÑOR VICE-ALMIRANTE:

AL ACUSAR RECIBO A SU MUY ATENTA NOTA DEL 22 DE DICIEMBRE PPDO., CUMPLO CON TRANSCRIBIRLE EL AGRADECIMIENTO DEL COMITÉ Y EL MIO PROPIO POR EL MAGNÍFICO RETRATO QUE OBSEQUIA LA MARINA DEL PERÚ.

EL RETRATO DEL ÍNCLITO ALMIRANTE PRESIDIRÁ LA NUEVA SALA QUE LLEVARÁ SU NOMBRE.

EN ESTA OPORTUNIDAD LE REITERO LAS EXPRESIONES DE MI MAS ALTA Y DISTINGUIDA CONSIDERACIÓN.

FELIPE DE OSMA PORRAS
PRESIDENTE DEL CLUB NACIONAL

FOP/LEB.-



Vista de la Ceremonia de donación y colocación del óleo del Almirante Dn. Miguel Grau en el salón que lleva su nombre en el Club Nacional y que estuvo presidida por el Ministro de Marina, Vice-Almirante Florencio Teixeira V.

la noche del 17 de Marzo la heroica acción naval de la doble ruptura del bloqueo de Arica por el Vice-Almirante Manuel Villavicencio con la corbeta "Unión" en el año de 1880.

El discurso de orden estuvo a cargo del Capitán de Fragata A.P. Juan Rodríguez, quien rememoró las hazañas del Vice-Almirante Villavicencio, calificándolas de "digno espejo en el que anhela reflejarse la juventud de nuestra Armada".

Concurrieron al acto altos jefes de nuestras Fuerzas Armadas, así como Oficiales Superiores y Oficiales Subalternos de los mismos.

En horas de la mañana se efectuó una romería a la tumba de nuestro heroico marino peruano, en el cementerio "Presbítero Maestro".

Homenaje del Perú por intermedio de su Marina de Guerra a Francisco Pizarro y sus compañeros en la Isla del Gallo.—

Impresionante fue la escena en la Isla del Gallo, cuando la Marina de Guerra, por iniciativa del Presidente Constitucional Dn. Fernando

Belaúnde Terry, colocó una placa de bronce en homenaje a Pizarro y los trece de la fama.

En la madrugada del 17 de Marzo en la amplia bahía de Tumaco, destroyer colombiano "Antioquía" esperaba ya al Buque Escuela "Independencia" y después de cambiar los saludos de estilo, se inició la expedición de homenaje.



Fue una verdadera expedición porque como la isla es como una plataforma arbolada y escarpada, con sólo una ensenada pequeña y sin atracadero alguno, hubo que utilizar las barcazas de desembarco del "Independencia" y saltar a la playa de arena.

Las autoridades de la cercana ciudad de Tumaco habían preparado un obelisco en el que los cadetes peruanos del "Independencia" colocaron la placa.

Junto a los pabellones de los dos países formaron los cadetes así como los oficiales peruanos y colombianos, cada grupo en el número simbólico de trece.

En un silencio emocionante, el Embajador Vásquez Ayllón, en representación del Presidente Belaúnde, descorrió el velo de la placa. Luego en nombre del Perú usó de la palabra el Presidente de la Academia Peruana de la Historia, doctor Aurelio Miró Quesada Sosa, quien luego de rememorar el legendario episodio heroico de la Isla del Gallo, señaló especialmente lo que significaba como anuncio de lo que iba a ser años después, lo que llamó el doble y auroral descubrimiento del Perú por el mundo y del mundo occidental por el Perú.

A continuación el Presidente de la Academia Colombiana de la Historia, General Julio Londoño, resaltó lo significativo de este homenaje, en que se unían tres países. Y finalmente, el Embajador de España en el Perú, Angel Sanz Briz, agradeció el homenaje en nombre de su patria y exaltó las virtudes heroicas de Pizarro y la gallardía de caligrafía de su espada en las arenas de la Isla del Gallo.

Se rompió entonces el silencio, comenzaron las músicas y estallaron los aplausos. El Alcalde de Tumaco que había hecho en lancha un viaje de dos horas, entregó mensajes de adhesión, y los pocos habitantes del lugar, encabezados por una anciana mulata de 90 años, agasajaron a los visitantes con agua de coco.

Y entre los gritos de despedida al batir de los cocoteros y el rumor de las aguas, los participantes en el bello homenaje, regresaron al B.A.P. "Independencia", donde se sirvió un almuerzo.

Finalizó el Crucero de Instrucción 1965.—

El B.A.P. "Independencia retornó, el pasado domingo 21 de Marzo, a la Base Naval del Callao, al concluir el Crucero de Instrucción de 1965, que abarcó parte de Europa y el Africa del Norte y posteriormente, ya en Sud América, la Isla del Gallo.

En el muelle antedique de la antes citada Base Naval, donde acoderó el B.A.P. "Independencia", estuvieron para recepcionar a los jefes, oficiales, cadetes y tripulantes, el Director de la Escuela Naval del Perú, Contralmirante Julio Giannotti Landa, el Comandante General de la Escuadra Contralmirante Jorge Barreto A., y el Comandante General de la Base Naval del Callao, Contralmirante Luis M. Ponce Arenas.

Una vez terminada la maniobra de atraque, desembarcó del B.A.P. "Independencia", el Primer Comandante, Capitán de Navío Oscar Iturrino Falco, quien presentó sus saludos a los Contralmirante antes mencionados, invitándolos luego a subir a bordo, donde se hallaba formada toda la dotación.

Luego de una corta visita en la Cámara del Comandante y después de retirarse los altos jefes de nuestra Armada, se inició el desembarco.

El Crucero de Instrucción, realizado por la Armada Peruana, abarcó varios países del Mar Mediterráneo. Después de zarpar del Callao, el B.A.P. "Independencia", el 2 de Enero próximo, tocó el puerto de Aruba, Antillas Holandesas, Lisboa, Portugal, Cartagena, España, Toulón, Francia, Nápoles, Italia, Haifa, Israel, Casablanca, Marruecos, Curazao, Antillas Holandesas. De allí pasó a la Isla del Gallo en Colombia. El éxito de este Crucero de Instrucción, en donde los Cadetes cumplieron un intensivo programa de prácticas de navegación, ingeniería, maniobra, comunicaciones, armamento y ejercicios de desembarco, se ha debido a la dinámica impuesta por el Comandante del B.A.P. "Independencia", el Capitán de Navío Oscar Iturrino Falco.

Plan Cívico Lacustre inició la Armada el 1º de Abril.—

La Marina de Guerra del Perú inició el 1º de Abril del Pte. año el Plan Cívico Lacustre por intermedio de sus Patrulleras B.A.P. "PA-11" y B.A.P. "PA-12".

Por medio de este Plan, las naves proporcionaron asistencia médica-sanitaria, educativa y alfabetizadora, promoción agropecuaria, asistencia social, plan vial y folletos de "Defensa Contra Rayos" a los numerosos pobladores de las márgenes e islas del Lago Titicaca y la población flotante de los Uros.

El Plan Cívico Lacustre programado por el Supremo Gobierno para el año 1965, comprende 7 Etapas. Las Patrulleras B.A.P. "PA-11" y B.A.P. "PA-12" en forma alternada zarparon del Puerto Lacustre de Puno el 1º de Abril para iniciar la 1ra. Etapa del citado Plan Cívico.

El Plan Cívico Lacustre se ejecutará con la colaboración de los Ministerios de Salud Pública, Educación, Agricultura, Fomento y Guerra, asimismo intervinieron la Corporación de Fomento de Puno y Cáritas del Perú.

GUIA DEL ANUNCIADOR

Suministros Industriales S.A.

International Petroleum Company Ltd.

Samuel Dávila S.A.

COPSA.

Cía. de Seguros "Atlas".

Marcona Mining Company

IMACO.

J. Vellve Company, Inc.

Banco de Crédito

Cerro de Pasco Corporation

Rotondo y Cía. S.A.

Cía. Real Holandesa de Vapores

Cía. de Aviación "Faucett" S.A.

Nicolini Hnos. S.A.

HISTORIA DE LA MARINA DE GUERRA DEL PERU

Por el Capitán de Fragata A.P.

MANUEL I. VEGAS

NOTAS AL CAPITULO V
(Continuación)

Por el Capitán de Navío A.P.

JULIO J. ELIAS

cumplimiento, y para que lo transmita al mismo fin a los Puertos Menores y Caletas de su dependencia".— Este mismo día, en la goleta ecuatoriana **Atalante**, llegaron de Pacasmayo seis matriculados para el servicio de los buques de guerra, remitidos por la capitanía de puerto en cumplimiento de la circular del 14 de abril anterior asimismo, en la goleta ecuatoriana **Veloz**, nueve reclutas enviados por la capitanía de Pisco.

Mayo 20.— La comandancia general elevaba al ministerio un cuadro, por medio del cual se materializaba el estado general de la marina; desgraciadamente no es todo lo completo que era de esperar, sin embargo por él nos enteramos de algunos datos importantes. A continuación hacemos un extracto del referido documento: **ESCUADRA.—** Bergantín **Congreso,** con un comandante y ocho oficiales, tenía una dotación de 131 hombres; eslora 114 pies, manga 19 pies, puntal 12 pies, tonelaje 396 toneladas, con 10 cañones de a 12 y 10 de a 9; velamen, contaba con un juego nuevo de velas y, además diversos repuestos viejos, la jarcia pendiente y la de labor completa; hacía una pulgada de agua cada 24 horas en reposo y 30 en agitación, teniéndose desconfianza de sus fondos, hacía cuatro años que se forrara en cobre, el palo trinquete se encontraba en mal estado por tener podrida la espiga; contaba con cuatro embarcaciones menores.— Bergantín **Flor del Mar,** con un comandante y seis oficiales, poseía una dotación de 81 hombres; (no se daba sus dimensiones); con un cañón de a 12, 6 de a 9 y 4 de a 8; velamen en regular estado, con repuesto; hacía media pulgada de agua por hora en agitación, confiándose en sus fondos y costados mientras se desconfiaba en su arboladura; contaba con dos embarcaciones menores en mal estado.— Goleta **Yanacocha,** con un comandante y cinco oficiales, tenía una dotación de 45 hombres; eslora 76 pies, manga 22 pies, puntal 7 pies, tonelaje 96 toneladas, con un cañón de a 12, 2 de a 9 y 2 de a 8; velamen, contaba con un juego de a media vida y le faltaba el juanete de proa, la jarcia en mal estado; se hallaba estanco en muy buen estado su casco, con ocho meses que se había carenado de firme.— Goleta **Limeña,** con un comandante y tres oficiales, tenía una dotación de 44 hombres; eslora 69 pies, manga 19 pies y puntal 9 pies, tonelaje 60 toneladas, con un cañón de 18; velamen, el pendiente en buen estado a excepción de la trinquete, jarcia en general buena; en reposo no hacía agua, pero en agitación dos pulgadas por hora, se desconfiaba del palo trinquete con la demás arboladura en buen estado; contaba con una sola embarcación en mal estado.— Corbeta **Confederación,** con un comandante y cuatro oficiales, constaba hasta ese momento de una dotación de 81 hombres; todavía no se le había instalado artillería y, en general, estaba en proceso de preparación.— **FUERZAS SUTILES,** al mando de un capitán de corbeta, contaban con lanchas numeradas del uno al cinco, de las cuales las Nº 1, 2 y 4 estaban desarmadas y no eran propiedad del estado, la número 3, tenía un patrón y 4 marineros con un cañón de a 18, y la número 5 tenía un patrón y 13 marineros, armada con dos cañones de a 18.—**CAPITANIA DEL PUERTO DEL CALLAO,** con tres oficiales, dos cabos de matrícula, un patrón con ocho marineros, una compañía de playeros con un comandante más tres oficiales, setenta y ocho individuos y un bote de diez remos.—**BRIGADA DE MARINA,** con 39 hombres en el bergantín **Congreso** considerados como dotación de éste, 31 en el bergantín **Flor del Mar** en las mismas condiciones, 13 en el **Yanacocha,** 17 en la **Limeña** y 25 en la corbeta **Confederación,** como repetimos, todos contados en la dotación, de modo que sólo existían en tierra un comandante un mayor, cuatro oficiales y 12 individuos de tropa.—**ARSENAL,**

al comando de un capitán de corbeta, con tres oficiales de guerra, 4 guardias marinas, un piloto, tres oficiales más, 25 marineros, una lancha y 4 botes con un total de 31 remos.— (Esto significaba a grandes líneas nuestra potencialidad naval de esos momentos, la cual debía oponerse a la acción chilena).

Mayo 22.--A todas las capitanías se le remitió **El Eco del Protectorado** Nº 61, en el cual se publicaba el nuevo reglamento de los sueldos de marina, y la circular que señalaba la distribución de los derechos que debían abonar todas las embarcaciones extranjeras en todos los puertos de la confederación, a fin que se diese el debido cumplimiento.— Con esta misma fecha se ordenaba a la capitanía del puerto de Paita, para que en la primera oportunidad y en un buque nacional o extranjero, remitiese cuántas balas del calibre de a 12 hubiera en ese puerto, haciendo las trajesen de lastre y dando el aviso consiguiente.

Mayo 24.--Se envía una circular a las capitanías desde Pisco hasta Paita, en el sentido de haber observado como en algunos de los puertos de esa zona, se cobraba a los buques del estado Sud-peruano y de la república de Bolivia, los derechos que adeudaban igual a los extranjeros; por ese motivo se prevenía a las autoridades marítimas que las naves con la bandera de los estados indicados, gozaban de los mismos privilegios del estado Nor-peruano, y debía cobrárseles los derechos en los mismos términos que a los nacionales.— **El Eco del Protectorado** de esta fecha, publicaba uno de los más enconados artículos contra Portales el famoso ministro chileno, de quen decía: "cuya carrera política es una sentina de abominaciones, y cuya diplomacia ha sido la alevosía, diestro en los manejos del crimen, se encuentra hoy rodeado de los más grandes obstáculos para realizar su plan de saqueo y pillaje, de yugo y verguenza del Perú..... Detestado Portales en su propia Patria, de la que por largo tiempo ha sido azote y verdugo, allí mismo encuentra la resistencia que no puede vencer.....".

Mayo 26.—Fondea en el Callao la fragata inglesa **Joven Amalia,** habiendo salido de Valparaíso el 13 de este mismo mes, siendo su capitán Thomas Bryan; da por noticia que la corbeta **Valparaíso** y los bergantines **Aquiles** y **Arequipeño,** habían salido para Talcahuano a conducir la tropa que debió transportar la fragata **Monteagudo;** que el general peruano Gutiérrez de la Fuente, había puesto una bandera peruana en su casa con el objeto de enganchar soldados, y que hasta la salida del capitán Bryan le pudo contar 89 hombres.

Mayo 31.—Largó el ancla por la mañana en el Callao, la goleta de guerra **Iimeña,** procedente de Guayaquil en 24 días, era su comandante Miguel Saldívar. A la misma hora lo verificó el bergantín nacional **Catalina,** al servicio del estado, procedente del mismo punto, a cargo del mayor graduado de ejército Rafael Calvo; conducía pertrechos de guerra de la nación.— **El Eco del Protectorado,** en su número 64, refiriéndose a ciertas cartas recibidas de peruanos refugiados en Chile, donde se quejan de la conducta seguida por el ministro Diego Portales, aprovecha la ocasión a fin de atacarlo una vez más.

Junio 1º.—El presidente chileno inaugura en Santiago las sesiones legislativas de las nuevas cámaras, recien elegidas, las cuales le eran por completo adeptas.—

En la goleta inglesa **Campeadora**, que saliera con destino a Guayaquil, fueron expulsados del país por motivos políticos Juan Calderón, Bernabé Saldías y Patricio García.

Junio 2.—Llega a Quillota, Chile, el ministro Portales a revistar la concentración de tropas, las cuales se preparaban para invadir el Perú.— Salió del Callao la fragata de guerra francesa **Venus**, al mando del capitán de fragata Abel Aubert du Petit-Thouars, nave que había entrado al Callao el día 25 de mayo y estaba empeñada en un notable viaje alrededor del mundo, durante el cual consiguiera muy importantes informaciones científicas y del Callao debía pasar a la Oceanía. En cuanto el comandante Aubert du Petit-Thouars, quien tuviera una brillante carrera naval, ingresó a la marina francesa a la edad de 13 años y después de numerosas acciones llegó a ser vice-almirante a los 52 años; era el hermano mayor de la madre del recordado vice-almirante Bergasse du Petit-Thouars, a quien el Perú le tributará siempre su homenaje de más profundo cariño.— Este mismo día fondeó de Santa el bergantín inglés **Fanny**. Igualmente la goleta americana **Perú** de 221 toneladas, procedente de Valparaíso en 13 días; conducía de pasaje a los siguientes: Juan Bolívar, David Leslie, J. Smith, William Shelton, J. J. Jawar, E. L. Grey y Henry Perkins.

Junio 3.—Mientras el ministro chileno Portales pasaba revista del regimiento Maipú en la plaza de Quillota, Chile, fue tomado preso junto con varios de sus partidarios; encabezaba este golpe revolucionario el coronel José Antonio Vidaurre, quien ese mismo día de la captura de Portales, hizo salir un destacamento de tropas con objeto de aproximarse a Valparaíso y facilitar el pronunciamiento del regimiento Valdivia en el que contaba con ciertas conexiones. A los hechos anteriores se les llamó el **motín de Quillota**. En el acta firmada por todos los oficiales sublevados, es posible leer entre otros puntos, lo siguiente: "Considerando, al mismo tiempo, que el proyecto de expedicionar sobre el Perú y por consiguiente, la guerra abierta contra esta República, es una **OBRA FORJADA MAS BIEN POR LA INTRIGA, Y TIRANIA QUE POR EL NOBLE DESEO DE REPARAR AGRAVIOS A CHILE**, pues aunque efectivamente subsistan estos motivos, se debía procurar primeramente vindicarlos por los medios incruentos de transacción y de paz, a que **PARECE DISPUESTO SINCERAMENTE EL MANDATARIO DEL PERU**". Tal acta la firmaron más de 60 oficiales chilenos.

Junio 3.—A las seis de la tarde fondeó en el Callao el bergantín americano **Inca** de 226 toneladas, procedente de Río de Janeiro en 61 días, al mando del capitán Jorge W. Lewis, con diez hombres de mar y su cargamento, harinas de Norteamérica; conducía de pasaje al general de brigada Marino Armaza, ministro encargado de negocios en la república Argentina, con su esposa y su ayudante el mayor Juan de Dios Rodríguez.— Fue elevado al ministerio de guerra y marina el inventario de todas las existencias de los almacenes de marina, con el objeto de que el gobierno tuviese un conocimiento exacto de los artículos contenidos en ellos; antes se había acostumbrado remitir tales datos periódicamente, pero se abandonó el sistema y a partir de la presente ocasión se restableció. Dicho inventario estuvo constituido por dos legajillos. Uno de ellos contenía la relación de los efectos navales que ingresaran en los almacenes para la corbeta **Confederación** (como tablones, pipas, objetos diversos, etc.); para el bergantín **Congreso** (como tablas, clavos, candeleros,

etc.); para la goleta **Yanacocha** (como lanilla, piedras de chispa, agujas veleras, etc.); para el bergantín **Flor del Mar** (como clavos, motones, etc.); para la capitanía de puerto (como pintura y aceite), y para el arsenal (como lanilla de colores, merlín, pinturas y otros objetos más). El otro legajo presentaba la lista de pertrechos y demás artículos navales existentes en el arsenal, divididos según titulares con los nombres siguientes: maderas de construcción, maderas de arboladura, maderas labradas, piezas sueltas, tonelería, motonería, fierro en bruto, fierro labrado, herramientas, bronce, cobre, plomo, clavazón, velámen, géneros diversos, farolería, artillería, armas, artificios y pinturas. Deducimos de la lectura de los anteriores documentos que ya no eran los tiempos coloniales, ni aún los primero años de la república, cuando abundaba todo; ahora frente a una guerra, se apreciaba la mayor pobreza.— Con esta misma fecha la comandancia general pasaba al capitán de puerto de Paita, la siguiente nota: "Por el correo venidero me remitirá V. copia certificada del despacho que obtiene de Teniente de Fragata Dn. José María Castañeda, y la fecha en que fue nombrado Ayudante de esa Capitanía, con expresión de la autoridad que lo destinó". Llegaban malos tiempos para Castañeda, quien había sido bastante amigo del mariscal Gamarra y ahora principiaba a soplarle viento adverso, que tenía por origen la sucia política, las pasiones que desataba ésta imponiendo las mayores injusticias.

Junio 6.—Estando prisionero fué asesinado el ministro chileno Diego Portales en los momentos de iniciarse la batalla de Barón, entre los rebeldes conducidos por el coronel José Antonio Vidaurre y las tropas que defendían al gobierno de Prieto, con base en Valparaíso, al mando de Blanco Encalada. En esta acción de guerra tomó parte nuestro Ramón Castilla y el resultado significó la liquidación total del motín de Quillota. Digamos solo unas cuántas frases respecto a ese enemigo tan formidable del Perú que se llamó Portales; nos será suficiente recordar que según lo afirmado por Vicuña Mackenna, presenta dos caras el desempeño de Portales: la una, está representada por su actuación en el primer ministerio que le toca actuar, cuando se revela rodeado de la aureola del genio; y, la otra, corresponde al segundo ministerio (Setiembre de 1835), en que el grande hombre se eclipsa, porque, trae el corazón preñado de ira y de deseos de venganza: es, entonces que embiste a Santa Cruz y el Perú, tomando por pretexto la expedición de Freyre y se compromete en una guerra injusta. Ramón Sotomayor Valdés en su estudio del gobierno del general Joaquín Prieto, comenta lo siguiente: "La guerra contra la Confederación Perú-Boliviana fue, pues, según Vicuña Mackenna, un capricho personal injustificable, la veleidad de un corazón enfermo de orgullo y de vanidad, porque ni Santa Cruz ofendió, ni quiso ofender jamás a Chile o a su Gobierno, ni la Confederación Perú-Boliviana tenía nada de anómalo en sus orígenes o en su organización, ni nada que pudiera entorpecer el desarrollo regular y pacífico de los Estados vecinos". Conociendo la índole de la obra escrita por Sotomayor Valdés, chileno de nacionalismo cerrado, nos damos cuenta como al citar los conceptos de su compatriota Vicuña Mackenna lo hace tratando de envolverlos en una marcada ironía; empero, al pretender llevar a cabo sus deseos, en su relación sin quererlo ha dicho lo exacto, porque está conforme con cuanto sucediera. Terminemos con una nota curiosa y lo singular de ella está en que aquel enemigo mortal del Perú, que en el mundo fuera conocido como Diego Portales tenía relaciones con doña Constanza Nordenflicht y Cortés, peruana de nacimiento a quien cono-

ciera en Lima habiéndolo seguido después a Chile y con la que tuviera tres hijos: Ricardo, Juan Santiago y Rosalía.

Junio 6.—Entre las naves que ingresaron al Callao este día, se encontró la goleta de guerra **Limeña** que lo llevó a cabo a las cinco de la tarde, de regreso de una comisión, al mando del teniente de fragata Miguel Saldívar.

Junio 7.—El comandante general de marina oficiaba al capitán de puerto de Chancay, lo que sigue: "No debe V. permitir por ningún motivo dejen de exhibir los Capitanes de los Buques antes de dar la vela, los derechos que corresponden al Estado y en que no se puede hacer ninguna excepción: así es que nada tiene que ver el cobro de dichos derechos en que cumple V. con su deber, con el informe que se le pidió por la representación del Sr. Dn. Andrés Reyes, que es de objeto diferente, pues V. procedió a la detención de su buque, el Bergantín **General Sucre**, a petición del Gobernador de esa Villa, por el real que debe abonar por cada fanega de guano que saque de las Islas de Chincha en Pisco, cuya demanda es absolutamente separada.— Por consiguiente, espero que en el Correo venidero, me remitirá la cuenta del mes último según está mandado". Con esta misma fecha, la citada autoridad pasaba notas a otras capitanías, a fin de arreglar las cuentas de lo producido por los puertos respectivos, deducidos sus gastos naturales; lo mismo que el acuse de recibo a esas dependencias por las razones mensuales de entrada y salidas de buques que tenían la obligación de elevar.

Junio 9.—Como un ejemplo del movimiento marítimo que había en el Callao, apuntamos las naves llegadas este día. Amaneció fondeada procedente de Arica e Islay, en cinco días del último, la fragata sarda **Invencible Peruana** de 139 toneladas; su capitán Carlo Bardine, con 17 hombres de mar; carga general de Europa; conducía de pasaje a: Jorge Moreto con dos hijos, Nicolás Revello, Eugenio Albert, Juan Bautista Mauricio, Francisco Cecchi, César Towis, Bartolomé Vial, Santos Frascan, Vicente Daltorl, Santiago Carreño, Felipe Burmiole, Marinao Calderón, Pedro José Marina, Isidro Guillén, Pedro María Ocharán, Fray José Bustamante, Hipólito Rodríguez, Manuela de los Ríos, José Luis Gardiol, Luis Gardiol con su esposa e hijo, José María Salas, y Gertrudis Ureta.—A las cuatro de la tarde fondeó de Pisco en tres días la goleta inglesa **Adventure** de 158 toneladas; su capitán Henry Corbie, con 13 hombres de mar; su carga, aguardiente; conducía de pasaje a: José Ignacio de Andrade, Ambrocio Tipacti, Pablo de la Torre y Santos Carbajal.— A las 6 de la tarde fondeó procedente de Lambayeque en 20 días, la goleta ecuatoriana **Virginia**; su capitán Juan Best, con 10 hombres de mar; su carga, productos del país; conducía de pasaje a: Nicasio Villalta, Rosario Velásquez y Carmen Guzmán.

Junio 11.—Amaneció fondeada de Valparaiso en 7 días, la fragata de guerra inglesa **Cleopatra**, bajo el comando del capitán de fragata John Grey.

Junio 12.—En un oficio del gran mariscal Miller, enunciaba que la ración para un soldado, valía según lo establecido con el contratista la cantidad de real y medio y consistía en lo siguiente: 14 onzas de carne fresca, 2 panes frescos, 6 onzas de arroz, ½ onza de manteca, ½ onza de sal, ¾ onza de ají y ½ libra de leña. Por la misma época la ración de armada consistía de lo siguiente: 16 onzas de galleta, 12 onzas de carne salada o fresca, 4 onzas de tocino, 4

onzas de harina, 4 onzas de frijoles, ½ onza de manteca, ¼ onza de sal, ⅛ onza de ají, ⅛ onza de cacao, ½ onza de azúcar, 1½ libra de leña, 16 hombres por galón de ron, ½ onza de vela por ración, vinagre y aceite.

Junio 14.—El **Eco del Protectorado** de esta fecha, publica un comentario burlesco respecto al discurso pronunciado por el presidente de Chile en la apertura del congreso de su país el 1º de Junio 1837, cuando aseguraba que las banderas de sus ejércitos se desplegarían otra vez con honor en el suelo peruano que antes contribuyeron a librar. Se leía en el periódico de la Confederación: "Estamos todavía por saber como contribuyen a librar un suelo los que sólo huellan su superficie huyendo del peligro y proporcionando triunfos a las fuerzas contrarias. ¿Cuál de las acciones en que se hallaron las tropas chilenas durante su mansión en el Perú (de la cual sin embargo, se conservan recuerdos de otro género), cuál de ellas, repetimos, fue la que acarreó a las banderas de Chile ese honor con que se desplegarán otra vez en el mismo suelo? ¿Fue, acaso, la acción de la Macacona, o la de Torata, o la de Moquegua? ¿O, fue quizás, la de los llanos de Arequipa, en que cuarenta hombres arrollaron, confundieron e hicieron volver caras a dos escuadrones de **Inocentes?** Lo son en alto grado los que pueden dejarse alucinar por esta enfática jactancia que tan singularmente contrasta con los anales bélicos del ejército chileno en el Perú".

Junio 15.—El comandante general de marina le decía al ministro de hacienda, lo siguiente: "Tengo la honra de devolver a V.S. el Expediente promovido por Dn. Juan Barton, solicitando el abono de 1.431 pesos 2 reales, que se le adeudan por efectos navales y otros artículos que ha suministrado para el Departamento y Buques de guerra, con el informe de la Comisaría de Marina que es la oficina de cuenta y razón, y sin que por mi parte tenga que decir cosa alguna sobre el particular por no ser de mi incumbencia".

Junio 17.—Asegura Ramón Sotomayor Valdés en su **Historia de Chile bajo el Gobierno del General D. Joaquín Prieto** (tomo III, cap. IV, p. 94), lo que sigue: "Para engrosar la fuerza de la Confederación, fueron llamados al servicio todos los individuos del ejército, de sarjento a soldado, y los de la marina que hubiesen sido licenciados y se hallasen en capacidad de manejar las armas, bien entendido que los que no se presentaran voluntariamente en el término de quince días, serían tomados por las autoridades y destinados al ejército por tres años, sin derecho a gratificación alguna. Por decreto del 17 de Junio de 1837 fue organizado el corso, prometiéndose a los armadores facilitarles las armas, municiones y demás recursos que el Gobierno creyese conveniente, el cual otorgaría a los capitanes de corsario despachos de oficiales de marina con el grado de tuviera a bien". Tomemos nota que por convenir a sus propósitos, Ramón Sotomayor Valdés, presenta como algo efectivo a una serie de decretos que por esos días sólo quedaron en el papel y según los deseos del citado historiador a fin de hacer creer en una Confederación poderosa, los exhibe como hechos consumados. Es de admirar todas las medidas de precaución y de hostilidad contra sus enemigos interiores y exteriores, tomadas por Santa Cruz, pero adoptadas sólo en teoría por diversas razones; considerar lo anterior como asuntos que pasaron a la práctica, no es exacto. La verdad es que el protector, precisamente porque conocía a fondo la debilidad militar de la Confederación, en todo sentido, buscó encarecidamente la paz con Chile, tal como lo reconoce el propio Ramón Sotomayor Valdés.

Junio 19.—Un ejército argentino de unos cuatro mil hombres, situado en la frontera de Bolivia, estaba al mando del general Alejandro Heredia, gobernador y capitán general de la provincia de Tucumán; en esta fecha, Heredia lanzó una proclama a los bolivianos y, en especial, a los indígenas de Tarija y Chichas, invitándolos a hacer causa común con los argentinos, vale decir contra Santa Cruz.

Junio 19.—En esta fecha la comandancia general de marina llevó a cabo un segundo embarque de armamento y pertrechos de guerra con destino a Pisco y a disposición del comandante general de la 3ra. división del norte, conducido por la goleta inglesa **Unión.** El primer embarque se había realizado el día 10 de junio 1837, a bordo de la goleta ecuatoriana **Veloz,** con destino al mismo puerto y autoridad.

Junio 20.—Se sacó a remate por el estado a la goleta **Limeña** y el bergantín **Catalina.**

Junio 21.—Publicado el bando respectivo en el Callao, con el objeto de formar las compañías de artillería cívica de los vecinos de este puerto, informaba al respecto la autoridad política chalaca en el sentido que dudaba poder constituir dos compañías de los individuos que debían presentarse; ofrecía dos razones para ello: la primera, porque una gran parte de la población y la más útil al objeto, estaba ya alistada, como era la de los cargueros o playeros y muchos otros matriculados al servicio de la marina, digamos los de la maestranza; y, la segunda, porque con toda seguridad se eximirían la mayoría de los extranjeros residentes en el puerto, entre los cuales había un número apreciable de chilenos avecindados.

Junio 22.—En esa fecha la comandancia general pasa notas a diversas capitanías acusando recibo de las razones de entradas y salidas de buques por el mes de mayo y a otras por las cuentas de lo que habían producidos sus puertos en el citado mayo.— La misma autoridad comunica a la capitanía de Lambayeque que, en la goleta ecuatoriana **Virginia,** llegaron dos matriculados remitidos para el servicio de la escuadra.

Junio 23.—La autoridad política del Callao, con el ayudante capitán Francisco Bolívar, remitió a disposición de la jefatura del estado mayor general que ejercía el gran mariscal Miller, a los paisanos Francisco Antonio Oliva y Manuel Cácedra, enviados como presos por el comandante general de la costa sur. Antonio Vigil, desde Pisco en la goleta **Joven Cecilia.**— Este mismo día la comandancia general trascribía a la capitanía de puerto del Callao la suprema orden previniendo se remitiera semanalmente una relación de los buques estacionados en el puerto con expresión de su bandera.— Igualmente, la comandancia general ordenaba al capitán de puerto del Callao que al pasar la última visita al bergantín **General Morazán,** que debía salir esa tarde para Guayaquil, tomara de la goleta de guerra **Yanacocha** a José Manuel Antonio Alvarado, quien debería salir en dicho buque fuera del territorio de la confederación, entregándole un pasaporte que adjuntaba.

Junio 24.—Fondearon en el Callao procedentes de Pisco y cargadas con aguardiente, la goleta ecuatoriana **Veloz** y la goleta inglesa **Lord Nelson.**

Junio 27.—Fondeó en el Callao procedente de Islay y Quilca, el bergantín inglés **Islay Packet;** igualmente, de Iquique con escala en Arica e Islay, la barca inglesa **Alice Jane.**

Junio 28.—En cumplimiento de una orden del gobierno, la autoridad política del Callao notificó a la colonia chilena de este puerto que constaba de sesenta y ocho individuos (sin contar los casados con peruano ni los nacionalizados), la suprema disposición la cual establecía como todo chileno residente en dicha ciudad, debía presentar una fianza de mil a tres mil pesos con objeto de asegurar su buena conducta política, y que abandonaran el país en los primeros buques con destino al exterior, quienes no otorgaran dicha fianza.— Este mismo día por orden de Santa Cruz, se adquirió la fragata francesa **Casimir Perrier**, de propiedad de Dionisio Boulanger, en la cantidad de 45 mil pesos.

Junio 29.—Por orden de Santa Cruz, pasó a denominarse el bergantín **Congreso** con el nuevo nombre de **Fundador** y la fragata **Casimir Perrier** con el de **Socabaya.**

Julio 1º.—Dispuso el comandante general de marina y de la escuadra nacional, Morán, que el capitán de fragata Juan J. Panizo se encargara del armamento y mando de la fragata **Socabaya** (ex-**Casimir Perrier**) y que el capitán de corbeta Domingo Valle Riestra lo sustituyese en el mando del bergantín **Fundador** (ex-**Congreso**).

Julio 2.—A las 2 de la tarde fondeó procedente de Cerro Azul en dos días el bergantín inglés **Thomas Worthington,** cargado de azúcar, su capitán Mateo Rackham comunicó que el 24 de junio se había puesto al habla con el capitán de otra barca inglesa, quien le refirió que habiendo salido de Valparaíso el 14 de junio oyó decir respecto a la expedición contra el Perú debía salir entre el 15 al 20 de junio. Este es otro ejemplo de la naturaleza de las noticias traídas verbalmente por las naves que unas ocasiones eran manifiestamente maliciosas y, otras, llenas de errores.

Julio 3.—En la fecha, por carta del vice-presidente de Bolivia Mariano Enrique Calvo a Santa Cruz, le decía entre otras cosas lo siguiente: "La opinión es tan universal, tan fuerte, tan pronunciada contra el pacto, que toda ponderación es corta..... cartas de La Paz, de Potosí y aún me dicen que de Cochabamba, son las que los han convencido de la generalidad de la repugnancia; y yo no lo dudo, porque todos, empezando de los prefectos y de los más decididos amigos de usted, apenas leían el pacto, cuando exclamaban que todo lo perdía Bolivia..... La maldita guerra de Portales es la que ha pervertido la opinión, que sin ese desgraciado incidente, no habría llegado jamás a ponerse en el estado en que tan repentinamente se ha puesto. Si hubiéramos podido salir de élla, o si saliéramos antes del Congreso, cuando no pudiéramos canonizar el pacto, serían menores nuestros conflictos.....". He aquí factores que contribuían a restarle firmeza a Santa Cruz en el conflicto con Chile, detrás de la palabrería de Calvo se adivinaban cosas poco claras.— Muchos historiadores sostienen que el capitán de la barca **Juana,** despachada de Copiapó, fue quien llevó en esa fecha a Arica la noticia de la revolución de Quillota en Chile, asunto que se propagó de inmediato a Moquegua y Tacna.

Julio 3.—En esta fecha el gobierno dio orden de que todo chileno residente en el Callao, el cual no presentara la fianza prevenida como seguridad de su conducta política, o que no contase con los medios para costear su pasaje al extranjero, fuese preso en Casas Matas.— Con esta data ponía la comandancia general en conocimiento de la capitanía de puerto que, por suprema orden se debía

indicar en los partes de entradas de buques, las casas comerciales o personas a donde venían consignados.

Julio 4.—La comandancia general le indicaba al capitán de puerto de Huacho lo siguiente: "El Oficial portador de esta orden va a ese puerto en una Lancha, comisionado por el Comandante de la Corbeta de guerra Norte Americana **Peacock**, con el objeto de hacer víveres anticipadamente para ella que pasaría a recibirlos, y espero que V. no sólo le franqueará cuantos auxilios necesite este Oficial para el lleno de su comisión, sino también los que pida el Comandante de dicha Corbeta, en obsequio a la amistad y buena armonía en que está su Gobierno con el de la Confederación".

Julio 7.— Este día la comandancia general abundó en oficios para las capitanías de puerto del litoral, así a Pisco le remitió dos, a Paita cuatro, a Huacho dos, a Santa uno y a Chancay otro; además pasó una circular a diversas capitanías. Había consultado Paita respecto a las facultades del comandante general y gobernador de esa provincia litoral, en relación con la capitanía y se le contestaba cuanto le era peculiar a esa autoridad, menos lo relacionado con instrucciones, divisas y fórmulas que debía observar la capitanía lo cual únicamente correspondía a la comandancia general: "y que debe V. representarle con la moderación que corresponde, sin que por esto deje V. de instruirle de los ingresos y egresos que tiene esa Capitanía, para su conocimiento, manifestándole las órdenes supremas que se le han dirigido por esta Comandancia General y que debe darles mi exacto cumplimiento". En otro oficio del mismo día al de Paita, quien había consultado solicitando aumentarle el sueldo al escribiente, se le respondía como en la situación del erario no podía gravársele con aumento de esa clase; pero, "en las atribuciones de V. está hacer esa gracia de los productos que le son peculiares". En otra comunicación, también a Paita, se daba por enterada la comandancia del aviso que se le pasaba de haber aparecido el cólera en Punta Arenas, según noticias recibidas en Paita por los señores Otoya e Higginson. En otra nota se le decía a Paita: "En vista de la contestación de V. a mi nota de 3 del último, en que le pedí copia certificada del despacho que obtenía Dn. José María Castañeda, Ayudante de esa Capitanía; le prevengo que mientras presenta dicho despacho su hermano. Dn. José Domingo en esta Comandancia, que se dice lo tiene en su poder, no le abonará sueldo alguno V., pues el Estado no puede gravarse en ninguna cantidad mientras no se presenten documentos justificativos que acrediten ser legítimamente acreedor a su pago". Como se aprecia, continuaba la hostilidad contra Castañeda, pues se ignoraba que el haber correspondía a una función que realmente estaba efectuando, vale decir por los servicios realizados y no por su grado; había otras capitanías donde el ayudante era hasta civil y por tal motivo se fijó un pago general, que variaba sólo en determinados casos de favor oficial. Los otros oficios a las diversas capitanías se relacionaban con asuntos económicos, rendición de cuentas, indicaciones respecto al cobro de derechos, etc. En cuanto a la circular estaba dirigida a Arica, Islay, Pisco, Huacho, Huanchaco, Pacasmayo y Paita y exponía lo que sigue: "En lo sucesivo me remitirá V. indispensablemente el primero de cada mes, una lista de revista cuadruplicada de todos los empleados que tiene esa Capitanía, visada por el Administrador de la Aduana que haya en el Puerto, o en su defecto por uno de los Oficiales de Hacienda, ante quien debe pasarse dicha revista, y un Presupuesto duplicado de todos cuantos gastos se originan así en sueldos como en alquiler de casa para oficina, gas-

tos de escritorio, pago de marineros, etc. y, últimamente todo cuanto el Estado tenga que pagar con lo que produce el Puerto, para que de este modo pueda esta Comandancia General no sólo tener el conocimiento que le corresponde sino también responder al Gobierno en cualquier caso".

Julio 12.— En vista de una sugestión del mariscal Miller, apoyada por Santa Cruz, el comandante general de marina respondió que tomando en cuenta la ventaja ofrecida por las balas al rojo, a objeto de emplearlas en el caso de que los enemigos invadiesen el Callao, daría las órdenes correspondientes para que a la mayor brevedad se alistasen las hornillas existentes en la batería del arsenal con ese objeto.— Dio la vela del Callao la goleta de guerra nacional **Yanacocha,** en comisión del gobierno, al mando del alférez de fragata Miguel Balarezo; la citada nave llevaba armamento y demás útiles de guerra para ser entregados en Pisco a disposición del comandante general de la tercera división del norte.

Julio 13.—Acusó recibo la comandancia general de la nota recibida el día anterior, en que se le decía haber sido aprobado por el protector Santa Cruz la compra que efectuara el consejo de gobierno del bergantín **Flor del Mar,** del mismo modo que de la disposición suprema integrando dicho buque a la armada, cuyo armamento debería verificarse tan luego como quedara perfectamente lista la corbeta **Socabaya.**— Un decreto de la fecha disponía que los subprefectos recaudasen las rentas que tuviesen origen en determinados conventos supresos.— En carta fechada en Lima, y dirigida a Andrés María Torrico, quien se encontraba en el Cuzco presidiendo el consejo ejecutivo del estado Sud-peruano, Santa Cruz le revelaba y con ello a la posteridad su profunda alarma ante ciertas prevenciones contra la confederación por parte de la opinión pública de Bolivia: "Nada ha ocurrido hasta ahora que sea más grave y que pueda traer consecuencias de más trascendencia". Es imposible no sorprendernos ante la actitud de un sector boliviano contra la Confederación, precisamente cuando Santa Cruz dándose cuenta de las condiciones poco favorables que poseía el territorio de Bolivia lo había completado constituyendo el Gran Perú, vale decir juntando en uno que podría ser poderoso estado, los dos pueblos separados indebidamente por Bolívar; en los momentos que la obra de Santa Cruz empezaba a dar frutos y el vasto proyecto era fecundo en esperanzas y, por lo mismo, estaba más combatido por celos necios de la Confederación Argentina y el odio más sombrío de Chile, en tales críticas circunstancias los bolivianos se mostraban contrariados, quejosos y a la cabeza de la disociación, mostrando una estulticia increíble: ¿pretendían, entonces, que la fuerza boliviana que ingresó al Perú se hubiese dedicado a saquearnos? ¿pensaban, acaso, que el Perú debía constituirse en una colonia de Bolivia? Se olvidaban que el imperio incaico nació en el Cuzco, que Santa Cruz se hizo en nuestra tierra y que el alma común del Perú y Bolivia que venía del remoto pasado generatriz no podía proclamarse boliviana. Si los territorios se completaban en unidad geográfica natural, de ninguna manera significaba preponderancia alguna y cuando Santa Cruz empujaba adelante una obra grandiosa lo efectuaba como peruano y como boliviano, no más lo uno que lo otro, exactamente mitad y mitad. Perú y Bolivia debían fusionarse en un Estado y no una Bolivia sobre un Perú. Por otra parte, los peruanos que odiaban la Confederación salieron al exterior y la combatieron abiertamente; no hicieron lo mismo los bolivianos.

Julio 15.—Se quejaba Morán respecto a que los capitanes, dueños y agentes de los buques de bandera extranjera, no querían sujetarse a lo señalado en el reglamento de trasportes para conducir de un puerto a otro a los pasajeros que se despachaban por cuenta del estado; esta anomalía se había repetido numerosas veces, rechazando los citados individuos las cantidades que en justicia se les ofrecía por la conducción. Morán citaba el caso de los del Solar, quienes mandados salir del territorio de la Confederación, se tuvo que abonar al capitán de la fragata sarda **Dos Hermanos,** cuarenta pesos por cada uno hasta Guayaquil, una suma que no se acostumbraba; lo mismo se repitió con el auditor general de guerra Reynolds y el teniente Céspedes, quienes en un momento de apuro salieron para Arica y se debió pagar al capitán del bergantín francés que los condujo, catorce onzas de oro. Con los ejemplos anteriores demostraba Morán que el abuso era notorio y el gobierno estaba llamado a buscar un remedio para ello.

Julio 16.—Fondeó a las dos de la tarde la barca inglesa **Georgina,** procedente de Liverpool, Arica e Islay, en cinco días de este último puerto, siendo su capitán Nicholas Hill; conducía de pasaje a las siguientes personas: José María González Vigil con un sirviente, Francisco Naranjo, Vicente Urdanivia y Manuel Lanao. El personal del buque dio por noticia que el día de su salida del puerto de Islay (11 julio), recibió el cónsul británico de esa ciudad, una carta de Arequipa en que le comunicaban que el día 3 de junio había sido asesinado el ministro chileno Portales por un oficial de su mismo ejército, y, en vista de lo cual, el citado cónsul dio órdenes al queche de guerra inglés **Basilisk,** para que lo comunicara a los cónsules y representantes británicos de los otros puertos; agregaban los informantes que el 17 de julio llegaría al propio enviado de Arequipa con las noticias a Lima.— No se puede negar que no existe en lo absoluto comparación alguna entre la velocidad de difusión de las noticias en nuestra época, cuando este aspecto ha hecho tan pequeño el mundo de hoy, y la época de la Confederación a la cual nos estamos refiriendo; sin embargo, aún situados en aquellos días santacrucinos, la demora era inexplicable. En efecto, entonces el tiempo empleado por los veleros que partían de Valparaíso para llegar al Callao, dependía del porte de las naves, de la cantidad de lona que desplegaban al viento y de la estación del año, de modo que oscilaba entre 16 y 8 días, siendo lo general que demorasen 11 días, en tal forma que algo sucedido en Valparaíso a principio de junio de 1837 debía llegar al conocimiento de los habitantes de Lima en la segunda quincena de dicho mes; por supuesto que no pasaba lo mismo con las noticias de nuestra capital que para llegar al primer puerto chileno, por tener los buques viento en contra se dilataban mucho más. Ahora bien, un acontecimiento cual el asesinato de Portales que podía hasta eliminar la guerra contra la Confederación, no nos damos cuenta que serie de causas pudieron retrasar su conocimiento en Lima más de 40 días. Ello explica que Santa Cruz estuviese de continuo mal informado de cuanto pasaba en las altas esferas de Santiago, con agentes que no podían calificarse de tales.

Julio 17.—Amaneció fondeada la goleta ecuatoriana **Eugenia,** procedente de Pisco en dos días con cargamento de aguardiente y su capitán Eugenio Sousa; dio por noticia que el día de su salida había llegado a Pisco un oficial quien venía de Arequipa, enviado como propio, afirmando la muerte del ministro chileno Portales y la revolución de Quillota.— Como se comprenderá, la noticia circuló por todas partes desde el día anterior y en esta data vio la luz un

número extraordinario del **Eco del Protectorado,** ofreciendo diversos comentarios.

Julio 18.—El ministerio del ramo efectuó algunos reparos al escalafón del cuerpo general y político de la armada, el cual recién había sido remitido por la comandancia general de marina; entre las llamadas a la atención en especial se encontraba el caso de Jorge French, a quien no se señaló en el referido documento con el grado de capitán de corbeta y sólo se le puso con la clase efectiva que tenía de teniente primero graduado de capitán de fragata. El comandante general de marina, respecto a lo anterior elevó un oficio, en el que se lee aludiendo a French lo siguiente: "En el libro de tomas de razón de esta Comandancia General a fojas 89, consta que Dn. Jorge French ascendió a Capitán de Corbeta graduado en 25 de Mayo de 1834, que por orden Suprema de 21 de Agosto, se le hizo Capitán del puerto de Lambayeque, cuyo destino desempeñó hasta 31 de Mayo siguiente en que se le expidió cédula de licencia final y absoluta separación del servicio sin goce alguno, y a fojas 50 consta que ascendió a Capitán de Fragata graduado por título de 7 de Enero de 1836, no constando en esta Oficina cuando se le dio el título de Capitán de Corbeta efectivo".— Recibió la comandancia general el despacho con el cual se confirmaba a Pedro Santillán de alférez de fragata efectivo con el grado de alférez de navío, en que fuera dado a reconocer por la orden general de 25 de febrero de 1835.

Julio 19.—Se recibió por la comandancia general de marina, el despacho de capitán de corbeta efectivo que Santa Cruz expidió a favor del capitán de fragata graduado Jorge French.— Fondeó en el Callao la goleta de guerra nacional **Yanacocha,** al mando del teniente Miguel Balarezo, después de cumplir la comisión a que fuera destinado.

Julio 20.— Fue nombrado cirujano de segunda clase de la armada el facultativo Próspero Dumont.

Julio 21.—En esta data se cuenta una nutrida correspondencia despachada por la comandancia general de marina, especialmente con destino a las capitanías de los puertos del litoral, anotando el siguiente número de oficios a estas últimas: a Pisco uno, a Paita dos, a Huanchaco dos, a Pacasmayo tres, a Huacho tres y a Lambayeque uno; el tenor de la casi totalidad de estas notas es acusar recibo de las razones de entradas y salidas de buques, reiterar las disposiciones de la circular del 7 de julio, dar la conformidad o reparos según los casos respecto a los ingresos y egresos portuarios, avisar la recepción del dinero que debían remitir esas dependencias, lo mismo que de las listas de revista y presupuestos de las capitanías.

Julio 22.—El gobierno de la Gran Bretaña, requerido por Santa Cruz para hacer de mediador entre el Perú y Chile, respondió en esta fecha aceptando el encargo, siempre y cuando también conviniese a ello Chile, vale decir solicitara del mismo modo los buenos oficios de su majestad británica. Esta nota respecto a mediación sólo llegó a manos de Santa Cruz a mediados de noviembre de 1837.— **El Eco del Protectorado,** Nº 79, publica una proclama de Santa Cruz, donde equivocadamente opina lo siguiente: "Los sucesos inesperados de Quillota, han cortado de raíz el principio de la guerra que el Gobierno de Chile se propuso hacernos. Cualesquiera que sean las consecuencias que se desarro-

llen en aquella República, puedo aseguraros la proximidad de la paz, por cuya consecuencia hemos hechos tantos esfuerzos. La divina Providencia, que proteje nuestra causa, ha deshecho los esfuerzos que la envidia hacía para continuar una guerra de escándalo". ¿Cómo pudo equivocarse de este modo un político de la talla de Santa Cruz? Puestas todas sus esperanzas en la paz, buscando con el íntegro de sus fuerzas la calma necesaria para afianzar su nuevo sistema de gobierno, se sugestionó al punto de proclamar ante la Confederación que ya no existiría conflicto una vez desaparecido a quien titulaba autor único y el obstinado promotor de la guerra, en fin, de Portales cuya muerte la creía como el fin del solo hombre interesado en llevar a cabo la invasión de nuestro territorio. En esos primeros momentos del conocimiento de los sucesos de Quillota, Santa Cruz llegó a decir que así se conservara en el mando de Chile el general Prieto, lo cual le parecía sumamente difícil, o así le sucediera otra administración, la guerra era ya imposible. Verdad que casi enseguida se corrije en algo y expresa el protector: "El general Prieto continúa, sin embargo, hablando de guerra y de expedición, resistiéndose a varias sus depravados intentos y las lecciones de su tutor. Ese es el lenguaje de la desesperación; pero sin apoyo y sin dirección, tendrá luego que ceder al voto público, a las fuerzas de las circunstancias y a la opinión general. Tal vez le sea imposible encubrir ahora el bastardo origen de su autoridad, y contener mil derechos ofendidos y la voz de los ilustres chilenos abatidos en los sangrientos campos de Lircay". El protector tomaba el pulso que la Confederación Perú-boliviana iba afirmándose y la defensa de su obra, como un padre con respecto a su hijo, lo envolvía en una fascinación que le impedía ver claro y por eso confundía a Portales como cabeza de un numerosos grupos de dirigentes chilenos, saturados de envidia contra el Perú, con el odio ciego de un solo hombre. No era así. Precisamente las fuerzas de las circunstancias empujaban a la casta directora chilena, a detener por las armas cualquier progreso peruano, y esa casta jugaba a su antojo con el voto público y la opinión general. Después del triunfo militar del general Prieto en Lircay (17 de Abril de 1830), Diego Portales pasó a ocupar cuatro ministerios entre ellos el de marina: así comienza la llamada pomposamente **era portaliana**; en 1831 renunció a esas carteras y pasó como gobernador militar de Valparaíso, a continuación estuvo por tres años dedicado a asuntos personales y comerciales, hasta que el 21 de setiembre de 1835 asumió las carteras de guerra y marina que conservó en la época cuando fuera asesinado. Portales durante su gestión ministerial, continuó una política proteccionista en favor de la marina mercante de su país, soñando en un desarrollo inmenso de la flota chilena, tanto de guerra como comercial; como la escuela náutica estaba cerrada desde 1825, en marzo de 1832 Portales le escribía a un amigo suyo, Antonio Garfias, lo que sigue: "Mucho he escrito a Ud. sobre una cosa que aún no sabe lo que es; una academia de náutica en que antes de dos años tendremos cien pilotos para emplear en más de cincuenta buques mercantes que tiene Chile mandados por extranjeros, lo que es una vergüenza: el Gobierno tendrá cuantos necesite para su Marina y contará con la gloria de hacer una cosa tan útil y tan a poco costo". En efecto, varios meses más tarde se abrió la escuela náutica en Valparaíso; pero no dio los resultados calculados. Por otra parte, el plan proteccionista de Portales, no cambió fundamentalmente el progreso marítimo de su país y sólo una proporción pequeña de la flota mercante matriculada como chilena era en realidad de esa nación, de 68 barcos la tercera parte o un poco más pertenecían a ciudadanos británicos lo mismo que su cargamento, quedando burlada la ley proteccionista y los pro-

gresos esperados eran más utópicos que otra cosa. La solución era destruir la competencia peruana y evitar por todos los medios que el Callao desplazara a Valparaíso; así Chile defendía sus intereses y la hegemonía en el Pacífico. Por tal motivo, el gobierno chileno de esta época apoyó a Buenos Aires que pretendía el departamento de Tarija, en cambio ofreció a Bolivia una parte del departamento de Arequipa, ofreció al Ecuador la desmembración de nuestro territorio y en esta forma el Perú quedaría en plena miseria sin escuadra alguna y el Callao por completo arruinado en provecho de Valparaíso. Con tales proyectos, ¿qué importaba para la casta directora chilena la muerte de Portales? Nada. Cuanto importaba era la caída de la Confederación y que el Perú no adelantara en lo absoluto. Sobre todas las cosas que el Perú no dominara en el mar, no poseyera una fuerte escuadra ni flotas mercantes.

Julio 24.--En vista de las prevenciones que hacía el gran mariscal Miller, jefe del estado mayor general, respecto a un posible ataque de los chilenos contra el Callao, respondía Morán que la plaza estaba bajo la mayor vigilancia y solamente carecía de pólvora para las baterías y los buques, pero tenía la esperanza que al día siguiente se le remitiera de ese explosivo cuanto fuera posible.

Julio 26.— Recibió la plaza del Callao treinta quintales de pólvora de mina con aplicación a la artillería: "que según tengo dicho a V.S.Y.—le decía Morán a Miller, anteriormente, sólo puede servir por las circunstancias; pues su duración no excede de un mes, en cuyo tiempo queda enteramente inservible, y en estado de remitirse nuevamente a la Fábrica".—El capitán de la fragata ecuatoriana **Venturina,** entregó veinte y cinco quintales tres arrobas de pólvora de cañón.—Se publicó en la orden general del departamento de marina la disposición del supremo protector, para que el día 6 de agosto próximo se enarbolara en la plaza y buques de la escuadra la bandera de la Confederación, y que usara tanto el ejército como la marina la escarapela punzó. El conocimiento de tal mandato no cayó bien entre la oficialidad de la marina, la cual siempre había servido bajo un símbolo al que miraban como sagrado y si es verdad que no se registró ninguna protesta, en cambio Morán se dio perfecta cuenta del malestar de todos, terminando por aplazar la orden con diversos pretextos, de modo que nuestras naves militares continuaron navegando y luchando con nuestro pabellón tradicional, sin cambio alguno. Se conoce este asunto a través de una tradición llena de veracidad: la oyó referir por los propios labios de Panizo el que después sería vice almirante Carvajal y éste, a su vez, la repitió a nuestra generación y, todavía más, agregaba que Panizo informó reservadamente a Morán de la manera como se sentiría afectada la oficialidad peruana, bajo su comando, si se llevaba a efecto la variación de bandera.— Respecto a una orden suprema con objeto de que el día 28 de julio, aniversario de la independencia nacional, se efectuara en el Callao tres salvas por las baterías de tierra y buques de la escuadra, acusó la superioridad naval que ya se había dado las órdenes del caso; además, cumpliendo siempre con las disposiciones ministeriales, la comandancia de la brigada de artillería estaba ordenada para remitir a Lima un oficial, dos cabos y doce soldados de su arma, a fin de efectuar las salvas en la capital el citado 28 de julio.

(CONTINUARA)

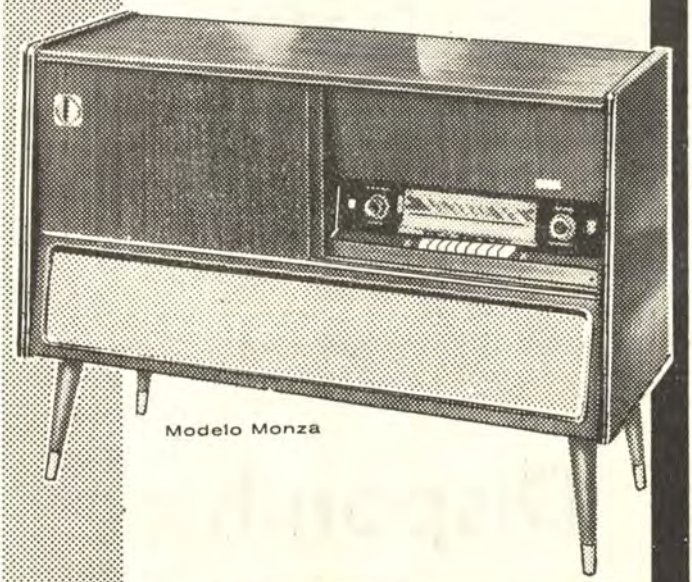
RADIOLAS ESTEREOFONICAS

GRUNDIG

FRECUENCIA MODULADA

Disfrute la auténtica sensación de música en relieve... escuhe cada instrumento en toda su riqueza con una Radiola Estereofónica Grundig.

Compre hoy la suya. Hay más de 10 modelos 1965 para escoger, incluyendo con grabadora (opcional).



Modelo Monza

IMACO

INTERNATIONAL MACHINERY CO.

Esq. Lampa-Ucayali — Teléfono 75200
y Distribuidores Autorizados — Lima
Provincias: **GRACE Y CIA.**

1915 — CINCUENTA AÑOS — 1965

AL SERVICIO DE LA EDUCACION

Proveedores de:

MOBILIARIO, MATERIALES, Y EQUIPOS PARA

TODOS LOS RAMOS DE LA ENSEÑANZA

J. Vellve Company, Inc.

61 Hilton Avenue

Garden City — New York

Disponible



SI TIENE
EN CUENTA
SUS SOLES
TIENE SU FUTURO
EN CUENTA

Empiece ¡ HOY MISMO !
Asegure un futuro para Ud. y su familia.
Abra su cuenta de ahorros en el Banco de Crédito, y gane 5% de interés anual abonado cada 6 meses.
Cerca de su casa hay una agencia del

BANCO DE CREDITO DEL PERU

La Institución Bancaria Comercial Más Antigua del País

MEDIANTE EL AUMENTO CONSTANTE DE SUS INVERSIONES PARA INCREMENTAR SUS ACTIVIDADES Y LA APLICACION DE TECNICAS MODERNAS EN SUS TRABAJOS Y EN SUS INVESTIGACIONES METALURGICAS, LA

CERRO DE
PASCO
CORPORATION

CONTRIBUYE AL PROGRESO DE LA MINERIA PERUANA. PARTICIPA ADEMAS, EN LA CREACION DE NUEVAS INDUSTRIAS QUE LIBERAN AL PAIS DE FUERTES IMPORTACIONES; Y EN EL CAMPO SOCIAL, SE PREOCUPA POR EL BIENESTAR Y LA EDUCACION DE TODOS SUS SERVIDORES Y FAMILIARES

Rotondo & Cía. S. A.

IMPORTADORES DE MATERIALES

Herramientas para la Pesca y Artículos Navales

Calle Manco Capac 116 - Callao

Teléfono 90283 - - - Apartado 355

For Service at Sea

KNSM

ROYAL NETHERLANDS STEAMSHIP COMPANY

PASSENGERS & CARGO

Fortnightly sailings from Chile and Peru to the continent and the U. K. by the new ES-vessels.

m.s. "ACHILLES"
m.s. "ARCHIMEDES"
m.s. "ARES"
m.s. "ARISTOTELES"
m.s. "CERES"
m.s. "DIOGENES"
m.s. "GANYMEDES"
m.s. "HERCULES"
m.s. "HERMES"
m.s. "PALAMEDES"
m.s. "PERICLES"
m.s. "SOCRATES"
m.s. "SOPHOCLES"
m.s. "ULYSSES"



Telephone 75070 — Ext. 120, 126 and 149
P.O.Box 2717, Lima, Peru

GENERAL AGENTS

TRANSPORTADORA PERUANA S.A.

CIA. DE AVIACION "FAUCETT" S. A.

30 AÑOS AL SERVICIO DEL PAIS

Aviones: Douglas DC6 B; Douglas DC4; DC3 - C47 y "Faucett-Stinson"

ITINERARIOS

LIMA—AREQUIPA—TACNA DC6 B. Diario.
LIMA—TALARA—LIMA DC4 Diario excepto Domingos con escalas en: TRUJILLO, CHICLAYO y PIURA.
LIMA—CUZCO—LIMA DC4 Diario.
LIMA—IQUITOS—LIMA DC6 B. Martes, Jueves y Sábados.
LIMA—AYACUCHO—LIMA DC3. Martes, Jueves y Sábado.
LIMA—PUCALLPA—LIMA DC3. Lunes, Miércoles, Jueves, Viernes y Sábados.
LIMA—TINGO MARIA—LIMA. Lunes, Martes, Viernes y Domingo.
LIMA—HUANUCO—LIMA DC3. Lunes, Martes, Miércoles, Viernes y Domingo.
LIMA—IQUITOS vía TRUJILLO DC3. Lunes, Miércoles y Sábados con escalas en TRUJILLO, RIOJA, MOYOBAMBA, TARAPOTO y YURIMAGUAS. Regresando Martes, Jueves y Domingo.
CHICLAYO—YURIMAGUAS—CHICLAYO C47. Miércoles y Sábado con escalas en CHACHAPOYAS, RIOJA, MOYOBAMBA y TARAPOTO. Regresando Viernes y Lunes.
TARAPOTO—PUCALLPA—TARAPOTO vía Huallaga C47. Martes y Viernes con escalas en Picota, Pucacaca, Bellavista, Juanjui, Uchiza, Tingo María, regresando el mismo día.
TARAPOTO—TINGO MARIA—TARAPOTO C47. Miércoles con escalas en Yurimaguas, Juanjui, Uchiza, regresando el mismo día.
TARAPOTO—TRUJILLO—TARAPOTO C47. Lunes y Jueves con escalas en Picota, Pucacaca, Bellavista y Juanjui, regresando el mismo día.
QUINCEMIL—MALDONADO—IBERIA C47, con conexión CUZCO—LIMA. Lunes, Martes, Jueves y Sábado.
TUMBES—TALARA—TUMBES "F". Lunes, Miércoles y Viernes y TUMBES-TALARA. Martes, Jueves y Sábados.
AREQUIPA—ILO—AREQUIPA DC6 B. Martes y Viernes.

— INFORMES: —

Of. Pasaje: Unión 926 - Lima, Telefs. 76120, 79835 y 79837
Of. Carga: Ocoña 194 - Lima, Telefs. 79267 y 77763.
y en cualquiera de las Agencias "Faucett" en Provincias.

OTECA

REVISTA DE MARINA

Mayo y Junio
Año 51 - No. 3

Contenido

1965
Vol. No. 295

El Bloqueo Marítimo en la Política y en la Estrategia **253**
Por el Almirante de Escuadra Giuseppe Fioravanzo

Visión de los Colores y su Influencia en Nuestro Animo . . **266**
Por el Capitán de Corbeta A.P. Oleg Kriljenko V.

Modernos Sistemas de Navegación — Una Aplicación de La Electrónica **282**
Por el Capitán de Corbeta A.P. José Guerola L.

Divulgación Odontológica. Conceptos y Recomendaciones Prácticas de Interés General. **291**
Por el Tte. 1. S.N. (O.) Julio César Neves Z.

Desarrollo de los Medios para las Operaciones Anfibias Modernas **296**
Por M. Bertini

Crónicas de Ayer **301**

TRADICIONES NAVALES PERUANAS
Por el Capitán de Navío A.P. José Valdizán Gamio

Mujer: ¡He ahí a tu hijo!
Los Huéspedes del Piano de la Zarina

La Guerra en el Mar **312**
Por Javier Buenaño Muro

La Invasión de Noruega

El Ataque de Pearl Harbor

La Batalla de Jutlandia

Notas Profesionales **327**

Informaciones Mundiales **337**

Crónica Nacional **361**

Historia de la Marina de Guerra del Perú.
Por el Capitán de Fragata A.P. Manuel I. Vegas.
NOTAS AL CAPITULO V. (Continuación).
Por el Capitán de Navío A.P. (R) Julio J. Elías.

REVISTA DE MIRINA

DIRECTOR

Contralmirante A.P. Julio Giannotti Landa

ADMINISTRADOR

Capitán de Corbeta A.P. Hugo Ramírez Canaval

PROMOTORES:

Capitán de Corbeta A.P. Alvaro Rotalde de Romaña

Capitán de Corbeta A.P. Oleg Kriljenko Vujich

DIRECTORES ANTERIORES

Capitán de Navío José María Tirado, Setiembre 1916 á Abril 1917.
Capitán de Navío Ernesto Caballero y Lastres, Abril 1917 a Julio 1919.
Capitán de Fragata D. José R. Gálvez, Julio 1919 a Diciembre 1920.
Capitán de Fragata USA. Charles Gordon Davy, Enero 1921 a Diciembre 1922.
Capitán de Navío USA. Charles Gordon Davy, Enero 1923 a Agosto 1930.
Capitán de Fragata Manuel F. Jiménez, Agosto 1930 a Diciembre 1930.
Capitán de Navío Juan Althaus D., Enero 1931 a Diciembre 1931.
Capitán de Navío Carlos Rotalde, Enero 1932 a Marzo 1932.
Capitán de Fragata Alejandro P. Valdivia, Marzo 1932 a Setiembre 1932.
Capitán de Navío José R. Gálvez, Setiembre 1932 a Febrero 1934.
Capitán de Navío Alejandro G. Vinges, Marzo 1934 a Febrero 1939.
Capitán de Navío Federico Díaz Dulanto, Marzo 1939 a Noviembre 1939.
Capitán de Fragata Alejandro Graner, Diciembre 1939 a Enero 1940.
Capitán de Navío Roque A. Saldías, Enero 1940 a Febrero 1946.
Contralmirante Víctor S. Barrios, Marzo 1946 a Diciembre 1947.
Capitán de Navío Manuel R. Nieto, Enero 1948 a Octubre 1948.
Capitán de Navío USA. Gordon A. Mc Lean, Noviembre 1948 a Febrero 1949.
Capitán de Navío Jorge Arbulú G., Marzo 1949 a Agosto 1949.
Contralmirante Jorge Arbulú G., Setiembre 1949 a Abril 1954
Capitán de Navío Alfredo Sousa A., Mayo 1954 a Febrero 1955.
Capitán de Navío Miguel Chávez G., Marzo 1955 a Febrero 1956.
Capitán de Navío Alejandro Martínez C., Marzo 1956 a Junio 1956.
Contralmirante Guillermo Tirado L., Julio 1956 a Diciembre 1957.
Contralmirante Florencio Teixeira V., Enero 1958 a Enero 1961.
Vice-Almirante Miguel Chávez G., Febrero 1961 a Marzo 1963.
Contralmirante A.P. Alejandro Martínez Claure, Abril 1963 a Enero 1964.

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 del Estado Mayor General de Marina.

PARE Y SIGA

PARE Y SIGA

PARE Y SIGA

PARE Y SIGA

Salvo que Ud recorra 24 Kms cada vez que encienda el motor Ud. es un automovilista que "para y sigue"

Continuas paradas y arrancadas producen óxido en el motor. Protéjalo usando el NUEVO lubricante ESSO EXTRA ANTI-OXIDO

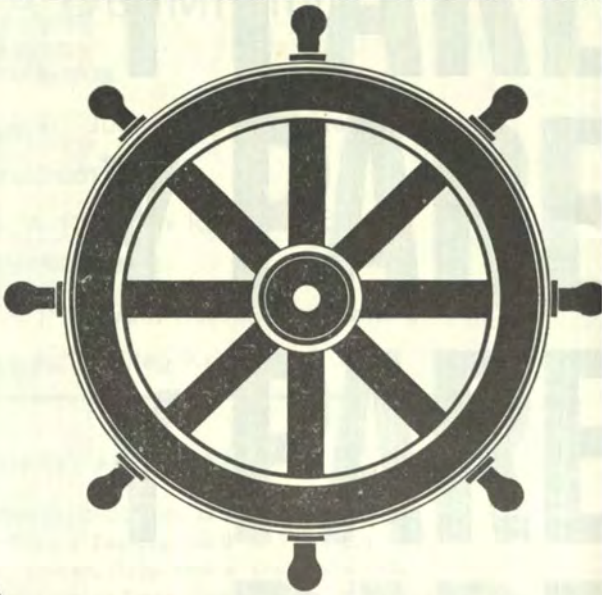


Más del 65% de los recorridos que se hacen ahora son de menos de 24 Kms. Ud. no puede librarse de manejar parando y arrancando. Pero sí puede evitar ya, el óxido que esto forma en partes vitales del motor. El NUEVO aceite ESSO EXTRA ANTI-OXIDO retarda la oxidación y reduce el desgaste de las válvulas. Hasta ahora, ningún lubricante había ofrecido suficiente protección contra el óxido. Pero ya hay un NUEVO aceite que protege contra el óxido y cumple los requisitos máximos de los fabricantes de automóviles.

NUEVO ESSO EXTRA ANTI-OXIDO

ahora en su Estación de Servicio ESSO







Armas
Navales
Antiaéreas

OERLIKON
BÜHRLE y Cía
ZURICH SUIZA

REVISTA DE MARINA

Mayo y Junio 1965
Año 51 - No. 3 Vol. No. 295

El Bloqueo Marítimo en la Política y en la Estrategia

Por el Almirante de Escuadra
GIUSEPPE FIORAVANZO
(De la "Rivista Marittima" XCV - 12).

Este artículo recuerda en una rápida síntesis los orígenes y las concepciones del bloqueo marítimo visto ya como medio estratégico en tiempo de guerra o bien como instrumento de presión política en tiempo de paz. Se refiere luego a los bloqueos actuales en el recinto de la historia del mundo.

Definiciones y varios tipos de bloqueo.—

El episodio complejo de Cuba, resuelto por la vía diplomática con gran alivio para la humanidad entera, ha llevado nuestro pensamiento a los orígenes del bloqueo marítimo y a su característica como instrumento de la política para ejercer presión sobre la voluntad del adversario, variable —en su forma aplicativa— según que se haya recurrido a él en tiempo de paz o en tiempo de guerra, y según las circunstancias políticas, geográficas o económicas en que se encuentren los dos adversarios.

El bloqueo marítimo responde, como es sabido, al criterio de interceptar las comunicaciones marítimas de un país o de una coalisión en una zona de condensación en las proximidades de las costas y de los puertos, efectuando de ese modo la economía máxima de los medios empleados con tal objeto.

Como contrapartida, el país bloqueado ejecuta la estrategia de la interferencia sobre las comunicaciones del bloqueador, con la guerra de corso, que en un tiempo era efectuada con buques de superficie y que hoy lo es también con submarinos y con aviones.

Si se trata de paralizar a las fuerzas militares en sus bases, la aplicación del bloqueo en tiempo de guerra no puede dar lugar a ninguna objeción con implicaciones políticas consiguientes.

En cambio, si se trata de interceptar el tráfico comercial, entonces pueden presentarse las más graves complicaciones, porque los neutrales —en defensa de la libertad de los mares— pretenderán continuar y

mantener sus relaciones económicas con el país a que pertenecen las fuerzas bloqueadas. (Véase "Le Blocus et la Guerre sous-marine" por el Capitaine de Frégate A. Laurens, Jefe de la Sección Histórica del Estado Mayor General de Marina de Francia. pág. 29), mientras que por su parte el bloqueante quiere asegurarse de que los países ajenos a la controversia no contrabandeen mercaderías que puedan serle útil al país bloqueado para acrecentar su capacidad de resistencia. (op. cit. pág. 127).

Con el objeto de conciliar estas dos posiciones, el siglo pasado, después de seculares controversias e incidentes internacionales, se sintió la necesidad de codificar, en una serie de convenciones constituída en una especie de **gentium corpus iuris,** los principios y las normas que debían (o mejor dicho "que hubieran debido") regular el ejercicio del bloqueo, los derechos y los deberes del bloqueante, del bloqueado y de los extranjeros (o sea de los neutrales).

Además, en otras conferencias (Véase la Conferencia Naval de Londres del 26 de Febrero de 1909, Capítulos I y II) se ha tratado de precisar el concepto de "contrabando", pero nunca se ha llegado a obtener unanimidad de opiniones sobre lo que se debe entender por contrabando, siendo ello materia muy variable, según las condiciones económicas y productivas del país bloqueado.

De todos modos, bajo un principio que es desde luego básico, todos los Estados se han mostrado acordes: y es que para crear la obligación del respeto, y el rechazo del delito internacional de violación del bloqueo por parte de las naves que tratasen de forzarlo, éste deberá ser **declarado, delimitado** y **efectivo**.

La efectividad es una cuestión de hecho que se realiza cuando las fuerzas bloqueadoras cumplen su misión con modalidad tal que ninguna nave mal intencionada pueda atravesar la línea de vigilancia, sin ser vista. En el pasado, de noche y con niebla era difícilmente obtenible la efectividad, a menos que no se dispusiese de tantas unidades que pudiesen estar cruzando a brevísimos intervalos, la una de la otra: hoy con el radar y con el reconocimiento aéreo provisto de radio-localizadores, se puede conseguir y comprobar más fácilmente la efectividad en caso de controversia: muy difícilmente podrían haber violaciones cuyo éxito sería una prueba de la inefectibilidad del bloqueo.

Traídos a la memoria estos conceptos, que, por lo demás constituyen el patrimonio cultural de los lectores de esta Revista, decimos que la idea del bloqueo no podía haber surgido de la mente del hombre antes de haber tenido éste el instrumento para hacerlo.

Este instrumento no podía ser sino la nave de cualidades náuticas, apta para poder cruzar por delante de las costas adversarias con cualquier clase de tiempo, y de una autonomía tal de poder permanecer largo tiempo en la mar sin necesidad de frecuentes regresos para reabastecerse.

Por este motivo la estrategia del bloqueo nació en el período de la vela y era incompatible con el anterior período del remo.

Sustituyendo el buque de vela por una nave de propulsión mecánica, sus cualidades marineras no decayeron, pero su autonomía **en el tiempo** disminuyó en la relación de meses a días. Por consiguiente, la estrategia del bloqueo se condicionó a la necesidad del reaprovisionamiento periódico de combustible, necesidad que no podía ser satisfecha sin una base cercana de aprovisionamiento: lo que equivale a decir, sin una especial relatividad de posiciones entre el bloqueador y el bloqueado.

Tan sólo con la propulsión atómica se le ha restituído a las naves las características de **autonomía en tiempo,** propia de los buques de vela, acrecentando sin embargo en mucho la **autonomía en el espacio** por la velocidad incomparablemente mayor que pueden alcanzar.

Los progresos obtenidos por las armas han influído mucho sobre la modalidad de su ejecución.

Cuando la defensa de las costas estaba confiada a la artillería hasta cerca de la mitad del siglo pasado y después por los campos de minas fondeadas a poca profundidad, los buques bloqueadores podían mantenerse navegando frente a las costas y a los puertos bloqueados, (**bloqueo táctico,** cuyo último ejemplo lo hemos tenido en el bloqueo de Cuba durante la guerra hispano-americana en 1898).

Cuando aparecieron los torpederos, las naves tuvieron que mantenerse algo más alejadas, teniendo para su protección una línea de cazatorpederos en posiciones más avanzadas (**bloqueo estratégico,** efectuado durante la guerra ruso-japonesa en 1904-1905).

Finalmente, la llegada de los submarinos, de los aviones y de las minas de gran profundidad obligó a las naves bloqueadoras a situar su línea de crucero a distancias de algunos centenares de millas de las costas adversarias (**bloqueo de vigilancia** o más sencillamente **vigilancia,** efectuada durante la primera y la segunda guerra mundial).

En los tiempos del bloqueo táctico, y de cierto modo también durante los del bloqueo estratégico, no se bloqueaba grandes extensiones de litoral: bastaba concentrar las divisiones de las fuerzas bloqueadoras en las cercanías de los centros militares o comerciales que se quería bloquear.

Pero cuando hubo necesidad de adoptar la práctica de la **vigilancia,** no sólo se terminó por bloquear el litoral desde una gran distancia, sino que la vigilancia militar y la comercial se confundieron en una sola operación.

No obstante, **conditio sine qua non** para la posibilidad de la vigilancia fue la conveniente ubicación geográfica del país bloqueador respecto a la del país bloqueado. Así, en la Primera Guerra Mundial los Imperios Centrales estuvieron aislados del resto del mundo por la **posición geográ-**

fica bloqueadora de la Entente, la cual pudo conseguir su objetivo teniendo sus fuerzas vigilantes (en crucero o en potencia) en los límites de los mares interiores europeos (Mar del Norte y Mar Adriático), los cuales bañaban los territorios de Alemania y de Austria-Hungría: en la Segunda Guerra Mundial se presentó análoga situación para Alemania (Mar del Norte) y para Italia (todo el Mediterráneo, el cual Inglaterra podía "vigilar" por el simple hecho de que Gibraltar y Suez estaban en su poder).

De esta manera, todavía las fuerzas navales de los países vigilantes tenían libertad de movimiento **en el interior** de las amplias zonas en las cuales se ejercía la vigilancia: pero esta libertad no podía conducirlos a la victoria porque el objetivo esencial que se deseaba conseguir (conservar o recuperar las comunicaciones marítimas con el resto del mundo, con el objeto de no perder la guerra por extenuación) estaba **aguera y no adentro** de las zonas vigiladas.

Está claro también que la estrategia de interceptar el tráfico puede causar efectos resolutivos solamente en el caso en que el adversario no se valga por sí mismo.

En cambio, en los grandes océanos no sería aplicable la **vigilancia,** y no lo sería precisamente por motivos geográficos: en efecto, la lucha entre los EE. UU. y el Japón asumió la forma de una estrecha competencia bélica, sumamente dinámica por la conquista gradual de posiciones que les permitiesen llevar la ofensiva al corazón del adversario.

La gran partida fue ganada por los EE. UU. que con la ocupación sucesiva de los archipiélagos esparcidos en el Pacífico, redujo al Japón a su territorio metropolitano solamente, cortándole también aquellos abastecimientos esenciales que había logrado procurarse en la primera fase de la guerra, adelantando sus conquistas hasta la Indonesia.

¿Tendrá un porvenir la estrategia del bloqueo? —Parece que la respuesta ha de ser negativa.

Ya durante la Segunda Guerra Mundial la ofensiva aérea había alcanzado una capacidad destructiva tal que aseguraba el derrumbe por agotamiento de los beligerantes bloqueados, derrumbe que hubiera acontecido igualmente como consecuencia del asedio marítimo, pero a un plazo mucho más largo.

Ahora bien, las ofensivas desde el aire causan una destrucción de un poder tal que ya no sería necesario en tiempo de guerra, recurrir a la presión económica del poder marítimo para obtener el derrumbamiento del adversario.

En cambio, el poder marítimo mismo, en su especialidad de sus grandes portaviones y de los submarinos atómicos armados con proyectiles dirigidos de gran alcance, ejercerá su presión en una forma del todo nueva e impropia del bloqueo, que podríamos llamar **bloqueo destructor,** con el

naufragio total del derecho de gentes.

Solamente en conflictos limitados y combatidos con armas convencionales, podría encontrar aplicación, en determinadas situaciones, la tradicional estrategia del bloqueo.

Hasta aquí hemos tratado de las diversas maneras de bloquear con el empleo de la fuerza. Entre estas maneras podemos incluir también las **demostraciones navales,** de las cuales en varias circunstancias se valieron en el pasado las grandes potencias para plegar **en tiempo de paz** a su voluntad (es decir a sus intereses) a los países de modesto potencial bélico y de poca importancia política. Inglaterra sobre todo, en el **período de oro** de su **splendid isolation,** asegurada por su Marina del **two powers standard,** las empleó ampliamente. Objeto de estas demostraciones navales (no solamente británicas) fueron especialmente las naciones sudamericanas (Venezuela) y la China Imperial.

El reciente bloqueo de Cuba habría podido entrar en esta categoría de demostraciones coercitivas, si el régimen de Fidel Castro no hubiese estado respaldado por la URSS.

Hay sin embargo, otras formas de bloqueo económico, que por iniciativa inglesa han sido aplicadas en este último período histórico.

Durante la Primera Guerra Mundial por ejemplo, Inglaterra indujo a los neutrales a contribuir al transporte de sus aprovisionamientos nacionales desafiando la insidia de los submarinos alemanes, con la amenaza de no suministrarles carbón para navegar; por entonces todos los depósitos de carbón esparcidos por el mundo estaban prácticamente en manos inglesas.

Durante la guerra Italo-etiópica, Inglaterra fue la iniciadora, ante la Sociedad de las Naciones, de las famosas sanciones contra nosotros. (Italianos).

Mientras nosotros éramos no beligerantes, durante los primeros nueve meses del conflicto 1939-1945 Inglaterra escogió varias maneras de obstaculizar nuestro tráfico, y no solamente el nuestro.

Finalmente, una forma de bloqueo **sui géneris** asimilable de cierto modo a los métodos ingleses de los que ya hemos hablado, fue el **bloqueo continental** proclamado por Napoleón en 1806 contra la Gran Bretaña.

Todas estas formas de bloqueo no son precisamente de estrategia militar, sino de estrategia política, tendientes a obtener efectos análogos, sin recurrir al empleo de la fuerza.

Los más famosos bloqueos marítimos de la historia.—

En el capítulo precedente hemos tenido ocasión de recordarlos precisando algunos bloqueos importantes. Vamos a examinar ahora sus características con la amplitud permitida a la extensión normal de un artículo.

a) La práctica de la estrategia del bloqueo, que llegó a ser doctrina

en el arte de la guerra marítima, fue iniciada por la Gran Bretaña en 1756 como aliada de Prusia al comienzo de la Guerra de los Siete Años cuando el Almirantazgo, valiéndose de su gran superioridad naval, decidió paralizar en sus puertos a las naves francesas que combatían contra Prusia en apoyo de Austria, la cual también tenía el apoyo de Rusia, de Polonia y de Suecia.

De este modo, la intervención del poder naval británico fue eficaz para conseguir el objetivo de cerrar los mares a las naves de guerra y mercantes francesas, y de tener en cambio abiertas las vías marítimas de abastecimiento para Prusia, la cual venció en la guerra. En consecuencia, Inglaterra pudo obtener de la Francia la cesión de varias colonias, entre ellas el Canadá.

Este primer ejemplo de bloqueo fue de naturaleza militar y comercial a un tiempo, y tuvo como resultado determinar la victoria del más fuerte en la mar con un mínimo de dispendio de energías sin llegar a entrar en batalla contra el enemigo.

b) Después de la Guerra de los Siete Años y hasta la Guerra Anglofrancesa del período de la Revolución y del Imperio Napoleónico, Inglaterra adoptó los métodos de bloqueo y de control de tráfico que determinaron las dos Leyes de los Neutrales constituídas por iniciativa de Rusia en 1780 y 1800.

En 1775 las colonias inglesas habían tomado las armas contra su patria de origen para librarse de las perjudiciales consecuencias del Acta de Navegación y de la pretención del gobierno británico de prohibir a sus propias colonias tener industrias capaces de hacerle la competencia a las inglesas.

El Acta de Navegación, dictada por Oliverio Cromwell en 1651 y abrogada tan sólo en 1849, establecía que en Inglaterra y en sus colonias todas las importaciones deberían ser transportadas en buques ingleses o del país productor de las mercaderías importadas, y que las colonias inglesas no podrían vender sus productos fuera de la madre patria.

En 1780 Inglaterra declaró el bloqueo comercial contra Francia como represalia por la ayuda que ésta enviaba a los insurgentes de las colonias americanas. Pero se trataba de un bloqueo ficticio, por el cual, cualquier buque francés encontrado en navegación podría ser capturado y hundido, si bien a fines de la Guerra de Siete Años se empezó a afirmar el principio de que "para que un bloqueo fuese reconocido como válido, y por consiguiente acatado, debía de ser **efectivo**".

En el mismo año de 1780, el Juez Marriott de la Corte del Almirantazgo, había justificado la actitud arbitraria (complicada por otros árbitros todavía) de su país declarando que —"puesto que la Gran Bretaña bloqueaba **naturalmente** todos los puertos de España y de Francia, ella (Inglaterra) tiene el derecho de apro-

vechar de esta situación como de un don acordado por la Providencia".

Este concepto derivado del que estaba entonces en vigor respecto a la soberanía por "derecho divino" causaría risa hoy al hombre más profano.

Esta declaración provocó la reacción inmediata de Catalina II de Rusia, la cual proclamó solemnemente los principios de guerra al tráfico, que constituyeron la base para la codificación elaborada en el siglo XIX y reconocida en adelante por el mundo entero: (el bloqueo efectivo para ser legítimo: derecho de los neutrales de traficar libremente, salvo el contrabando de guerra: la intangibilidad de las naves neutrales escoltadas por buques de guerra de su propio país, los cuales en nombre de su gobierno declaren que su carga no contiene contrabando, etc.).

Precisamente, para imponer a Inglaterra la observancia de los principios contenidos en esta declaración, Rusia constituyó la primera "Liga de los Neutrales" (a la cual se adhirieron Dinamarca, Suecia, Holanda, Prusia, Austria, Portugal y el Reino de las dos Sicilias) en apoyo a la libertad de navegación de España y de Francia contra las pretenciones inglesas. Aunque España, Francia y los Estados Unidos eran beligerantes también se adhirieron a la declaración del "derecho de los Neutrales".

La unanimidad de consentimiento a la iniciativa de Catalina II indujo a Inglaterra a consejos más moderados.

c) Pero una vez estallada la Revolución Francesa, Inglaterra volvió a su antiguo sistema hasta el punto de provocar a la Segunda Liga de los Neutrales (Rusia, Prusia, Dinamarca y Suecia), romperla, una escuadra inglesa al mando de Nelson bombardeó el 2 de Abril de 1801 en plena paz Copenhague y destruyó la flota Danesa. Esta ha sido la demostración naval más "despreocupada" que recuerda la historia.

d) Ante la actitud inglesa, Napoleón, en respuesta a un decreto británico que declaraba el bloqueo de los puertos franceses desde Brest hasta el Elba, decretó estando en Berlín, el 21 de Noviembre de 1806 el famoso **bloqueo continental,** verdadera ofensiva **económica** contra la Gran Bretaña. Las dos cláusulas fundamentales contenidas en la declaración del bloqueo decían que ningún producto inglés podría entrar en puertos europeos y que ninguna nave que hubiese estado anteriormente en algún puerto inglés, podría acercarse luego al continente (principio del **viaje contínuo,** invocado por Inglaterra durante la Guerra de los Siete Años, reaparecido durante la Primera Guerra Mundial, y aplicado al revés de Napoleón en contra de Inglaterra). La decisión de Napoleón puede ser interpretada, más que como un atentado contra la libertad de los mares, como la tentativa más grandiosa para limitar **la libertad de los puertos,** no pudiendo Francia limitar la libertad de los mares en contra del enemigo después de haber perdido en Trafalgar (1805) to-

da posibilidad de contrastar a la Gran Bretaña el dominio de los mares.

Ante la actitud de Napoleón, dueño de la Europa en ese momento, Inglaterra repitió el gesto de 1801— con el objeto de intimidar a todos los países que confinaban con el Báltico— bombardeando nuevamente Copenhague con la consiguiente ocupación de la ciudad y captura de la flota danesa y respondió proclamando el bloqueo (ficticio naturalmente) de todo el continente y garantizado a los buques neutrales la entrada a los puertos europeos, con tal de que hubiesen tocado previamente en algún puerto inglés; los que hubiesen desacatado la la imposición de entrar en algún puerto inglés estarían incursos en captura por parte de la poderosa fuerza británica que cruzaba los Mares. Napoleón reaccionó con las medidas de represalia contenidas en el Decreto de Milán del 17 de Diciembre de 1807, medidas contenidas en las disposiciones de considerar fuera de la ley a toda nave que se hubiese sometido a las disposiciones británicas. Inglaterra reaccionó a su vez, y la áspera contienda duró hasta la caída de Napoleón.

Cuando desafiando a Inglaterra, los Estados Unidos reanudaron con sus buques el tráfico con la Francia y entre Francia y sus colonias, se derivó de ello la Guerra Anglo-norteamericana de 1812-1813, guerra que los Estados Unidos llamaron la "Segunda Guerra de la Independencia". De independencia económica y comercial, es lícito decir, así como la primera fue la guerra para conseguir la independencia política.

e) Después de estos casos, la primera operación grandiosa de bloqueo se verificó durante la Guerra de Cecesión norteamericana (1861-65). En esa guerra, la Marina Militar había permanecido en manos de los Estados del Norte con el Gobierno de Washington (Presidente Lincoln), de manera que los Estados del Sur no tuvieron, para actuar en la mar, otra alternativa que armar en corso el mayor número de buques mercantes.

Lincoln, para prevenir el reconocimiento de la legitimidad de los corsarios sudistas, declaró rebeldes a los Estados del Sur. Inglaterra y Francia respondieron que habiendo ya reconocido a los Estados del Sur la calidad de beligerantes no podían aceptar el punto de vista de los Estados del Norte. Así Jefferson Davis, Presidente de los Estados del Sur o **Confederados** (mientras que los del Norte se llamaban **Federales**) pudo anunciar el otorgamiento de "cartas de mar" (patentes de corso) a todos los particulares que, sometiéndose a los vínculos establecidos por las convenciones internacionales, intentaban operar como corsarios patentados contra el tráfico de los Federales durante la Guerra.

Los corsarios sudistas fueron numerosos y activísimos, extendiéndose hasta muy lejos en el Atlántico y en el Pacífico y aunque en cuatro años no hicieron sino 239 presas, causaron tal molestia al tráfico de los Federales, que hicieron subir enormemente el monto de los fletes marítimos.

Por su parte, los Estados del Norte, para poder bloquear eficazmente las 1600 millas de la costa de los Estados del Sur, se vieron obligados a incrementar su Marina de Guerra, que en 1861 comprendía 72 buques, con nuevas construcciones y transformaciones de buques mercantes, destinando a fines militares casi todo el personal de su marina mercante, que debió prácticamente suspender su tráfico: tanto más que para sustraerse a la captura de una buena parte de sus buques cedieron cerca de 800 unidades a los Estados Neutrales. (Inglaterra aprovechó de la ocasión sustituyéndose a los Estados Unidos en las líneas de navegación servidas hasta entonces por la bandera norteamericana. Sucedió que la marina mercante norteamericana que en 1860 contaba con 5,3 millones de toneladas, contra 5,7 de la marina británica, cayó prácticamente a cero.

Cuando terminó la guerra, los norteamericanos ocupados en la tarea de reconstrucciones y de consolidación interior y en la utilización de la riqueza de su territorio, ya no pensaron más en el mar y perdieron casi todo su poder marítimo. Solamente en la guerra de 1914-1918 y ahora con la de 1939-1945 fueron vueltos a llamar por los acontecimientos de importancia militar y económica de las vías marítimas, llegando a ser la primera potencia naval del mundo).

Inglaterra, cuya industria algodonera se alimentaba con el algodón de los Estados del Sur, que estaban entonces en su producción máxima, acordó de pronto su ayuda a los Confederados no limitándose al platónico reconocimiento de su legítima beligerancia, sino dando también por lo bajo todo el apoyo posible a sus buques corsarios: construyó más bien, algunos de ellos en sus astilleros, mandándolos directamente desde puertos ingleses a practicar el corso con tripulaciones —naturalmente— sudistas, y trató de ayudar a los buques que forzaban el bloqueo de los nordistas. (Una buena parte de estos buques sudistas fue armada directamente a expensas de los comerciantes ingleses).

De entre estas formas de ayuda, la que ejerció mayor influencia en la legislación internacional fue la construcción en astilleros británicos de cinco buques corsarios, de los cuales el más célebre fue el "Alabama" que corseó de 1862 a 1864 (los otros se llamaban: "Alexandra", "Florida", "Georgia" y "Shenandoah"). La Francia solicitada por los Sudistas para hacer otro tanto, declinó la invitación a consecuencia de las protestas del Gobierno de Washington.

Este asunto produjo una serie de gestiones diplomáticas que, una vez terminada la Guerra de Secesión, concluyeron en un tratado de arbitraje estipulado en Washington el 8 de Mayo de 1871 que fijó las normas sobre las cuales cinco árbitros internacionales reunidos en Ginebra sentenciaron el 14 de Setiembre de 1872 que Inglaterra debía pagar a los Estados Unidos una indemnización de quince millones y medio de dólares por los

daños que su parcial conducta les había causado. (Estas normas han pasado a la historia como normas de las Reglas de Washington y desde 1874 en adelante fueron vueltas a tomar y a desarrollar por el "Instituto de Derecho Internacional" y constituyeron la base de la moderna legislación sobre los derechos y deberes de los neutrales en la guerra marítima).

En definitiva, la Guerra de Secesión se caracterizó por un bloqueo comercial ejercido por los Federales contra los Confederados sin necesidad de que se instituyera un bloqueo militar, por la inexistencia de fuerzas navales sudistas.

Los Confederados perdieron la guerra por agotamiento económico, si bien tuvieron una fuerte prevalencia inicial que fue agotándose a medida del desgaste provocado por las contínuas batallas terrestres victoriosas, hasta que la suerte cambió a causa de la posibilidad que tuvieron los del Norte de apoderarse del mar, de construir y también de armar un fuerte ejército que después de cuatro años pudo dar el golpe de gracia al ejército sudista, agotado junto con toda la población en hombres y en medios por efecto del bloqueo marítimo llevado a cabo con un plan estratégico que fue llamado el "plan del Anaconda", nombre de la serpiente que mata con su apretón mortal.

f) El bloqueo de Cuba iniciado el 21 de Abril de 1898 cuando los Estados Unidos le declararon la guerra a España, de la cual Cuba era una colonia, presenta algunas analogías con el reciente episodio; entonces como ahora, el objetivo de los Estados Unidos fue el impedir el aumento de las fuerzas y de los preparativos militares de la Isla: defensivos en 1898 (que en las condiciones de la técnica de ese tiempo no podían ser otros), e intencionalmente ofensivos en 1962.

Declarado el bloqueo de Cuba, (inicialmente tan sólo comercial) el mismo día del comienzo de la guerra, la modesta flota norteamericana (que tal era entonces) no logró interceptar a la todavía más modesta flota del Almirante Cervera que venía de España con el objeto de romper el bloqueo de la Isla; porque Cervera pudo llegar a Santiago de Cuba, en el extremo sudoriental de la Isla mientras que los buques norteamericanos cruzaban al N.O. de las aguas de la Habana.

La guerra, como es sabido, concluyó en Julio de 1898 después de la destrucción de la escuadra del Almirante Cervera en el combate naval que tuvo lugar el 3 de Julio cuando ésta trató de forzar el bloqueo táctico establecido por los norteamericanos delante de Santiago. Sus naves descubrieron a la escuadra del Almirante Cervera en ese fondeadero el 29 de Mayo, en el cual se encontraba desde hacía 14 días sin haber efectuado ninguna operación naval.

g) En la Guerra Ruso-japonesa, el bloqueo de la flota rusa en el Extremo Oriente por parte de la japonesa, tuvo un carácter exclusivamente militar y fue mantenido formando una base de apoyo de las fuerzas japone-

sas en la isla de Elliot, cerca de 70 millas al N.E. de Puerto Arturo (donde se encontraba la flota rusa), base situada en la extremidad de la península de Liao-tung.

El bloqueo impedía a los rusos interferir sobre los transportes de tropas del Japón a la Manchuria, teatro terrestre de la guerra.

El objetivo de la flota japonesa era destruir la flota rusa del extremo Oriente antes de que llegase de la Rusia europea la otra flota zarista (la flota del Mar Báltico), para tener libertad de acción contra ésta. Los japoneses consiguieron plenamente su objetivo y la guerra terminó cuando esta segunda flota fue destruída en la batalla naval de Tsushima el 27 de Mayo de 1905.

h) En las dos guerras mundiales se verificó el bloqueo más colosal de la historia (con la exclusiva modalidad de **vigilancia,** como hemos dicho en el capítulo precedente) por parte de quien poseía fuerzas navales prevalentes.

Como hemos indicado, la **vigilancia** tuvo por objeto —consiguiéndolo— impedir el libre empleo de los grandes océanos a los países "vigilados"; éstos —y de una manera especial Alemania— reaccionaron en el campo del tráfico comercial con algunos corsarios de superficie y con un empleo intenso e indiscriminado de submarinos.

(Como es sabido, en las operaciones contra el tráfico marítimo adversario participaron también algunos submarinos italianos que tuvieron en Burdeos su base de operaciones. Los buques italianos, aunque en pequeño número (desde mediados de 1941 en adelante no fueron sino una escena de eficientes unidades) consiguieron resultados notables hundiendo además medio millón de toneladas de buques adversarios. Es de notarse también que a pesar del bloqueo anglo-sajón a Europa, unos 20 buques mercantes italianos afrontaron en 1941-1942 la travesía del Atlántico que fue llevada a cabo felizmente por 15 de ellos. Otros tres buques mercantes llegaron a Europa desde el Extremo Oriente, uno —el buque motor "Orseolo"— hizo con felicidad la travesía Kobe —Burdeos— Extremo Oriente, dando la vuelta al mundo. Desde el Extremo Oriente regreso después a Burdeos; a pesar de haber sido torpedeado en el Golfo de Gascuña logró llegar igualmente a puerto con un cargamento de caucho) (N. de la D.).

Además conviene poner en evidencia una diferencia sustancial entre la conducción estratégica de la lucha por parte de Alemania entre las dos guerras mundiales.

En la primera, las fuerzas navales principales alemanas, constituyendo una flota de primer orden, no pudieron librarse de la servidumbre geográfica del Mar del Norte, porque el objetivo inicial de las fuerzas terrestres fue París, que después de todo, no lo lograron, porque fueron detenidos en el Marne.

En la segunda, la estrategia terrestre fue sabiamente concebida, estableciendo directrices de avanzada que llevaban a la ocupación de toda la costa francesa primero y noruega después: así las fuerzas navales alemanas habrían tenido la posibilidad de operar en el océano desde bases de posiciones geográficas tales que no podrían ser "vigiladas" por la Marina británica; puesto que la flota alemana de 1940 estaba todavía en desarrollo y tan débil que no podía disfrutar del éxito de las operaciones terrestres.

En una palabra:

—Primera Guerra Mundial: estrategia terrestre equivocada al servicio de una Marina grande.

—Segunda Guerra Mundial: estrategia terrestre correcta al servicio de una Marina pequeña.

i) En cuanto a los bloqueos con finalidad puramente económica ejercidos sin que hubiese estado de guerra entre quien bloqueaba y quien sufría las consecuencias del bloqueo, recordamos ahora el **asedio económico** sufrido por Italia durante la Guerra de Etiopía y las restricciones aplicadas por Inglaterra al tráfico de los Neutrales durante los primeros meses del segundo conflicto mundial.

El asedio económico contra Italia fue decretado el 18 de Noviembre de 1935 por la Sociedad de las Naciones por 52 votos a favor y 4 en contra, en aplicación del artículo 16 del Pacto constitutivo de la Sociedad, por el cual el Estado declarado agresor de otro Estado miembro de la Sociedad, podía sufrir sanciones por decirlo así disciplinarias: era el caso de Italia, en que fueron aplicadas las ya conocidas sanciones económicas.

La rapidez con que fue concluída la guerra en sólo siete meses no puso en incomodidad sensible a nuestro país. Terminada la conquista de Etiopía el 12 de Mayo de 1936, las sanciones fueron revocadas el 16 de Julio del mismo año.

En cuanto a las restricciones al principio del conflicto de 1939-1945, ellas tuvieron como punto de partida la declaración del Gobierno británico del 7 de Setiembre de 1939 (o sea cuando ya existía un estado de guerra entre el Imperio Británico y Alemania), concerniente a la definición de lo que Inglaterra había considerado contrabando de guerra absoluto y contrabando condicional. Prácticamente **todo** era considerado contrabando absoluto o habría terminado en la práctica por ser considerado como tal, con el objeto de provocar el aniquilamiento de Alemania que, por motivos de su posición geográfica, no podía comunicarse con el resto del mundo, sino a través de los Neutrales y del Nordeuropa.

A la discriminación inicial de contrabando, Inglaterra agregó después medidas cada vez más restrictivas de la libertad de tráfico, tales como: bloqueo a las exportaciones alemanas para impedir que Alemania pudiese pagar los servicios que legítimamente habrían podido prestarle los Neutrales: secuestro y censura del

correo: derrotas náuticas no justificadas: estadías larguísimas de sus buques en los puertos de escala con el único propósito de debilitar el tráfico: captura de personas enemigas a bordo de buques neutrales: actos de violencia contra buques mercantes alemanes en aguas neutrales: prohibición de seguir viaje sin la entrega de un documento llamado "navicert" entregado después de haber sido hecho el control de la carga.

El comportamiento de la Gran Bretaña es explicable, porque ella obedecía al instinto de conservación que predomina en todas las formas de la vida, así como obedecían también al instinto de conservación los países neutrales que protestaron enérgicamente muchas veces.



Visión de los Colores y su Influencia en Nuestro Animo

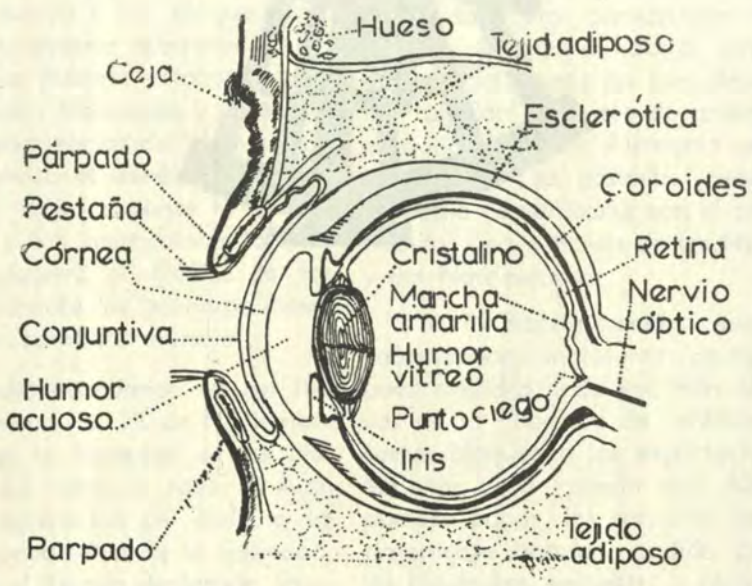
Por el Capitán de Corbeta A.P.
OLEG KRILJENKO VUJICH

Sin entrar en mayores detalles, me limitaré a dar ligeras explicaciones de algunas partes del ojo humano, que merecen ser recordadas, para un mejor entendimiento de los efectos de visión, motivo de este tratado.

Los ojos son unas esferas de aproximadamente 23 milímetros de diámetro, situados en las órbitas, cavidades de la cara. Son aparatos sensibles en el que la luz produce impresiones sensoriales.

Funcionalmente puede considerarse el globo ocular como formado por tres partes distintas: una es la retina, única capaz de ser impresionada por los rayos luminosos; otra parte la constituye los medios transpa-

DESCRIPCION DEL OJO



rentes, que forman el aparato dióptrico destinado a llevar los rayos luminosos a la retina y, la tercera las membranas circundantes a los aparatos ya citados, que tienen por finalidad asegurar su mejor funcionamiento.

La retina es la membrana principal del ojo y está adherida a la coroides, tapizándola. Es ancha en el fondo del ojo y va disminuyendo a medida que se acerca al iris, y forma en la coroides anterior el epitelio retiniano. Por delante está cubierta por la membrana hialóidea, que envuelve, en el interior del ojo, al humor vítreo que es gelatinoso.

El armazón de la retina está constituída por células de sostén. El nervio óptico se ramifica en el fondo del ojo y está formado de: células sensoriales, visuales, neuronas sensitivas periféricas, neuronas sensitivas centrales.

Las células sensoriales comprenden: células de Cono, incoloras y, células de Bastoncitos, rosadas.

Distínguese dos puntos especiales en la retina:

Primero, el Punto amarillo, formado por una mancha sobre la retina del ojo muerto, y que es el punto en que se forma más nítidamente las imágenes.

Segundo, la Mancha Ciega, donde se expande el nervio óptico, que es un punto insensible a la impresión luminosa.

La coroides impide la difusión de la luz formando cámara oscura, igualmente como una cámara fotográfica.

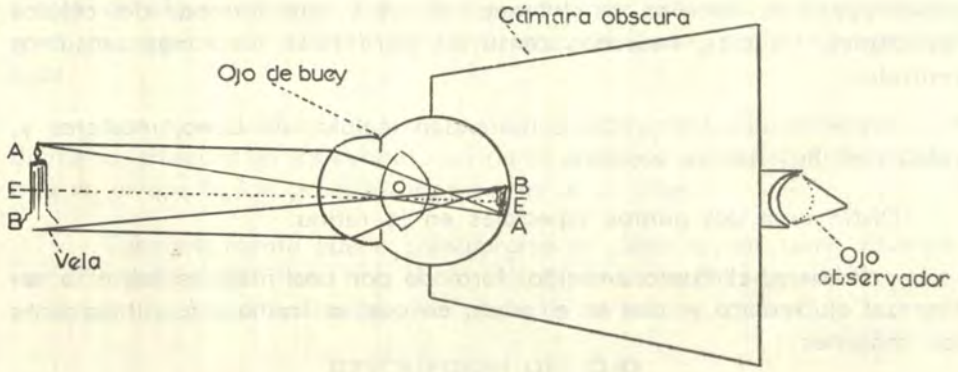
El iris regula la entrada de los rayos luminosos en el ojo.

El cristalino, como una lente biconvexa, bajo la acción de los músculos acomodadores, pueden variar su curvatura, acomodándose así, para la visión distinta de los objetos y dar una imagen perfectamente clara sobre la retina.

La percepción de la intensidad luminosa la dan las capas de bastoncitos, y la percepción de los colores la dan las células de cono.

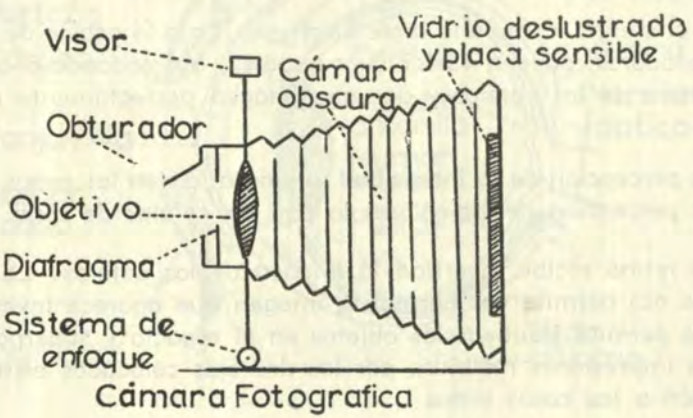
La retina recibe invertida la imagen de los objetos. La educación de los ojos nos permite ver normal la imagen que aparece invertida en la retina; nos permite localizar los objetos en el espacio y superponer a este efecto, las impresiones recibidas por los dos ojos colocados distintamentee con relación a las cosas vistas.

Es fácil comprobar estos hechos, por medio del antiguo experimento de Magendie (sabio francés, célebre por sus trabajos sobre fisiología experimental, 1783-1853), que consiste en tomar un ojo de buey y quitarle en la parte de atrás la esclerótica y la coroides, luego se le coloca en la abertura de una cámara oscura sin objetivo, y se le pone delante de una vela o candelabro encendido; se mira por detrás estando el observador en la parte de la cámara oscura, al igual como lo hacen los fotógrafos en las máquinas de trípode en los laboratorios fotográficos, se verá por transparencia la imagen de éste invertida y más pequeña. (Imagen de la vela o candelabro).



Experimento de Magendie

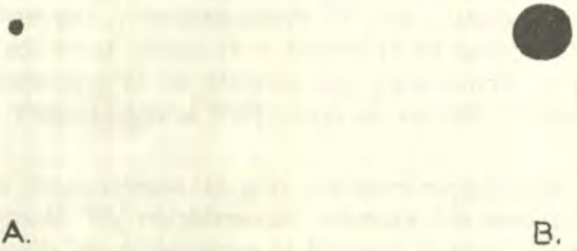
En resumen, se puede decir que hay una relación de semejanza entre el ojo y un aparato fotográfico, en el que: los medios transparentes, principalmente el Cristalino, sería el objetivo y sistema de enfoque; el Iris, el diafragma de abertura variable; la Esclerótica y la Coroides, la caja o



cámara oscura; y finalmente, la Retina, la placa donde se forman las imágenes reales, más pequeñas e invertidas del objeto.

Funcionamiento de la retina.— La sensibilidad de la retina para la luz no es igual en todos sus puntos: la papila del nervio óptico es totalmente insensible, por lo que ha recibido el nombre de Punto Ciego. Puede comprobarse la existencia de dicho punto, con el clásico experimento de Mariotte, que consiste en trazar sobre un papel dos puntos negros (como se muestra en la figura), distantes de 5 a 7 centímetros: se deja el papel sobre la mesa y se sitúa al observador muy cerca de la figura, y de manera que la nariz quede aproximadamente a igual distancia de los dos puntos, o un poco más hacia la izquierda; entonces se cierra el ojo izquierdo y se va elevando gradualmente la cabeza teniendo el ojo derecho mirando al punto izquierda "A": a una distancia que varía entre 15 y 25 centímetros, deja de percibirse el punto "B", que es el momento en que dicho punto se pinta en la papila.

EXPERIMENTO DE MARIOTTE



Por el contrario, hay otro punto en la retina en donde la sensibilidad es mayor que el resto de la misma: dicho punto es la Mancha Amarilla, formada exclusivamente por conos, según se sabe, está situada precisamente en el extremo posterior del diámetro ántero-posterior del ojo. Los movimientos que hacemos con los ojos al leer, por ejemplo, tienen por finalidad hacer que la imagen de las letras vaya a formarse en dicha mancha, porque como su superficie es tan sólo de un milímetro cuadrado, si los ojos permaneciesen inmóviles, no se pintaría en ella más que la imagen de dos o tres palabras, que serían las únicas que percibiríamos distintamente, pues aún cuando el resto de la retina también las percibe lo hace de un modo tanto más confuso cuanto más se acerca la imagen

a la superficie anterior del ojo; este hecho parece estar relacionado con la abundancia de conos y bastones, pues ambos elementos van disminuyendo progresivamente desde la mancha amarilla al borde anterior de la retina.

Dedúcese de esto, que en dicha capa de los conos y bastones, es donde se verifica la impresión luminosa y la transformación de la vibración en energía nerviosa, para hacer concebir en la persona, la imagen y los colores que están al alcance de su vista.

Visión de los colores.— Todos los autores se pronuncian en favor de los conos, como elementos encargados de percibir los colores, fundándose en que la sensibilidad cromática decrece desde la mancha amarilla, que es donde con más claridad se forman las imágenes coloreadas, hasta los bordes de la retina, que carece de conos y no percibe los colores; aquí sólo se perciben las sensaciones de intensidad de luz proporcionadas por los bastones. Una prueba de esto, es que los animales nocturnos (murciélagos, etc.), como están destinados a percibir sólo los tintes grises, casi no poseen conos, teniendo en cambio numerosísimos bastones, que parecen ser los encargados de percibir las diferencias de intensidad que puede presentar la luz.

Existen varios defectos del ojo, relativo a la visión de los colores; pero los más importantes son: la Acromatopsia o ceguera absoluta para los colores, sólo distinguen el blanco y el negro, todos los demás les parecen grises, y el Daltonismo, que consiste en la imposibilidad de distinguir algunos colores simples de otros, pero principalmente el rojo del verde.

Puede demostrarse también, que la superposición en la retina de los diferentes colores del espectro da sensación del blanco. Fundándose en este fenómeno, Newton imaginó la experiencia del disco que hoy lleva su nombre, disco que tiene una serie de sectores coloreados con los diferentes colores del espectro, y que cuando se le hace girar rápidamente, el ojo percibe simultáneamente todos los sectores en todas las posiciones del disco, y éste aparece como enteramente blanco, o por lo menos de un gris muy claro.

La luz solar está formada por un número indefinido de radiaciones de diferentes longitudes de onda, y cuando estas distintas radiaciones son aisladas por medio de un prisma, percibimos las radiaciones luminosas simples o colores simples (colores del espectro). Pero la mayor parte de nuestras sensaciones coloreadas son compuestas, es decir, que corresponden a varias radiaciones luminosas simples que el prisma puede disociar, pero que el ojo no distingue. Cuando por la mezcla de dos colores espectrales

simples se obtiene una sensación blanca, se dice que los colores mezclados son complementarios; estos son: rojo y azul verdoso, amarillo y añil, etc. El verde no tiene color complementario simple, pero puede buscársele un color complementario compuesto, es decir, que resulta de la mezcla de dos simples; tal es el púrpura, que resulta de la mezcla del rojo y del violeta. Excepto en este caso particular del púrpura, la mezcla de dos colores espectrales simples no complementarios no producen ninguna sensación nueva, de modo que dan sensaciones de los mismos colores que lo componen. Puede comprobarse que dos colores son complementarios, empleando el disco de Newton, cuya superficie está totalmente cubierta de sectores pintados con los dos colores que se quiere estudiar; al girar con suficiente velocidad, dicho disco aparece éste totalmente blanco.

Helmholtz, en su "Optica fisiológica" (Handbuch der physiologischen Optik; tomo II, parr. 20; tercera edición), incluye el siguiente cuadro que sintetiza los resultados de sus observaciones; por la superposición de dos colores, uno de los anotados en la primera línea con otro de la pri-

	Violeta	Indigo	Azul	Verde (azulado)	Verde	Amarillo (verdoso)	Amarillo
Rojo	Púrpura	Rosa (vivo)	Rosa (blanco)	Blanco	Amarillo (blanco)	Amarillo (oro)	Anaranjado
Anaranjado	Rosa (vivo)	Rosa (blanco)	Blanco	Amarillo (blanco)	Amarillo	Amarillo	
Amarillo	Rosa (blanco)	Blanco	Verde (blanco)	Verde (blanco)	Amarillo (verdoso)		
Amarillo (verdoso)	Blanco	Verde (blanco)	Verde (blanco)	Verde			
Verde	Azul (blanco)	Azul	Verde (azulado)				
Verde (azul)	Azul	Azul					
Azul	Indigo						

mera columna, se obtiene la sensación del color anotado en la intersección de ambas. El púrpura y sus matices (rosa vivo, rosa blanco) es el único nuevo tono obtenido por mezclas binarias y que no figuran en el espectro.

De la observación de esta tabla, resulta que el verde es el único color simple que no tiene un complementario simple; su complementario es el púrpura. Además si se mezcla un color del espectro con otro más próximo que el complementario de aquél, se obtiene uno de los colores intermedios. En caso contrario, se obtiene uno de los colores aún más lejanos o alguno de los matices del púrpura; púrpura rojo, rosa vivo (u oscuro) y rosa claro. En cada caso el color contenido es tanto más blanquesino cuanto más próximo del complementario del otro está uno de los componentes; y tanto más saturado, en el caso opuesto. Estos colores por mezcla parecen siempre algo blancuzcos con respecto a los colores puros del espectro de igual tono (colores saturados).

El azul y el amarillo son complementarios, es decir producen por superposición la sensación del blanco, lo cual parece estar en contradicción con la observación habitual en las mezclas de pinturas; pues reuniendo aquellos colores se obtiene el verde. Helmholtz explicó esta aparente contradicción, haciendo notar que es necesario distinguir entre las mezclas aditivas y las sustractivas. En las primeras el rojo recibe la suma de los colores mezclados, como en el caso de las experiencias anteriores; en las segundas recibe solamente los colores que son comunes. Tal sucede, por ejemplo, cuando se observa por transparencia, superponiendo dos vidrios, uno azul y otro amarillo. El primero es transparente para el color azul, y en menor grado para los adyacentes, índigo y verde. El segundo es transparente para el amarillo, y en menor grado para los adyacentes; el verde y el anaranjado. Si se los superpone puede atravezar ambos vidrios.

Cuando un cuerpo, como el vidrio ordinario nos parece transparente, es que deja pasar la casi totalidad de las radiaciones luminosas. A ello se debe que podamos apreciar a través del aire los objetos con sus colores naturales. Cuando un cuerpo transparente se nos presenta de un color determinado (cristal rojo, solución azul de sulfato de cobre, etc.), es que no deja pasar más que las radiaciones luminosas de este color, lo que se comprueba fácilmente con el espectroscopio.

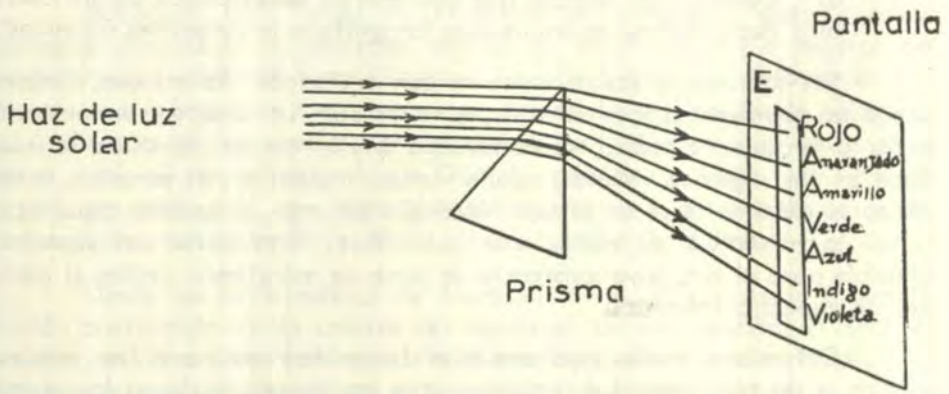
En los cuerpos opacos, los objetos que vemos coloreados, se debe a que sólo reflejan los rayos que no han absorbido. Cuando están bañados por la luz blanca, estos cuerpos absorben, en efecto, cierto número de radiaciones, y difunden o dejan pasar otras. Se puede poner de manifiesto esta absorción realizada por un objeto coloreado, examinando algu-

nos objetos iluminados con luz solar a través de un cristal coloreado, en rojo por ejemplo; todos los objetos blancos o que contienen rojo, aparecen rojo e iluminados, porque los rayos que de ellos provienen han sido detenidos, o más bien absorbidos por el cristal.

El negro es debido a la ausencia de luz, cuando un objeto nos parece negro, es que absorbe todas las radiaciones, y si lo vemos, es por contraste con los objetos que nos rodean, o causa de las reflexiones que se producen en su superficie.

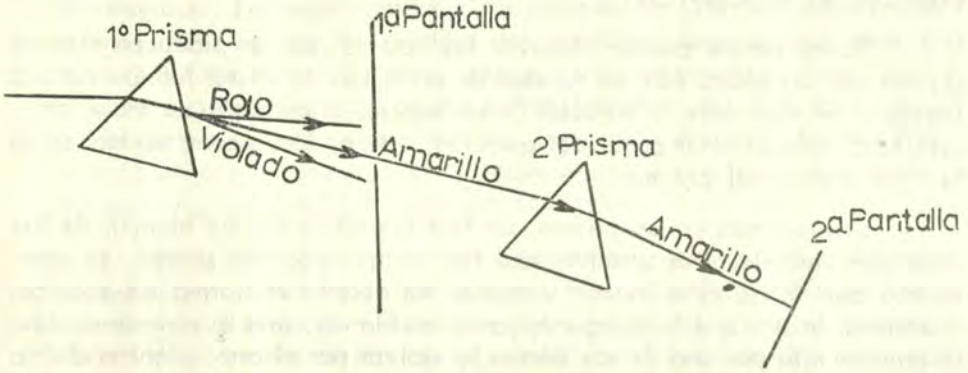
Todos hemos podido observar los colores que se producen cuando un rayo de luz choca con las facetas de un tapón de cristal tallado de una botella o un diamante, o un bisel de un espejo, o las gotas de rocío, etc., este fenómeno es análogo al del arco iris, que es la descomposición de la luz por efecto del prisma.

Si recibimos en un prisma, un haz cilíndrico de luz blanca, de luz solar por ejemplo, y se observa este haz a la salida del prisma, se comprueba que ya no es cilíndrico y que se ha abierto en forma de abanico, y además, la luz que lo compone, ya no es blanca, sino que presenta una coloración roja por uno de sus bordes, y violeta por el otro, y entre el rojo y el violeta hay toda una serie de colores intermedios. Para la luz del sol y en general para todo espectro que se produce por la descomposición de la luz blanca, los colores del espectro son, partiendo de los más a los menos refrangibles: Violeta, Añil, Azul, Verde, Amarillo, Anaranjado, Rojo. (Estos son los siete colores principales del espectro).



Descomposicion de la luz (espectro)

El haz de luz de un color, no puede ser descompuesto en otros colores, como lo realiza la luz blanca, y esto es demostrado en la siguiente experiencia: practiquemos, una fina hendidura en la pantalla, para dejar pasar uno de los colores del espectro, el amarillo por ejemplo, y recibámoslo sobre un segundo prisma; se produce una nueva desviación, pero no una nueva dispersión; la luz que emergen tiene el mismo color que la luz incidente.



Espectro De Un color Simple

Las radiaciones que componen el espectro visible, además de su propiedad de impresionar la retina, posee las de:

a) Calentar los cuerpos que encuentran (propiedades Caloríficas).
b) Actuar sobre las emulsiones fotográficas (propiedades químicas).

Sin embargo, estas acciones no son uniformes. Es así que, desplazando un termómetro muy sensible, o mejor aún, un aparato termoeléctrico, a lo largo del espectro, se comprueba que la acción calorífica es muy débil en las regiones violetas, azul y verde; regular en el amarillo, y alcanza su máximo valor en el rojo. Más allá del rojo, el aparato sigue acusando la existencia de radiaciones caloríficas. Esta parte del espectro, invisible para el ojo, cuya existencia se pone de manifiesto, recibe el nombre de espectro infrarrojo.

Del mismo modo, una emulsión fotográfica ordinaria (no ortocromática, y no pancromática), prácticamente no impresionada en las partes rojas, amarilla y verde del espectro, lo es en cambio, notablemente en el azul y el violeta, prolongándose esta acción mucho más allá de este último. La parte invisible para el ojo se ha puesto así de manifiesto y recibe el nombre de espectro ultravioleta.

En resumen, el espectro visible, sólo revela la existencia de una parte de las radicciones emitidas por las fuentes luminosas.

La luz solar obra sobre el organismo humano de diversos modos: como agente calorífico, agente lumínico y como agente químico. Es sabido que cuando el cuerpo se expone a los rayos directos del sol, la piel adquiere un color moreno (tostado) y rojizo, llegándose a producir a veces irritaciones que se conocen como eritema solar. Esta es independiente de los rayos caloríficos como lo demuestra el hecho de producirse estos efectos, en parajes montañosos nevados y en países polares, en la que el individuo no está expuesto a los rayos directos del sol.

Ya en el año 1891 Hammer describió el ezcema lumínico provocado por la luz, y que parece ser un grado o forma especial de eritema en sujetos muy sensibles. No es sólo la luz solar, sino también la luz eléctrica la que puede provocar accidentes patológicos, como lo demostró Widmarck con una lámpara de arco, y Finsen, con un foco eléctrico potente; en la que la temperatura irradiada era muy poca, y sin embargo, la piel se pigmentaba, y se producía exfolia con sensaciones dolorosas y comezón, en las zonas no cubiertas por la vestimenta. Igualmente se comprobó irritaciones nasales y oculares.

Finsen, afirmó también que los rayos rojos, amarillos y verdes no producían rubicundez alguna; en cambio, los rayos azules y violetas obraban como irritantes y los ultravioletas producían fenómenos inflamatorios típicos.

Boubnoff, apoyándose en experimentos, comprobó que los rayos químicos atraviezan las materias textiles de origen animal o vegetal, en grado diverso, según el tinte y espesor. Las ropas negras parecen ser las menos permeables a la luz, en cambio, las azules son en grado máximo. La influencia de los vestidos en la acción de la luz es muy marcada a veces. Así, se cita el caso de un Oficial inglés en la India, tan sensible al sol, en dicho país, que tuvo que pedir permiso y vestirse de un color anaranjado, para defenderse de la acción lumínica y química.

Desde los experimentos de Marshall Ward, se conoce la diferente acción bactericida de los colores del espectro. En este sentido, el azul, el violeta y el ultravioleta son los que más propiedades bactericidas poseen, es por esto que la luz ultravioleta se le emplea como esterilizadores en los laboratorios. Los sujetos expuesto a estos rayos deben protegerse los ojos usando lentes de color verde y quedan prohibidas todas las mujeres que se encuentren en estado interesante. El tiempo de exposición a estos rayos debe ser corto para evitar accidente patológicos.

La luz, con sus rayos químicos dan a las plantas su verde, y tiñen las flores y frutos con sus peculiares colores, tuestan la piel en los hombres y en los animales. Estos rayos son un vigorizador del sistema nervioso humano y son absolutamente necesarios a la vida, siempre que se tomen prudencialmente.

Sin la luz solar, las plantas tienen un color enfermizo y no pueden desarrollarse en ellas la clorofila, materia verde colorante. Sin la luz solar, el hombre se torna pálido, enfermizo y anémico, porque, como las plantas, la sangre estará falto de materia colorante o de hemoglobina.

Cuando se comparan en un mismo espectro las intensidades luminosas de los siete colores principales, se reconoce al punto que la parte más brillante está en el amarillo. Desde este color el brillo va disminuyendo, tanto hacia la parte del extremo del rojo, como hacia la del violeta. Además, se ve que se puede dividir naturalmente los colores en dos clases, comprendiendo en la primera los luminosos, como el rojo, el verde, y el amarillo; y en la segunda los oscuros, azul, añil, y violeta, a los cuales pueden agregarse los rayos del extremo rojo. Mediante un sencillo experimento se puede juzgar, ya que no medir, la diferencia que existe entre el poder lumínico de varios colores: ábrase un libro cualquiera, y recibiendo el espectro en la parte impresa de sus páginas, se verá que los caracteres serán perfectamente legibles en el anaranjado, amarillo, y verde, y difíciles en los otros colores. Procediendo de este modo, y averiguando, cuál era la mayor distancia a la que se podía leer en las diferentes regiones del espectro, vio Herschel, que la principal intensidad luminosa estaba en el amarillo y en el verde.

Según Frauenhofer, que estudió fotométricamente las intensidades luminosas de los colores del espectro, el máximo de brillo se halla en el límite del amarillo más próximo al anaranjado. Fijando en 1000 unidades el brillo máximo, las intensidades luminosas a que nos referimos, son las siguientes:

COLORES	INTENSIDADES LUMINOSAS
Extremo rojo	Insensible
Rojo	32
Anaranjado	640
Amarillo	1000
Verde	480
Azul	170
Añil	31
Violeta	6
Extremo violeta	Insensible

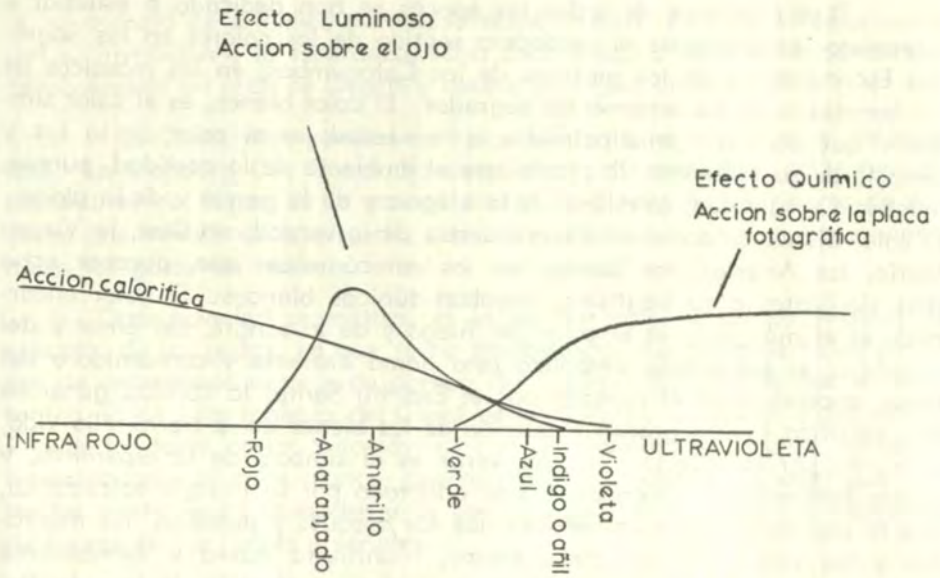


DIAGRAMA ESQUEMATICO DE ACCIONES CALORIFICAS, QUIMICAS Y LUMINICAS DE LOS COLORES.

Influencia de los colores en nuestro ánimo.— Desde los tiempos más remotos, los colores han tenido valor de símbolos para el hombre y, los han asociado con ideas, sentimientos y atribuciones de buena o mala suerte. Esas asociaciones psicofísicas están tan enraizadas en nuestra conciencia, que así tenemos:

El rojo, encarna el valor y la acción; pero asimismo se le atribuye la anarquía y la matanza.

El amarillo puro, representa la gloria, la alegría del ánimo, la prosperidad; pero algunos matices de este color representa, por el contrario: cobardía, bajeza, enfermedad.

El negro, símbolo de muerte, tragedia, temor.

El blanco, simboliza la paz, la tranquilidad, pureza.

El verde representa la esperanza, el descanso, etc.

El púrpura es el emblema del heroísmo y la magnificencia, y también de la pasión, del misterio, del padecimiento.

"Los cristianos de todas las épocas se han dedicado a estudiar e interpretar exactamente el verdadero sentido de los colores en las Sagradas Escrituras, ya en las pinturas de las Catacumbas, en los mosaicos de los templos, o en los ornamentos sagrados. El color blanco, es el color simbólico que conviene principalmente a la verdad; es el color de la luz y símbolo de su esplendor, lo propio que el emblema de la castidad, pureza, inocencia y santidad, asimismo de la alegría y de la gracia y de la gloria. El color blanco se presenta como muestra de la verdad; en Dios, la Virgen María, los Angeles, los Santos, en los catecúmenos, que, durante ocho días siguientes a su bautismo, llevaban túnicas blancas. El color encarnado es el más vivo; es el color del fuego y de la sangre, del amor y del sacrificio; el encarnado simboliza esta llama ardiente y consumidora del amor, encendida en el corazón por el Espíritu Santo; la caridad generosa que sacrifica el más grande y querido de los bienes de la tierra y la vida, y triunfa por la muerte. El color verde es el símbolo de la esperanza, y a este sentimiento universal ha sido adoptado por la liturgia eclesiástica, que lo usa en la época del año en que los bosques y praderas, las montañas y los valles, la naturaleza entera, manifiesta nueva y exhuberante vida, adornándose con follaje, flores y perfumes, símbolo de la vida floreciente de la Iglesia. El morado, semejante a la violeta, flor modesta y solitaria, que nace en los profundos valles, y se esconde debajo de la hierba, como si huyera de los hombres, guardando su perfume para el Creador, es símbolo de la humildad, del retiro, de una dulce melancolía, y del deseo y nostalgia del cielo. El color negro es el color de la desaparición de la luz y de la vida, de la sepultura; y al mismo tiempo, el símbolo de la profunda desolación, causada por la muerte".

Están esas asociaciones psicofísicas tan enraízadas en la conciencia de la gran mayoría de las personas, que a ellos se debe casi todos los efectos espirituales de esos y otros colores.

Es un hecho averiguado que el color de los objetos del medio ambiente nos afecta física y espiritualmente, pero también es un hecho que ejercen influencia psíquica diferente, de acuerdo a la manera de ser de las gentes o costumbres de las colectividades, y para certificar esto, citaré algunos casos y costumbres:

Hace años existía en Londres, el Puente de los Frailes Negros, lugar escogido por los suicidas, como el trampolín para saltar a las turbulentas aguas del Támesis; dicho puente desempeñaba la misma y macabra función que tocó durante muchos años en Madrid, al tristemente famoso viaducto de Segovia. El alcalde de Londres, pensando en el color gris y negro, tradicionalmente vinculado con la tragedia y la muerte, era la causa del crecido número de suicidios, hizo pintar de verde las piedras del puen-

te; el número de suicidios disminuyó notablemente, como si el color verde con su invitación a la esperanza, haya contribuído a más de un candidato, devolviéndole un poco de alegría y deseos de seguir viviendo.

En China y en general en todo el Oriente, el blanco es el color de luto. La Standard Oil, Compañía petrolera norteamericana, sin saber las costumbres del lugar, se le ocurrió pintar de blanco los surtidores de gasolina que instaló en aquel país, con el resultado que es fácil de suponer: hasta los gatos les huían.

Otra novedad cromática, es la de dar color a los pavimentos de concreto de las pistas, ya que se ha demostrado, que las superficies pintadas de anaranjado mate o de dorado claro, como las pruebas que se efectuaron en las Islas Inglesas del Canal de la Mancha, reverbera la luz del sol y la de los faros de los automóviles, con un cuarenta por ciento menos de intensidad que el color blanco, general en las carreteras. Se distingue mejor los peatones en la noche y se conduce más fácilmente, sin necesidad de fijarse en los postes y señales.

Un nuevo procedimiento para mayor seguridad del tránsito vehicular mediante la construcción de pistas coloreadas, ha sido elaborado por urbanistas, psicólogos y químicos alemanes. Las pruebas efectuadas a la luz de la tarde y en la noche, demostraron que los colores se distinguen claramente en la luz tenue y en los diferentes tipos de alumbrado. Los colores rojo, amarillo, verde o azul, orientan a los automovilistas, sobre las vías preferenciales, las de una sola dirección, los lugares de estacionamiento, las zonas de peligro, etc.

Sustituyendo con el amarillo y el gris los colores blanco y negro que se usa actualmente, reducirá el esfuerzo de la vista y hará más legibles los caracteres pequeños en revistas, libros y periódicos. El negro sobre fondo amarillo posee la máxima visibilidad de todas las combinaciones cromáticas, pero el contraste es demasiado fuerte, para que los ojos puedan resistir largo tiempo. En locales grandes, donde se necesita hacer exposiciones a gran número de concurrentes, sobre pizarras de tamaño normal y escribiendo con letra chica; debe emplearse tiza negra en pizarrones amarillos.

Las mesas de billar forradas de paño color de vino, hace persistir menos tiempo, las imágenes de las jugadas en la retina que el verde.

Cierta combinación de tonos de colores en el interior de las habitaciones de una casa, buque o avión, producen una sensación de espacio y amplitud, como también una mala combinación da sensación de estrechez.

De las experiencias realizadas en los submarinos atómicos, se ha llegado a la conclusión que los compartimentos deben ser pintados de diferentes colores, con el fin de romper la monotonía del color verde claro tradicional en la marina y dar mediante efecto psicológico, cambio de ambiente a la tripulación, que por razones de las operaciones, permanece enclaustrada por varios meses navegando en inmersión. Los resultados obtenidos son:

a.—Sensación de confort en la tripulación.
b.—Aumenta la sociabilidad del individuo.
c.—Armonía entre los miembros.
d.—Disminuye la añoranza en la persona.
e.—Mayor rendimiento en el trabajo.
f.—El individuo olvida el tiempo, etc.

Un recinto pintado de azul claro y con muebles del mismo color, dan sensación de frío a pesar de tener regulada la temperatura de calefacción, podemos decir que hay colores calientes y colores fríos; los primeros son los que contienen rojo y los segundos aquellos en cuya composición entra el azul; que unos y otros deben usarse con éxito de acuerdo a las circunstancias. El color azul y violeta por estar bordeando la gama de los rayos ultravioletas deja pasar estos últimos que tienen propiedades para destruir los gérmenes; es por esto que a principios del siglo dieciocho se pusieron de moda los cristales de ventanas moradas, pues se les tenía por altamente higiénicos.

El tono suave favorecedor de la luz azul, tiene efectos mágicos, en el sentido de producir sensaciones de rejuvenecimiento, es por esto que en muchas recepciones, se usa transparentes azulados. A las damas les quita diez años de encima y a los caballeros los vuelve más comunicativos y les da el brote de galantería.

Es un hecho que ciertas semillas que tardan normalmente ocho días en germinar bajo la acción de los rayos solares, germinan en cuarenta y ocho horas cuando se les coloca debajo de un vidrio azul. Si algún lector pone a tela de juicio estos efectos de la luz azul, haga la prueba y saldrá de la duda.

Un publicista debe saber que se venden más objetos de bajo precio, siendo de color rojo y, que se venden más artículos de color ámbar, cuando son de mayor precio. Los anuncios hechos en papel rojo claro, amarillo o verde surten más efecto psicológico que los impresos en papel blanco.

En resumen, lo cierto y positivo es que los colores afectan el estado de ánimo y las facultades de un individuo, y pueden disminuir nuestra resis-

tencia y actividad, pueden hacernos sentir frío o calor, y pueden alegrarnos o entristecernos y también enfermarnos. Grant Allen, en su ensayo de psicología comparada decía: "no hay acto en nuestra organización sensorial que nos produzca placer mayor ni más variado que el que nos da la percepción de los colores".

BIBLIOGRAFIA

La Física y sus aplicaciones — L. Graetz.
Prácticas de física — Wiedemann
Física Optica — Teófilo Isnardi y José B. Collo
El Mundo Físico — Amadeo Guillemin
Guía Práctico de la Salud — Federico M. Rossiter
Anatomía y Fisiología Humanas — Orestes Cendrero.
Enciclopedia Autodidáctica — Quillet.
Enciclopedia General Europea y Americana — Hijos de Esparza.
Diario "El Comercio", 10 Mayo 1965.
Selecciones del Reader's Digest — Set. 1943.
Condensado Magazine Harper's Bazaar por Howard Ketcham.

Modernos Sistemas de Navegación

Una Aplicación de la Electrónica

Por el Capitán de Corbeta A.P.
JOSE LUIS GUEROLA LAZARTE

La adopción de sistemas para mejorar la seguridad de la navegación marítima, ha sido y continúa siendo objeto de permanente interés por parte de todas las naciones que cuentan con vías de comunicación marítimas, y a tal preocupación no puede escapar nuestro País. El desarrollo de un adecuado sistema de localización que permita al navegante fijar su posición en la mar, con exactitud, seguridad y confianza, es asunto que nos interesa puesto que favorece en forma directa un servicio marítimo continuado y eficiente. Esta argumentación parece ser suficiente para justificar la necesidad de efectuar una revisión del estado del arte con referencia a los sistemas de navegación y seguridal en la mar. Como consecuencia de tal análisis se apreciará la tremenda ayuda que el desarrollo de ciertas técnicas electrónicas viene prestando al fortalecimiento de mejores sistemas de navegación.

Se ha postulado que son cuatro los requerimientos básicos indispensables para proveer una sustancial mejora en la seguridad de la navegación marítima (1). Estos cuatro requerimientos son:

1º. Capacidad del Jefe de Navegación de un buque para determinar con exactitud las posiciones relativas de todos los buques con los cuales exista peligro de colisión. La implementación de este requerimiento demanda el empleo a bordo de un radar adecuado.

2º. Capacidad por parte de los Oficiales de Guardia para comunicarse con sus contrapartes dentro de un alcance máximo de 20 a 30 millas. Esta capacidad de comunicación para ser efectiva debe producirse en forma casi instantánea. Para implementar este segundo requerimiento, se necesita una red común de fonía que enlace a todos los buques navegando en un área. Igual capacidad de comunicación debe existir entre los buques y las estaciones de tierra controladoras del tráfico marítimo y encargadas del suministro de información operacional y de ayuda a la navegación.

3º. Capacidad del Oficial de Navegación de un buque, en contacto radial con su contraparte en otro buque, de identificar en la pantalla al buque con el cual está manteniendo comunicación por radio, para evitar ambigüe-

dades que podrían producir errores lamentables.

4º. Capacidad de fijar la posición del buque con gran exactitud y en toda circunstancia. El grado de precisión demandado lógicamente dependerá de la cercanía del buque a tierra.

Estos cuatro requerimientos deben ser satisfechos cualquiera que sea el estado del tiempo: en niebla, lluvias, tormentas eléctricas, etc.

Desde 1950, fecha en que los requerimientos enumerados anteriormente fueron postulados, hasta 1965, mucho camino ha sido recorrido tecnológicamente para implementarlos y satisfacerlos. Más aún, es posible que nos encontremos en vísperas del llamamiento a una Conferencia Internacional destinada a poner en efectividad, en una base mundial, los sistemas elaborados con dicho propósito. Tal llamamiento es necesario a juzgar por la estadística de desastres marítimos, y en base a las recomendaciones de las Juntas que han investigado las causas de tales desastres.

Conviene pues enfocar nuestra atención en las mejoras que han sido logradas, y conviene también estudiar los principios en los que se basan los sistemas que están emergiendo para dar al navegante esa seguridad que tanto ha requerido y por la que tanto ha clamado. Resulta obvio por otra parte que paralelamente al desarrollo de nuevos sistemas persista la necesidad de mejorar y mantener los convencionales sistemas empleados, es decir, adecuados sistemas de faros, radio-faros y radar faros, y apropiado balizaje de los puertos comerciales más importantes. En el presente artículo no se intenta cubrir las mejoras técnicas obtenidas a este respecto, expresadas ya sea en mayor potencia de los faros, mejor sistema de radiogoniometría, óptimas frecuencias de radar, faros, etc.

En cambio, se va a intentar la discusión de los nuevos sistemas elaborados para llenar los requerimientos formulados.

Radares de Navegación.—

Parece ser que la mejora más importante obtenida con respecto a las características de los radares de navegación, es la incorporación de técnicas de ploteo automático y de movimiento verdadero.

¿En qué consisten tales mejoras?

La presentación de la señal de video en los radares convencionales de pulsos muestra al buque propio al centro y a los ecos desplazados radialmente con respecto al buque propio, estando la distancia determinada por la longitud de la distancia radial en la pantalla entre el centro y el blanco, y la marcación determinada por la posición angular del blanco con respecto a una línea de referencia. En esencia esta presentación es de naturaleza relativa, el buque propio siempre está al centro y los contactos en el área se encuentran desplazados relativamente con respecto a aquél. La determinación del rumbo y la velocidad del blanco debe hacerse mediante un ploteo de dos o tres minutos que sirva

para la solución de un problema de Rosa de Maniobra. En la actualidad, ya no se requiere esperar este tiempo, que puede ser precioso. En la pantalla de un Radar de Movimiento Verdadero el desplazamiento del buque propio y de los contactos dentro del alcance del radar son exhibidos sobre un ploteo verdadero y no relativo que muestra electrónicamente las trayectorias verdaderas seguidas por todos los buques, incluyendo el buque propio, durante los tres o más últimos minutos, y por medio de la observación de las cuales es posible determinar directamente el rumbo y la velocidad de los blancos sin necesidad de recurrir a ningún ploteo auxiliar. En realidad, el radar "recuerda" el movimiento de los contactos y los registra y almacena durante los tres últimos minutos. Si el buque se encuentra navegando cerca a tierra, debido a la presentación estabilizada en el espacio, las masas terrestres permanecen siempre en la misma posición en la pantalla, mientras que el buque propio y los contactos se desplazan. Algunos fabricantes hacen uso de una pantalla con iluminación infrarroja que permite observar en la escala de mayor alcance los movimientos que fueran ejecutados por los buques durante los últimos 20 minutos.

No solamente se ha innovado esta nueva técnica, sino que gracias al sistema de la denominada técnica de Compresión del Pulso ha sido posible conciliar dos argumentos que antes parecían irreconciliables en la teoría del radar: potencia vs. discriminación. Es sabido que cuando se quiere diseñar un radar de mayor potencia es necesario operar sobre alguno de los factores que entran en la ecuación de alcance del radar, principalmente, sobre la potencia. Es necesario, para aumentar la potencia promedio, hacer mayor la duración del pulso, si es que se ha llegado al límite de aumento de la potencia de pico o de cresta. Pero el aumento de la duración del pulso se traduce en una discriminación más pobre. La mínima separación de dos blancos en la misma marcación para identificar a los dos blancos como contactos separados y no como un sólo eco, se hace mayor. Hoy en día, es posible emplear un pulso de mayor duración, aumentando por consiguiente la potencia promedio, sin que se desmejore la capacidad de discriminación o resolución del radar. Esto se consigue modulando el pulso transmitido. El receptor se diseña para actuar sobre la modulación a fin de "comprimir" el pulso a uno más corto.

Sistema radiotelefónico.—

Para cumplir con el segundo requerimiento se considera necesario el desarrollo y la activación de un apropiado sistema radiotelefónico de VHF de múltiples canales. Semejante sistema ya ha sido adoptado en algunas partes; por ejemplo, para la navegación en los Grandes Lagos, tanto por Estados Unidos como por Canadá. Igualmente un esquema similar fue aprobado en Europa en una Conferencia Regional de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, realizada en La Haya, en Enero de 1957 y que emplea 28 canales. En la Conferen-

cia de Radio de la misma Unión fueron sostenidas conversaciones para la adopción del sistema internacional similar al empleado por Europa. Tales conversaciones carecieron sin embargo de un acuerdo formal. En este sentido el más desarrollado es el sistema radiotelefónico internacional europeo de 28 canales, que además ha mejorado su sistema de radar de alta definición para lograr el más eficiente sistema de entrada a puerto existente en la actualidad. Los puertos europeos de Liverpool, Southampton, Rotterdam, Amsterdam, Hamburgo y El Havre están dotados de tal sistema. En los Estados Unidos todos los buques del Servicio de Guardacostas y del Servicio Marítimo de Transportes Militares están siendo equipados con el sistema de radiotelefonía marítimo VHF de múltiples canales.

Sistema de Identificación.—

El tercer requerimiento parece ser el más difícil de implementar. Por lo menos no se tiene conocimiento de ninguna medida en tal sentido. La necesidad misma de este requerimiento parece que está en tela de juicio. Es probable la adopción de un sistema de rejilla que permita identificar a los buques en base a su posición relativa dentro de la rejilla.

Sistemas de Posición.—

El desarrollo de sistemas para la determinación exacta de la posición geográfica de los buques parece ser el campo más fecundo de investigación y desarrollo. Tales sistemas permitirán que la posición geográfica del buque sea determinada en todo tiempo. Tormentas, niebla, cielo cubierto, etc. no serán más una limitación para cumplir con este requerimiento. ¿Significará ello que los sistemas de determinación de la posición basados en observaciones por sextante y empleo de las tablas H.O. 211, 214 ó 218 quedarán obsoletos? No por cierto, pero si será menester que el aprendizaje del arte de la navegación incorpore el empleo de las nuevas técnicas que están emergiendo o que serán incorporadas a corto plazo.

En general se puede afirmar que con los nuevos sistemas en actual desarrollo se conseguirá mayor precisión, lo cual facilitará por ejemplo la labor de rescate, la labor de control del tráfico marítimo por estaciones costeras encargadas del ploteo de las naves en sus áreas, y las recaladas a puerto.

En la actualidad los más importantes sistemas de fijación de la posición de un buque, exceptuando estima, observaciones celestes y sistemas de radio faros, están constituídas por sistemas de radio hiperbólicos, radares de tierra e informes radiotelefónicos o radiotelegráficos de tierra.

Entre los nuevos sistemas en estudio se incluyen principalmente los Sistemas de Navegación por Satélites y el Sistema de Navegación Omega. En la actualidad ya se emplean los Sistemas Consol y Consolán, el Sistema de Navegación Decca y los Sistemas de Lorán A y Lorán C.

Navegación por Satélites.—

La investigación encaminada al empleo efectivo de satélites para fines de navegación está siendo conducida principalmente por dos grandes compañías electrónicas norteamericanas, la Westinghouse Electric Corporation y la General Electric Corporation. Además, varios estudios han sido efectuados por parte de entidades gubernamentales y privadas, entre los cuales se pueden citar principalmente:

a) El estudio realizado por la Agencia Federal de Aviación Norteamericana, basado en una recomendación de la Universidad de Michigan, para determinar la posición de naves aéreas y marítimas, empleando pares de satélites con órbitas sincrónicas[2].

b) El estudio realizado por la Marina de los Estados Unidos, denominado Transit, con el objeto de desarrollar un sistema de satélites para la navegación para empleo exclusivo de sus buques de guerra. Este sistema consiste de satélites orbitando a bajas alturas que transmiten señales de radio en frecuencias estables, quedando la posición de la nave determinada en base a la medición del efecto dopler de la señal de radio cuando el satélite pasa sobre el buque. La información sobre este proyecto es muy limitada y se encuentra restringida.

c) El estudio realizado por Collins Radio Corporation, relacionado con mediciones de altura y azimut de satélites por medio de radio sextantes empleando técnicas similares a las usadas en la navegación celeste.

En el presente artículo sólo se van a describir los estudios realizados por las dos compañías anteriormente mencionadas.

El concepto desarrollado por Westinghouse Electric Co. consiste en la medición de la marcación y distancia al satélite, mientras que el concepto de la General Electric Co. consiste en la determinación de distancias a dos satélites.

La ventaja del Sistema propuesta por General Electric estriba en la simplicidad de los satélites, mientras que la desventaja radica en que se requiere doble número de satélites y en que la exactitud de la posición se ve seriamente afectada cuando el ángulo de intersección de las líneas de posición es muy agudo.

La ventaja del Sistema Westinghouse es que sólo requiere del empleo de un satélite y no hay perjuicio en la exactitud de la medición cualquiera que sea el punto terráqueo desde el cual se efectúa la medición. Sin embargo, el satélite tiene mayor complejidad.

En ambos sistemas es necesario que la nave que requiere determinar su posición transmita al satélite. Por consiguiente estos sistemas no son adecuados para el caso en que se requiera no delatar la posición de una unidad militar. Si prevalece esta consideración sería necesario que los bu-

ques y aeronaves empleen equipos de medición y de computación complejos para determinar la posición del satélite.

El sistema Westinghouse consiste de satélites orbitando a 22,300 millas de altura en órbitas sincrónicas. La posición se determinaría por medio de mediciones instantáneas de distancia y marcación, obtenidas empleando equipo transmisor montado a bordo de buques y aviones, y con la ayuda de estaciones de control en tierra.

Para el Atlántico se requeriría de un satélite en órbita sincrónica sobre el ecuador y en longitud 33º0. Además para que el servicio pueda ser empleado en cualquier parte del mundo se necesitaría de 3 satélites adicionales a iguales distancias alrededor del ecuador.

Para cubrir toda la superficie terrestre se requerirían dos satélites sincrónicas colocados en órbitas ecuatoriales y tres satélites en órbitas polares.

La determinación de la posición del satélite en el momento en que se efectúa la observación estaría a cargo de una cualquiera de 8 estaciones de referencia diseminadas alrededor del globo.

Una adecuada verificación del sistema se efectuaría mediante el control de la posición de cada buque o avión en puerto o aeropuerto antes de iniciar su viaje. Dos estaciones terrestres tendrían el control de los cinco satélites requeridos para que el sistema cubra todo el globo.

Este programa de navegación por satélites está siendo estudiado en los Estados Unidos por tres organismos: un Comité Conjunto de Navegación por Satélite, la NASA y la Dirección de Presupuesto, de la decisión de los cuales depende su futuro. Por supuesto, se anticipa que de ser adoptado y financiado por el Gobierno Norteamericano, éste pondría el sistema a disposición del mundo mediante el cobro del alquiler del sistema. Se calcula que los costos de operación y amortización por cada posición obtenida empleando este medio serían sumamente razonables.

El adversario de este sistema, es el propuesto por Westinghouse. Como se ha dicho anteriormente, el sistema Westinghouse consiste en la determinación de la posición mediante la medición de la distancia y marcación al satélite. El satélite actúa como un relay entre las estaciones de control y las naves que utilizan sus servicios. El proceso completo de determinación de la posición es como sigue:

a) La nave sintoniza el sistema, y notifica a la estación de control que se encuentra lista para zarpar, mediante una señal de identificación empleando un código, la cual es generada automáticamente.

b) Un computador en la estación de control, ordena a la nave a que comience a recibir la información proveniente del satélite.

c) La nave verifica la exactitud de la posición informada por la estación de control.

La información computada en la estación de control es obtenida de la siguiente manera:

a) La estación de control envía un mensaje a la nave utilizando el satélite como relay.

b) La estación de control determina la distancia existente entre la nave y el satélite, midiendo el tiempo de ida y vuelta del pulso, en la misma forma a la técnica empleada por el radar para la determinación de la distancia.

c) El tiempo requerido por el pulso para viajar desde la estación de control hasta el satélite y desde éste hasta la estación de control se resta del tiempo total de viaje desde la estación de control-satélite-nave y su regreso a la estación de control a través del satélite.

El Sistema de Navegación "Omega".-- OMEGA es un sistema de navegación desarrollado por la Marina de los Estados Unidos, que aún se halla en su fase experimental. Tiene el propósito de servir a buques y aviones militares y comerciales en una base mundial, a través de 8 estaciones transmisoras, y se asegura que su exactitud será del orden de $\pm$ ½ milla en el día y $\pm$ 1 milla en la noche.

El sistema consiste en la determinación de la posición mediante la recepción de señales en muy baja frecuencia transmitidas desde estaciones terrestres separadas adecuadamente, y la medición de la diferencia de fase entre estas señales. El principio de operación ha sido probado y constituye un medio sencillo, económico y eficiente.

El empleo de señales en MBF (10.2 y 13.6 kc/s) permite que el sistema sea confiable en su operación, desde que a esta frecuencia las señales son poca afectadas por las condiciones meteorológicas. Como estas ondas de baja frecuencia pueden penetrar a apreciables profundidades en el mar, se consigue que los submarinos en inmersión puedan fijar su posición. Extensas pruebas de este sistema se han venido haciendo desde 1957 y en la actualidad la red OMEGA está constituída por cuatro estaciones experimentales situadas en el Estado de Nueva York, la Zona del Canal de Panamá, Hawai y Wales en la Gran Bretaña, las que operan cinco días a la semana.

Las estaciones OMEGA alternan en su transmisión de pulsos (realmente Onda continua modulada por pulsos) sincronizados en forma precisa a 10.2 y 13.6 kilociclos. Las distintas secuencias y las diferencias de longitud de los pulsos permiten distinguir una estación de la otra.

La diferencia de fase en el punto de recepción entre las señales provenientes de dos estaciones es medida automáticamente para obtener líneas hiperbólicas de posición. Como las diferencias de fase varían de 0 a 360º y luego estos valores se vuelven a repartir, a medida que un buque se acerca a una estación, existen para la transmisión en 10.2 Kcs. zonas de ambigüedad de 8 millas. Con la adi-

ción de una segunda frecuencia de 13.6 kc/s se obtiene una diferencia de frecuencia igual a 3.4 kc/s (13.6-10.2). De esta manera se obtienen por cada juego de líneas de posición una indicación aproximada dentro de las 24 millas producida por la frecuencia de 13.4 kc/s y una indicación más precisa dentro de las 8 millas determinada por la frecuencia de 10.2 kc/s.

Se asegura que el Sistema de Navegación OMEGA será especialmente útil donde no existen otras ayudas, tal como por ejemplo en los polos; además, este sistema ofrece la ventaja de ser un sistema pasivo donde sólo se necesita recepción para fijar la posición. Por otro lado constituye el único sistema utilizable tanto por buques de superficie, aviones y submarinos. El sistema OMEGA es sencillo pues a bordo sólo se necesita una antena, un receptor un registrador de 2 canales donde se plotea automáticamente las diferencias de fase de las señales, las que son corregidas en base a las condiciones de propagación existentes a fin de dar líneas de posición en cartas especiales de la Oficina Hidrográfica de Estados Unidos.

Sistema Consol y Consolán.—

Este sistema que fuera desarrollado como ayuda de radio para la navegación aérea ha sido ya adoptado también como ayuda de radio para la navegación marítima y proporciona marcación y distancia. Consolán es una modificación de Consol. La limitación de este sistema es que la exactitud de la marcación disminuye con la distancia y que existe una distancia mínima por debajo de la cual los datos no son confiables. Para emplearlo se requiere por parte del buque de un buen radio receptor capaz de recibir transmisiones de onda continua a las frecuencias usadas por las estaciones. En la actualidad existen siete estaciones de Consol en Europa (una en Irlanda del Norte, Noruega y Francia y dos en España y Rusia), operando en siete radio frecuencias en la banda de 257 a 263 Kc/s. Hay también tres estaciones en los Estados Unidos, localizadas en Miami (190 kc/s), Nantucket (194 kc/s) y San Francisco (192 kc/s). Los alcances de operación se extienden desde 25 millas hasta 700, 1000 ó quizás 1400 millas dependiendo de las condiciones atmosféricas.

Otros Sistemas.—

Los nuevos sistemas Navegación DECCA. Lorán A, y Lorán C, son sistemas del tipo hiperbólico en los cuales la posición se fija por la apropiada determinación de 2 lugares geométricos que representan la diferencia de distancia a las 2 estaciones transmisoras desde el punto observado.

Conclusiones.—

El análisis del desarrollo actual de los sistemas electrónicos de ayuda a la navegación cuyas características han sido enunciadas suscintamente en líneas anteriores, demuestra que el avance tecnológico logrado permitirá modificar radicalmente métodos y sistemas convencionales de navegación, sin que ello implique necesariamente que erradicarán su empleo. Los métodos de tablas y observaciones por sex-

tante, continuarán siendo el método principal de navegación, para aquellas Marinas o navegantes que no decidan convertirse en "clientes" de sistemas electrónicos desarrollados por otros países con fines comerciales.

Además se cree:

a) Que una Convención Internacional de Navegación está "ad-portas".

b) En tal convención probablemente se plantearía el uso y la forma de empleo de los sistemas desarrollados, con miras a hacer efectiva su utilización sobre una base mundial.

c) En tal Convención además probablemente se formularían recomendaciones para que aquellos países cuyos sistemas convencionales de ayuda a la navegación que no cumplan los requerimientos básicos, sean mejorados.

d) Es preciso desde ahora difundir las técnicas de los nuevos sistemas de navegación propuestos.

e) Es preciso que se tenga en cuenta, cuando se planee la adopción de sistemas de comunicaciones, que con gran probabilidad el empleo de canales de VHF para el control del tráfico marítimo será un requerimiento dentro de unos cinco o diez años.

f) El empleo de un sistema de Navegación por Satélites es factible y tal vez resulte más económico que otros sistemas, lorán por ejemplo.

g) Con toda probabilidad, la mayor parte de los principales puertos marítimos del mundo, y a tal clase no debe excluirse el Callao, necesitarán contar en el futuro con un sistema de Control del Tráfico por Radar para dirigir por este medio las entradas y salidas de puerto, especialmente en condiciones de escasa visibilidad.

El presente artículo es el primero de una serie destinada a difundir el conocimiento de las aplicaciones de la electrónica. Si se ha conseguido interesar al lector en el conocimiento de los sistemas modernos de ayuda a la navegación, tal finalidad ha sido lograda.

REFERENCIAS:

(1)—Jansky, C.M., Jr. "El retrasado Estado de la Ciencia de la Navegación Marítima".— 1950.

(2) Jansky, C.M., Jr. "El estado actual de la ciencia de la Navegación Marítima.— I..E.E.E. "Spectrum".— Octubre 1964.

(3) Keats E. S.— "Satélites de navegación: faros para buques y aviones".— "Electronics".— Febrero 1965.

(4) Bureau of Ships Journal.— Enero 1965.

Divulgación Odontológica. Conceptos y Recomendaciones Prácticas de Intéres General. Cap. II

Por el Teniente Primero S. N. (O.)
JULIO CESAR NEVES Z.

Luego de anotar algunos apuntes históricos de la Odontología en el capítulo anterior, me ocuparé esta vez en forma suscinta de la Odontología y sus especialidades, procurando guiar al lector hacia un conocimiento más aproximado de lo que esta ciencia nos ofrece.

ODONTOLOGIA Y SUS ESPECIALIDADES. La etimología de la palabra Odontología proviene del griego odonto: diente y logos: tratado, de ahí que sencillamente se la defina como la ciencia que trata del estudio de las piezas dentarias y de todo aquello que se relacione con ellas.

Bajo este concepto la Odontología ha ido evolucionando a través del tiempo, para desempeñar en nuestros días la noble tarea de su misión acorde con los tiempos modernos, permitiéndonos resolver satisfactoriamente los problemas concernientes no solo a las piezas dentarias, sino también a los tejidos vecinos integrantes de la cavidad bucal que se encuentran íntimamente ligados a ellas.

La pieza dentaria cumple en la boca una función principalísima, cual es la masticación de los alimentos, pero además de ello constituye factor igualmente importante en el equilibrio biológico-fisiológico del organismo, en la armonía estética facial del individuo, así como en el normal desenvolvimiento de la vida psicológica de cada sujeto.

El órgano destinado a estas funciones no es pues un elemento aislado y simple, sino que forma parte de un todo vital que es el organismo humano, al cual se halla íntimamente ligado. Por consiguiente, la buena salud del organismo dependerá en parte de la buena salud de las piezas dentarias, y por el contrario, la mala salud de las piezas dentarias ocasionará en muchos casos la mala salud del organismo, precisamente por la relación biológica íntimamente estrecha que entre ambos existe.

A menudo se olvida este concepto, cuando se piensa equivocadamente que la enfermedad de una pieza dentaria encierra consigo misma todo el proceso morboso, pero esto no es cierto, cada pieza dentaria posee elementos propios como nervios, arterias, venas, linfáticos, etc. que le dan vida y que a su vez forman parte de los sistemas generales del organismo, de modo que las afecciones que sufre

una pieza dentaria bien pueden ocasionar daño a los tejidos u órganos vecinos, e inclusive a los distantes.

En general, podemos decir que la salud de las piezas dentarias se mantiene gracias al equilibrio biológico de todos los tejidos componentes de la cavidad bucal, es decir, tejidos dentarios, tejidos que les sirven de sostén como maxilares, periodonto, encías; y tejidos vecinos en estrecha relación con los anteriores como son: lengua, piso de la boca, carrillos, paladar y labios. La afectación de cualquiera de estos tejidos bien puede ser causa suficiente para romper dicho equilibrio y producir el descalabro de los demás, con lo que se originan las diversas enfermedades buco-dentarias.

Veamos un ejemplo: Una pieza dentaria con caries simple en su corona, si ésta no es atendida a tiempo para su curación, destruirá la parte calcificada de la corona, llegando a la zona central ocupada por el tejido vital que es la pulpa dentaria —vulgarmente llamada "nervio"—. Con esta puerta de entrada los gérmenes seguirán avanzando hasta llegar al extremo o ápice de la raíz y allí continuará su proceso morboso en pleno tejido óseo de los maxilares. Si el proceso evolutivo a esta altura no es detenido y el terreno le es favorable, entonces el cuadro destructivo irá aún más allá pudiendo ocasionar grandes pérdidas de hueso de los maxilares o de los tejidos de vecindad con las complicaciones orgánicas consiguientes. Observamos pues, como la ruptura de uno de los elementos biológicos, en este caso una pieza dentaria con caries simple, es suficiente para provocar toda una enfermedad de serias proporciones y con los graves riesgos que ella puede ocasionar.

La experiencia obtenida en la práctica diaria profesional, nos demuestra que gran parte de la gente piensa que las piezas dentarias se pierden por caries solamente. Es necesario aclarar que muchas enfermedades de los tejidos que le sirven de sostén ocasionan igualmente su pérdida, y viceversa, enfermedades provenientes de las piezas dentarias pueden ser causa de enfermedades y pérdida de los tejidos de sostén, de los tejidos vecinos y aún más allá pueden originar enfermedades a distancia en diversas regiones del organismo como en el corazón, riñones, articulaciones, etc.

Quiere decir entonces, que el Odontólogo para diagnosticar, tratar y prevenir las enfermedades buco-dentarias, debe ser —y de hecho lo es— un calificado conocedor de los problemas que competen con la cavidad oral. Estas son las poderosas razones por las que su capacitación se ha ido superando cada vez más en procura de conocer científicamente: ¿por qué es que se produce una enfermedad en los tejidos buco-dentarios?, ¿cómo es que se produce?, ¿cómo es que se le trata?, ¿cómo es que debe prevenirse? Las respuestas a estas incógnitas las conoce el Odontólogo moderno, porque para ello ha sido preparado y porque para ese fin han sido creadas las diversas especialidades de la Odontología.

Con el fin de formar claro concepto de lo que es cada especialidad odontológica, trataré de hacer breve síntesis de cada una de ellas.

RADIOLOGIA ORAL.— Es la especialidad que utiliza los Rayos X para el despistaje y control de las lesiones en los tejidos buco-dentarios, especialmente piezas dentarias y maxilares, permitiéndonos obtener imágenes de las diversas lesiones que afectan estos tejidos y que a simple vista no nos es posible distinguir.

Es de gran importancia especialmente para el diagnóstico y tratamiento de las afecciones buco-dentarias; pues, del éxito que obtengamos en el diagnóstico de ellas, dependerán los resultados de su buen tratamiento. Nos permite igualmente observar la evolución de una lesión o enfermedad en dichos tejidos, comprobando con radiografías antes, durante y después del tratamiento, si la lesión o enfermedad progresa favorablemente, desfavorablemente, o si el proceso se detiene en su evolución.

OPERATORIA DENTAL.— Emplea los métodos y técnicas destinados a la curación de las enfermedades de las piezas dentarias y a la reposición de sus tejidos perdidos. Es esta la especialidad encargada de la profilaxis, diagnóstico y tratamiento de la caries dentaria, enfermedad que afecta a todas las razas, sin distinción de sexo ni edad y cuyas causas son muy complejas influyendo principalmente los microorganismos, ácidos bucales, herencia, alimentación, clima, higiene, hábitos saliva, etc. etc.

ENDODONCIA.— Si bien esta especialidad se considera parte de la Operatoria Dental, ya que estudia las enfermedades de la pulpa dentaria, los métodos y técnicas que emplea han adquirido tal perfeccionamiento que le han dado base e importancia suficiente para ser calificada como especialidad odontológica.

Por medio de ella nos es posible conservar muchas piezas dentarias que de otra manera estarían condenadas a ser extraídas, haciendo la extirpación parcial o total de la pulpa dentaria, practicando las curaciones a través de la cámara pulpar o del conducto radicular —receptáculos de la pulpa dentaria— y sellándolos con materiales especiales de obturación.

ORTODONCIA.— He aquí una especialidad que ha hecho conciencia en nuestro medio en los últimos años. Por ella nos es posible corregir las diversas malposiciones de las piezas dentarias en sus respectivos arcos dentarios, controlar el normal desarrollo de los maxilares y la buena articulación dentaria.

Esto es muy importante, y nuestro pueblo lo ha comprendido así, pues es necesario anotar que las malas posiciones que adoptan las piezas dentarias pueden provocar serias alteraciones en la cavidad oral como: caries, encías sangrantes, paradentosis o "piorrea alveolar", úlceras en la lengua, labios, carrillos, afecciones de la articulación témporomaxilar, defi-

ciente masticación de los alimentos, etc.

Es importante hacer notar sin embargo, que la mayoría de los pacientes son llevados al ortodoncista casi siempre por el problema estético, que naturalmente es importante también, pero no el único como se habrá podido apreciar líneas atrás.

PERIODONCIA.— Una de las enfermedades dentales que más oimos hablar desde que tenemos uso de razón, es posiblemente la "piorrea", nombre dado a la enfermedad que afecta encías, periodonto, hueso alveolar y pieza dentaria, y que nosotros llamamos paradentosis. Pues bien, la periodoncia se ocupa del estudio, tratamiento y prevención de las enfermedades que afectan estos tejidos de sostén, las mismas que pueden ocasionar la pérdida masiva de las piezas dentarias, sin existir necesariamente el problema caries.

ANESTESIA.— Variadas son las técnicas anestésicas que el Odontólogo domina para su empleo en las diferentes intervenciones buco-dentarias.

En Odontología se usa preferentemente anestesia local, sea esta regional, infiltrativa, tópica, etc. Sin embargo, el Odontólogo moderno conoce los procedimientos y técnicas empleadas en anestesia general, siendo su aplicación motivo de especialidad exclusiva.

EXODONCIA.— Especialidad bastante conocida que el Odontólogo emplea para extraer las piezas dentarias en mal estado, cuando todos los métodos destinados a sus conservación han sido agotados, constituyendo su permanencia un peligro para la salud bucal y general del paciente.

CIRUGIA ORAL.— Es esta una de las especialidades odontológicas en cuyo campo se ha avanzado fecundamente. Son múltiples las lesiones de la boca que requieren tratamiento de tipo quirúrgico y que el cirujano oral ejecuta para devolver la salud de sus tejidos, citaremos algunas de ellas como: tumores de la cavidad oral, anormalidades de desarrollo, fracturas de maxilares, procesos infecciosos, piezas dentarias incluídas en los maxilares, preparación de los tejidos para instalar aparatos protésicos, etc.

CIRUGIA MAXILO FACIAL.— La relación existente entre los tejidos del macizo óseo facial con los tejidos de la boca, hace del Odontólogo un conocedor obligado de tales zonas de vecindad, siendo su participación especializada importantísima en el tratamiento de muchas lesiones que afectan dichos tejidos, como por ej. fracturas de maxilares, afecciones de la articulación témporo-maxilar, reducción de prognatismos, etc., así como su colaboración de equipo que ofrece en la solución de los diversos problemas que presenta la Cirugía Máxilo Facial.

PROTESIS.— Es la especialidad encargada de restituir los tejidos perdidos. Para la restitución de las pie-

zas dentarias ausentes contamos con especialistas en coronas y puentes, en dentaduras parciales y dentaduras totales, según sea el número de piezas por reemplazar en la boca.

Por medio de esta especialidad se construyen también aparatos especiales como las llamadas dentaduras implantadas que consiste en colocar bases metálicas que descansan directamente sobre el hueso maxilar debajo de la encía y que sirven de soporte a las dentaduras artificiales.

Así también construye aparatos destinados a la rehabilitación de enfermos que han sufrido pérdidas apreciables de tejidos de la boca, cara o cráneo. Así, es posible restituír paladares, ojos, narices, orejas, mejillas, partes del cráneo, etc. Esta parte de la especialidad la conocemos como Prótesis Máxilo Facial.

ESTOMATOLOGIA.— Existe un apreciable número de enfermedades de los tejidos blandos y duros de la boca o cavidad oral, muchas de ellas de origen conocido como las de tipo nutricional, infeccioso, tumoral, etc. y otro grupo cuyas causas aún son desconocidas. La Estomatología se ocupa del estudio integral de ellas y el Odontólogo moderno está preparado para lograr a través de sus conocimientos científicos y los medios con que cuenta, la obtención de un correcto diagnóstico en cada caso, su tratamiento, así como la prevención de tales enfermedades.

Es importante señalar aquí el valioso papel que el Odontólogo cumple en la temprana detección del cáncer de la boca, gracias a la especial oportunidad que tiene de examinar periódicamente a sus pacientes.

PAIDODONCIA.— Esta especialidad viene a representar lo que la Pediatría en Medicina, la aplicación de las diferentes especialidades odontológicas en los niños.

ODONTOLOGIA SANITARIA.— Acorde con la función social que el Odontólogo desempeña particularmente, la Odontología en general se preocupa de elaborar planes y trabajos encaminados a la protección colectiva de la salud buco-dentaria. La Odontología Sanitaria promueve a través de sus programas, exámenes buco-dentarios periódicos, atención especializada en centros hospitalarios, de trabajo, estudiantiles, culturales, deportivos, etc. Se interesa por el estudio y aplicación de los elementos que garanticen la salud buco-dentaria como dieta alimenticia, medicinas, aguas, profilaxis, etc., así como de las tareas de investigación, divulgación y estadística.



Desarrollo de los Medios para las Operaciones Anfibias Modernas

Por M. BERTINI
De la Rivista Marittima. XCVII - 4

La posibilidad de llevar a cabo rápidamente operaciones anfibias representa uno de los principales objetivos estratégicos de las grandes marinas, especialmente las de la Alianza Atlántica cuyo campo de acción cubre vastísimas áreas marítimas.

Dicha posibilidad ha asumido actualmente más bien una importancia, si no superior, por lo menos igual a la de los otros objetivos estratégicos asimilables a dichas marinas. Esto también en consideración al empleo de las fuerzas navales en conflictos limitados o para afrontar situaciones peligrosas que la mayor parte de las veces han tenido lugar en el transcurso de los últimos años.

Examinando la situación de las nuevas construcciones post-bélicas efectuadas o programadas en las grandes marinas se observa sobre todo que la posibilidad de llevar a cabo operaciones anfibias rápidas está fundada mayormente en el empleo de dos tipos específicos de unidades, vale decir, sobre las unidades veloces de asalto anfibio tipo "LPH" (buques anfibios de asalto) y sobre las unidades de transporte semianfibio "LPD" (dique transporte anfibio).

En la Marina de los Estados Unidos, las unidades del tipo "LPH" están representadas por dos clases:

La **primera** comprende unidades de varios tipos, ex-portaviones de la clase "Essex".

La **segunda** clase comprende 5 unidades de construcción nueva, especialmente proyectadas para operaciones de asalto anfibio. Ellas son: LPH 2 "Iwo Jima", LPH 3 "Okinawa", LPH 7 "Guadalcanal" ya en servicio, LPH 9 "Guam" y la LPH 10 terminándose de armar.

Estas unidades de un desplazamiento standard de 17.000 tons., desarrollan 20 nudos, tienen 24 helicópteros grandes de transporte y la posibilidad de embarcar más de 2000 hombres de las fuerzas de desembarco con sus provisiones y equipos de combate.

Las unidades de las dos clases, por las características particulares

que presentan, son también definidas como unidades portahelicópteros para operaciones de asalto, por cuanto pueden establecer y mantener cabezas de desembarco por "vía aérea".

Las unidades del tipo LPD están incluídas en una clase de nueva proyección y de construcción post-bélica, que por el momento comprende 13 unidades, pero que, con la aprobación del presupuesto provisional de 1965 comprenderá 23. Esta clase incluye actualmente 6 unidades del tipo "Raleigh" de 13.900 tons., y 7 del tipo "Raleigh" mejorado, de 16.500 tons., 3 de las cuales ("Raleigh", "Vancouver" y "La Salle") ya han entrado en servicio, mientras que las restantes están en diversas fases de su construcción o terminación. Todas ellas disponen de una buena velocidad (más de 20 nudos) y tienen la posibilidad de transportar en los compartimentos especiales de popa algunos medios de asalto anfibio con sus respectivas fuerzas de desembarco completamente equipadas. Estando además dotadas de 6 helicópteros de transporte que operan en la amplia plataforma de popa, pueden contribuir al rápido refuerzo de la cabeza de desembarco, haciendo afluir por vía aérea refuerzos bélicos y logísticos, además de ulteriores divisiones en plan de combate.

La Marina norteamericana tiene todavía en servicio otras 28 unidades del tipo LSD (dock landing ship) construídas en el período bélico, 8 de las cuales son de la clase "Thomaston" de 11,270 tons., 13 de la clase "Cabildo" de 9.375 tons., y 7 de la clase "Ashland" de 8.200 tons., igualmente idóneas para transportar pequeños medios anfibios.

En cuanto a la velocidad y equipo logístico para las operaciones menores de desembarco, estas unidades pueden considerarse aptas para los fines de una estrategia moderna. Es casi seguro que serán reemplazadas por las 23 LPD del nuevo proyecto.

Por consiguiente, el conjunto de los 9 LPH (5 de los cuales son de construcción reciente) y de las 23 L PD veloces, permitirá a la Marina norteamericana la posibilidad de llevar a cabo operaciones anfibias rápidas simultáneamente en varios teatros de operaciones.

En estos últimos años la Marina británica ha procedido a transformar dos unidades de construcción bélicas de la clase "Centaur" en portahelicópteros de asalto anfibios definidas como "unidades para comandos", el "Albion" y el "Bulwark" de 23.300 tons., st., con 28 nudos, éstas disponen de 16 helicópteros pesados aptos para transportar a la cabeza de desembarco cerca de 900 hombres de los "comandos" perfectamente equipados, veloces y con sus provisiones de combate. En varias ocasiones en la reciente crisis de Kuwait, este tipo de unidades se manifestó excelente por su rapidez en las operaciones efectuadas.

También la Marina británica ha llegado a la determinación de construir unidades anfibias de asalto del

tipo LPD de nuevo proyecto, poniendo la quilla de dos unidades de 12.500 tons., st. ("Fairless" é "Intrepid"), la primera de las cuales ha sido lanzada al agua recientemente. Estas unidades tendrán una buena velocidad (más de 20 nudos), y como sus similares norteamericanas, además de tener la posibilidad de transportar medios anfibios especialmente estudiados para operaciones en playas con toda clase de tiempo, estarán también dotadas de helicópteros para proveer rápidamente suministros bélicos y logísticos en la cabeza de desembarco.

No estando por el momento proyectadas ulteriores construcciones de este género, no se ha previsto que se vaya a poner la quilla de otras unidades del tipo LPD en los próximos años. Esto permitirá a la Marina británica mayores posibilidades para afrontar situaciones particulares que se puedan presentar en las diversas zonas de su influencia, especialmente en el delicado sector del Extremo Oriente.

—Finalmente la Marina francesa también ha previsto, en el curso de su reciente programa de construcciones acabadas o en terminación, construir un pequeño conjunto de fuerzas especiales, aptas para las operaciones de asalto anfibio, merced a la construcción de una unidad portahelicópteros "La Resolue" de 10.000 tons., st., y de una unidad de asalto anfibio tipo LPD, la TCD 1 "Ouragan".

"La Resolue", que ya está en servicio, ha sido proyectada para diversas tareas, es decir, como buque-escuela en tiempo de paz y como unidad portahelicópteros de asalto en tiempo de guerra. Desarrolla 26,5 nudos y en un caso de emergencia puede llevar 8 helicópteros pesados que aseguran el desembarco de 700 hombres de los "comandos", con su material de combate y logístico inclusive y su contínuo reaprovisionamiento.

La TDC 1 "Ouragan" recientemente lanzada al agua, 8.500 tons., st., y 17 nudos, representa la primera unidad francesa especialmente proyectada para operaciones anfibias veloces, estando destinada a transportar en una zona de operaciones, partes alícuotas variables, según el tipo de misión asignada, de medios de desembarco, carros, vehículos, materiales y tropas de "comandos". Pudiendo en efecto, embarcar o bien 2 medios de desembarco tipo EDIC con posibilidad de transportar 11 pequeños carros, o bien 18 medios de desembarco tipo LCM (landing craft medium) llenos de hombres y materiales y además helicópteros de transporte: podrá efectuar un rápido golpe de mano contra la costa contribuyendo a desembarcar los primeros elementos de la fuerza de desembarco y a suministrar los materiales necesarios.

Una segunda unidad del mismo tipo, la TCD 2 prevista anteriormente en los programas de nuevas construcciones ha sido ulteriormente cancelada a causa de dificultades en el presupuesto. No se excluye sin embargo la posibilidad de que esta uni-

dad pueda ser incluída en uno de los próximos programas.

De esta manera, también la Marina francesa se está preparando, si bien con un modesto núcleo de fuerzas, para las exigencias de la estrategia moderna, en lo que concierne a operaciones anfibias.

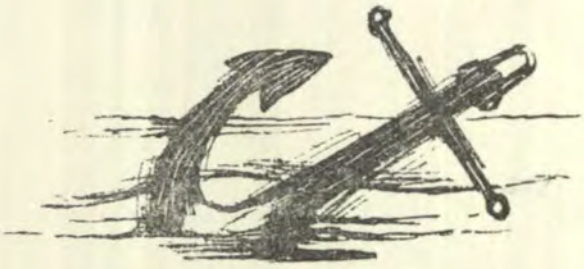
—En lo que respecta a la Marina rusa, cuyos objetivos estratégicos están condicionados por las exigencias particulares de los diversos teatros de operaciones en los que podría estar llamada a operar, no posee actualmente unidades del tipo LPH o LPD, no obstante de disponer de varias unidades de desembarco, también de construcción reciente, pero de diferente características.

Esto hace considerar que la conducción por parte rusa, de eventuales operaciones anfibias pueda ser interdependiente con el desarrollo de las operaciones terrestres y áreas, y por consiguiente, no estar condicionada a la disponibilidad de medios especialmente proyectados para operaciones rápidas de desembarco y en zonas excéntricas, como es el caso de las Marinas occidentales.

La rápida síntesis efectuada sobre el desarrollo actual de los medios para la ejecución de las operaciones rápidas de desembarco, medios que en las principales marinos presentan, como lo hemos visto, características comunes o bastante semejantes, lleva a la conclusión de que estas operaciones están caracterizadas por dos componentes esenciales:

—Una componente anfibia representada por los medios anfibios de asalto de concepción moderna y rápidamente concentrables en las zonas escogidas de operaciones;

—Una componente helicopterística para el apoyo simultáneo, aprovisionamiento y refuezo de la cabeza de puente.





Felicitamos a la Armada Peruana, con motivo de la botadura del petrolero de flota B. A. P. "LOBITOS", buque íntegramente construido en el PERU y que constituye un acontecimiento nacional por las proyecciones que este acto encierra.

MARCONA MINING COMPANY

SAN JUAN - SAN NICOLAS

Productores de mineral de Hierro Peruano y abastecedores de la Industria Siderurgica Nacional

Lima, Mayo de 1965



CRONICAS DE AYER

TRADICIONES NAVALES PERUANAS.—

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

Mujer: ¡ He Ahí a Tu Hijo !

Días de angustia, incertidumbre y temor vivió Lima, allá por el mes de Junio de 1823, cuando se comenzó a pegar cartelones en sus calles, y se leyeron los respectivos bandos emitidos por el cabildo de la ciudad, con motivo de su ocupación por las tropas españolas de Canterac. Copio a continuación el texto de uno de aquellos avisos:

LA MUNICIPALIDAD

La última intimación del Ejército Real, por el órgano del señor Coronel don Ramón Rodil, es reducida a que: para las cuatro de la tarde del día... se apronten 3,000 fusiles o su equivalente; 4,000 varas de paño y 40,000 de brín, y en caso de no franquearse, sin réplica ni representación alguna, se desocupe la ciudad para proceder a su incendio el día de mañana. Bajo de este concepto los vecinos redimirán del exterminio y la desolación de la ciudad, exhibiendo cuanto posean de plata y oro en la Municipalidad para dar cumplimiento a lo exigido, en la inteligencia de que cualquiera ocultación o renuncia se graduará por el más atroz delito.

Lima, junio 19 de 1823.

JOSE ANTONIO COBIAN

Escribano del Cabildo

Tanto el regidor, don Miguel Gaspar de la Fuente y Pacheco, como el procurador síndico, don Lorenzo Soria, como personeros del Municipio y del Tribunal del Consulado, respectivamente, iniciaron gestiones para conseguir un préstamo de los comerciantes ingleses. Lo garantizaban con "todas las fincas y propiedades de la ciudad que hipotecaba **este Excelentísimo Ayuntamiento,** por su representación, bajo la mancomunidad **in solidum,** para satisfacer la cantidad que se mutuase en el plazo y con los intereses que se hubiesen de estipular".

Hasta esos extremos llegaban Rodil, uno de los principales personajes de esta tradición. Otra de sus crueldades fue la que ejecutó con el Padre Dn. Crucífero Mariluz, de la Comunidad de la Buena Muerte, durante el sitio del castillo del Real Felipe: temeroso de que se fraguase en la sombra alguna conjura en su contra, pretendió hacer que aquel sacerdote le revelase los secretos, que en confesión, habíanle confiado sus penitentes.

Al negarse el Padre Mariluz a traicionar su sagrado ministerio, Rodil no transigió y mandóle fusilar en el acto.

Tiempos como aquellos, en que con ferocidad sanguinaria se perseguía a los separatistas, tuvieron que ser muy difíciles y arriesgados para quienes, puesta la mente en la independencia, dirigían todos sus esfuerzos hacia la obtención de un ideal supremo: la libertad del Perú.

Entre éstos se encontraba José Silverio Olaya Balandra, modesto y valiente pescador que servía de correo en la causa patriota. Como de él me ocuparé luego, amigo lector, permíteme introducir en esta tradición a otros personajes que también figuran en la trama de esta historia.

Años antes de la intimación que hizo a Lima el Ejército Real por intermedio de Rodil y más o menos por el 1820, en la villa de San Pedro de los Chorrillos vivía un matrimonio feliz: el de José Apolinario Olaya Córdova y Melchora Balandra Sebastián.

Seis hijos —sobrevivientes de los doce que tuvo aquella pareja— completaban la familia: María Mercedes, José Silverio, Josefa Bruna, Cecilio, Manuela y la pequeña Narcisa.

Muy de madrugada se levantaba el padre para alistar el bote en compañía de sus dos hijos varones. Pronto se hacían a la vela, en veces hasta la isla de San Lorenzo o el Callao, tratando con ello de vender a mejor precio la pesca obtenida y aumentar la modesta economía hogareña. Hombres de mar curtidos por el sol y hechos al trabajo rudo, entre redada y redada conversaban de muchas cosas disímiles pero interesantes. Como gran parte del tiempo lo pasaban sujetos al vaivén de las olas, les resul-

taba necesario hablar y emitir sus opiniones para atenuar el natural aburrimiento que trae consigo la espera. La emancipación de la tutela española y la patria libre resultaban los temas más abordados en la embarcación.

Diariamente, ya de regreso a Chorrillos, se reunían con el resto de la familia en el rancho que poseían. Apenas comenzaban a tañir las campanas anunciando la hora del ángelus, Dña. Melchora invitaba a todos a rezar el santo rosario. Al terminarlo —y como era costumbre antaño—, añadían preces por los caminantes, navegantes y difuntos, orando también por sus enemigos e implorando para ellos el divino perdón.

Así, pues, el ascendrado catolicismo de doña Melchora y la fe que ponía en la emancipación don José Apolinario, pronto se fusionaron en el pensamiento de sus hijos conformando una doctrina. Dios y Patria constituyó el lema familiar, que si bien jamás resultó escrito, no tuvo nunca necesidad de materializarse en letras desde que lo llevaban grabado, indeleblemente, en el corazón.

La fiesta que diera en su rancho don José Apolinario poco después, confirma, lector amigo, este razonamiento de carácter subjetivo que me atrevo a exponerte. En ella hubo chicha en mates, pisco puro de Ica, algazara y baile; mientras se pulsaban las guitarras y se tocaba acompasadamente el criollísimo "cajón", los asistentes pudieron saborear los platos de cebiche y escabeche preparados por doña Melchora con ayuda de sus hijas.

El acontecimiento de fondo —y no está entre mis papeles si a él concurrió o nó el señor cura párroco—, fue de nivel sencillo pero altamente significativo: se trataba de bautizar la nueva red acabada de terminar, para dar gusto a doña Melchora e implorar las bendiciones del Altísimo; era necesario ponerle un nombre adecuado, con miras a que don José Apolinario se considerase satisfecho.

Pues se le bendijo, para quedar bien con el buen Dios, cristianándosele con un apelativo ocurrente —heroico para esos tiempos, diría yo—, escogido por el dueño entre otros muchos:

"Red de Pejerreyes de la Patria", le pusieron, y todo el mundo quedo contentísimo.

Pero volvamos a nuestra historia, querido lector, con el fin de tener una perspectiva de los acontecimientos que ocurrieron en Lima, a raíz de la marcha que sobre dicha ciudad verificó el General Canterac.

Mientras el duro soldado hispano extorsionaba a la ciudad, el Congreso Nacional encerrado en las fortalezas del Callao y con un quórum

de 28 representantes, comenzó a recriminar al Ejecutivo —Mariscal José de la Riva Agüero, en ejercicio del poder— sobre una serie de errores militares. Finalmente acordó trasladarse a Trujillo para continuar sesionando lejos de la amenaza española. Domingo Orué y Mirones, marino y gran patriota, ofreció un buque para transportar a los diputados al norte.

Con un ejército casi desbaratado, un Poder Ejecutivo débil y sin mayor autoridad, y un Congreso incompleto, las posibilidades de éxito eran prácticamente nulas. Por ello Sucre asumió el mando de las fuerzas que guarnecían al Real Felipe, otorgándole aquel Congreso el supremo mando militar y desposeyendo del mismo a Riva Agüero. A éste se le dio pasaje para Trujillo, con el fin de trasladar el gobierno a dicha ciudad y que ejerciera su acción con plena libertad.

Necesitando Sucre mantenerse informado sobre los movimientos patriotas en Lima, tuvo que ver la manera de emplear un correo que pasara desapercibido y rompiese —con su insospechable e inocente apariencia—, el cerco de vigilancia española que era cada vez más difícil de burlar. Para ello se pensó en Olaya.

La distancia de aproximadamente 15 kilómetros existente entre Lima y Chorrillos, sólo se hacía por esos tiempos a lomo de mula, caballo o calesa. Nadie pasaba sin ser severamente registrado. Un pescador sin embargo, hombre de mar modesto que iba a vender a la capital el producto de su trabajo cotidiano, era la persona menos a propósito para despertar sospechas. Muchos de estos viajes hizo Olaya, para recabar los mensajes cifrados que los patriotas de Lima deseaban enviar al Callao. En otras oportunidades salió de pesca y navegó desde Chorrillos hasta nuestro primer puerto, llevando escondidas entre la masa escamosa y la urdimbre de sus redes de transportar pescados, los documentos que había de entregar a los chalacos. Dn. Andrés Riquero, alto empleado de la Contaduría de Valores, era el encargado de distribuir cartas y auxilios para los guerrilleros patriotas en el Callao; su sobrina, Dña. Juana de Dios Manrique, esposa de Dn. Clemente Luna, marino y propietario de varios barcos, era el enlace limeño, mejor dicho centralizaba la distribución de la correspondencia dirigida por Riquero o Sucre, a Dn. Narciso de la Colina, hacendado de Casa Blanca, en la quebrada de Cerro Azul.

Dña. Juana Manrique de Luna, era una mujer joven y valiente —como que contaba sólo 22 años—, entregada por completo a la causa patriótica.

Tradiciones familiares —escuchadas por quien estas líneas escribe a parientes de dicha dama—, aseguran que a raíz del apresamiento de Olaya, y al ser registrada su casa por los esbirros de Rodil en busca de prue-

bas acusatorias, ella tenía un paquete de cartas que aún no había podido ser entregado. Al ser sorprendida por el brusco allanamiento de la casa, y mientras efectuaba la limpieza del hogar, no le quedó otra cosa que posar el plumero que en la mano llevaba sobre las cartas, ocultando así, muy a la ligera, cosa tan importante en la que le iba la vida o la muerte.

Los españoles no dejaron mueble sin registrar, ¡pero olvidaron levantar el plumero!

Más volvamos lector a José Silverio Olaya Balandra y a su difícil encargo de actuar como correo patriota.

Parece que tentados por algún ofrecimiento de dinero, prebendas o tal vez por envidia, dos espías realistas, el mulato José Mirones, en Lima, y el pescador Leocadio Laynes, vecino de los Olaya en Chorrillos, vigilaban constantemente a José Silverio. Cierto día en que el patriota había partido hacia Lima y llevado correspondencia procedente del Callao, seguros ambos de que portaba cartas comprometedoras le denunciaron, verificándose su captura a las cinco de la tarde, en la capital, por tropas al mando del secretario de Rodil, Dn. Manuel Llanos, quien hizo que condujeran al preso a un calabozo del Palacio.

A partir de ese momento comenzó el calvario de José Olaya. Al principio fue tolerable y hasta de naturaleza insospechada: vino y mujeres, quizo usar el taimado Rodil, para lograr que el modesto pescador saliera de su mutismo. Careos en el citado palacio, con Dn. Juan de Dios Manrique de Lara, el Conde de la Vega del Ren, Dña. Antonia Zumaeta de Riquero, Dn. Narciso de la Colina, Dn. Andrés Riquero y su hermano Luis, Capellán del Virrey, también se pusieron en práctica sin resultados. Inmutable el patriota, seguro de que si él no confesaba no podrían identificar a dichas personas —puesto que al ser capturado, arrojó el paquete principal de correspondencia a la acequia que corría por la calle de San Marcelo—, sabía que sólo habían hallado, dentro de una caja de dulces que llevaba en su red, unas pocas cartas en clave sin dirección ni firma y una escarapela bicolor de la patria. Inmutable, repito, miraba a quienes le ponían al frente sin vacilar; sin que un sólo músculo de su faz delatara que les conocía de cerca; sin que ni el más involuntario parpadeo traicionara su rostro de esfinge, haciendo peligrar las vidas y haciendas de quienes en él habían depositado su confianza.

Rodil tuvo que cambiar de tácticas: hízole prometer al grado de Oficial en el ejército, ofreciéndosele a la vez dinero. Olaya, estoico y leal, mantuvo su línea de conducta.

Como ya has podido apreciar, lector amigo, aquel brigadier español era hombre de escasa sensibilidad y capaz de llegar a extremos ini-

maginables. Viendo fallidas sus esperanzas ante la resolución de Olaya, no titubeó en recurrir al tormento para conseguir sus objetivos. Crueles en demasía fueron los procedimientos empleados con el valiente patriota: desde arrancarle las uñas y atenazarle los pulgares desollados, presionándolos con el cierre de un fusil, hasta el apaleo y azote salvaje de sus espaldas sangrantes, hecho con el mayor ensañamiento.

El leal pescador soportó aquel martirio sin pronunciar palabra, resignado a sufrir y a morir por su patria.

Más allá llegó Rodil..., a algo monstruoso: calculando que quizás la aflicción maternal pudiera conmover al mártir y hacerle confesar, hizo que le condujeran ante Dña. Melchora Balandra, para que ella, objetivamente, pudiese contemplar las ferocidades de que había sido objeto el hijo de sus entrañas; para que sus lágrimas —ablandando aquel corazón valiente que no quería verla sufrir—, hicieran el milagro de sacarle de su mutismo.

Los ojos de la madre suplicaron piedad en medio de intensos sollozos. Los del hijo respondieron con un chispazo de ternura. Triste pero decidido se adelantó hacia la anciana, y estrechándola en sus brazos, le dijo:

—Sepulte, madre, mi cadáver —si se lo entregan—, al lado de mi padre, en el cementerio cercano a esta parroquia y a nuestro hogar.

Y cuando los esbirros de Rodil, viendo su propósito firme de no pronunciar palabras delatoras, tornaron a separarlo de Dña. Melchora, para llevárselo, el mártir volvió la cara hacia aquella pobre mujer para decirle

—¡Adiós, madre mía!

Después de aquella entrevista, su vía crucis continuó. Si bien Rodil con su proterva acción no pronunció frase alguna, el hecho aquél colocó a Dña. Melchora en la situación de una madre estoica y sacrificada; a José Silverio Olaya, en un sitial histórico rayano en lo sublime, porque al despedirse de esa manera de quien le había dado el ser, fue ese modesto pescador que iba seguro hacia la muerte, el autor de una frase no dicha, más semejante al pensamiento expresado por Jesucristo en la cumbre del Gólgota:

"Mujer: ¡he aquí a tu hijo!".

Porque ese hijo, con su comportamiento heroico, con su valentía y lealtad sin límites, al dejar a su madre voluntariamente y marchar a encontrarse con el plomo asesino, estaba venciendo a Rodil, triunfando sobre el dolor y despreciando la muerte, demostrando con ello, a quienes presencia-

ron la escena, la clase de hombre que era, capaz de sacrificar todo por la patria: su vida, su bienestar y hasta la pena inmensa que invadía a su madre. La historia de su martirio debió escribirse en aquel momento, sin que pasara el tiempo, para decirle a Melchora Balandra que hijo tan heroico había dado a la patria. Tras de sufrir mayores y tremendas torturas adicionales que me resisto a citar, el mártir desmayóse muchas veces a causa de la crueldad del tormento. Días después fue puesto en capilla, y estando en ella, escuchó su sentencia de muerte.

El 29 de junio de 1823, dentro del perímetro de la plaza de armas de Lima —en el lugar conocido hogaño como Pasaje Olaya, una descarga cerrada de fusilería retumbó trágicamente en todos los rincones de la ciudad: José Silverio Olaya Balandra había muerto. Eran las once de la mañana.

Dejó este mundo sacrificándose voluntariamente por la patria que tanto amaba, habiendo abofeteado poco antes al esbirro que se le acercó para preguntarle su última voluntad. Arrancándole de las manos la escarapela bicolor que le arrebataron al detenerle —y que dicho hombre tenía en su poder—, fue rotundo en expresarla, y sin hablar, pero cogiendo ese emblema sagrado y descargando su furor sobre aquel rostro, fue su muda respuesta el símbolo encarnado de las frases que no pudo pronunciar:

"Dios castigue a mis asesinos!, ¡Viva el Perú!".

Relata Dn. Luis Antonio Eguiguren, el acucioso biógrafo de Olaya, que una vez muerto éste se le mandó degollar. Por órdenes de Rodil el cadáver decapitado y la cabeza sangrante fueron remitidos hasta San Pedro de los Chorrillos, a lomo de mula y en un catre de lona de esos que llaman "de tijera", para ser entregado a Dña. Melchora... Era como decirle:

Mujer ¡Hé aquí a tu hijo!

Indescriptible fueron los momentos que vivió aquella madre, entre sollozos y lágrimas incontenibles, mientras los familiares colocaban al cuerpo envuelto en una blanca sábana, entre dos cirios funerarios y con la escarapela patria en la mano.

Después, y como hicieron con su padre, le vistieron con el hábito de San Francisco, para proceder a inhumarlo. Al parecer y sin que este dato esté confirmado, los restos de Olaya debieron ser enterrados en el pequeño camposanto que por ese entonces había, a espaldas de la Iglesia matríz de Chorrillos.

El 3 de septiembre de 1823, y mediante un Decreto Supremo, la nación, cumpliendo un deber de gratitud otorgó una pensión de 20 pesos a la familia Olaya, equivalentes al haber de un subteniente de infantería del ejército. En 1847, se fijaron las normas para su pago, limitándose a 50 años de duración. El 11 de noviembre de 1858, la asignación fue elevada a 40 pesos.

Y aquí, lector amigo, entre tintes de tragedia y deseos de enaltecer la memoria de aquel mártir de la lealtad que fuera Olaya, termina el relato de este episodio protagonizado por un modesto hombre de mar que vivió, sufrió y murió por el Perú, dejando a la posteridad la lección más grande de patriotismo que darse pueda.

Porque José Silverio Olaya Balandra quiso a su tierra como ninguno: hasta la muerte.

Porque, cuando salía a pescar para ganar el sustento de los suyos, muchas veces pensó en un Perú libre, al tender su "red de pejerreyes de la patria".

Y porque, al enterrársele en Chorrillos en que vivió, se llevó a la tumba, entrelazada en las manos, la insignia gloriosa del bicolor nacional, que tanto amó durante los veintiocho años que duró su preclara existencia.

LOS HUESPEDES DEL PIANO DE LA ZARINA

Se ha dicho que los buques —al igual que las personas—, tienen un alma. Ni lo afirmo ni lo niego, porque estoy medio convencido de que sí y medio de que nó. En los casos del "Lennuck" y del "Wampolla" algo había de cierto. Convertidos en los B.A.P. "Almirante Guise" y "Almirante Villar" y comprados apresuradamente en Estonia cuando nuestro conflicto de límites con Colombia, en 1932, habían sido originalmente barcos rusos.

Se contaba que en la Cámara de Oficiales del primero —cuando todavía pertenecía a la Armada del Zar—, habían asesinado durante la revolución bolchevique a toda su plana mayor, vengándose de manera especial de la Zarina, quien, por razones que ignoro, no podía ocultar su predilección por el buque ya mencionado.

Y esto debió ser cierto desde que en dicho compartimiento existía un hermoso piano color caoba, con el escudo imperial grabado en su caja, delicadísimo trabajo de esmalte polícromo encargado por la Zarina a al-

gún experimentado ebanista: un regalo de la emperatríz, para solaz de sus amigos.

Transcurría el año de 1941 y quien estas líneas escribe se hallaba prestando servicios a bordo del B.A.P. "Almirante Guise", como oficial recientemente egresado de la Escuela Naval. Lenguas se hacían por entonces los entendidos en cosas de ultratumba, fantasmas y patatines del más allá, sobre gemidos lúgubres que se escuchaban en la Cámara pasada la hora del aquelarre, acompañados de arrastrar de cadenas y seguidos de soponcios de los centinelas supersticiosos o mal avenidos con los difuntos. Sobre un punto en el que todos andaban de acuerdo: el piano de la Zarina se oía al mismo tiempo, tañido por una mano invisible que ensayaba tétricas melopeas.

Por esa época se encontraba nuestro buque en el golfo de Jambelí y frente a las costas ecuatorianas, debido a que habíamos tenido nuevamente una discrepancia con nuestros limítrofes vecinos del Guayas. A raíz de una situación tensísima, creada por el hostigamiento sistemático contra los campesinos peruanos de la frontera, tropas del ejército de aquél país se atrevieron a irrumpir dentro del nuestro, siendo rechazadas con fuertes bajas. Esto trajo consigo diferentes acciones bélicas, movimientos de buques y soldados, balazos, bombardeos y que sé yo cuantas cosas más, poniendo a ambas naciones en algo parecido a un estado de guerra sin declarar.

Con la misión de impedir el tráfico marítimo del contrario, el B.A.P. "Almirante Guise" patrullaba el mar frente a sus costas. En consecuencia —al ponerse el sol en el horizonte—, se ordenaba y ejecutaba a bordo un obscurecimiento general, para prevenir ataques nocturnos de sorpresa.

Los fantasmas que se aseguraba habían en el buque debieron pirrarse de alegría, desde que la lobreguez aquella les venía como mandada hacer para ejecutar sus gorgoritos nocturnos, continuar con sus afanes pianísticos y pasearse con la testa debajo del brazo, tal como se dice que estilan hacer los muertos por decapitación cuando del más allá vienen para asustar a los del más acá.

Noche tras noche —según se comentaba—, arreciaron los alaridos y el famoso piano de la Zarina recorrió toda la escala musical amagando fúnebres tocatas.

En una de ellas —yo, quien no daba mucho crédito a los comentarios— me encontraba de guardia y sólo, muy cerca del pasadizo que daba o la Cámara de Oficiales, cuando ¡horror— pude escuchar nítidamente que el referido piano comenzaba a tocar y a tocar desconcertantes notas que a mí, en ese tropical instante nocturno, se me antojaron una sinfonía macabra

ejecutada por seres acostumbrados a vertirse por la cabeza con vaporosas mortajas, esto es decir de plano fantasmas.

Sin embargo, haciendo como si conmigo no fuera la cosa y sacando arrestos de donde no los tenía, desenfundé la pistola —con la ingenuidad de quien cree que las balas pueden aterrorizar a los difuntos—, y encendiendo una linterna de mano penetré en el pasadizo.

Al transponer el dintel de la Cámara de Oficiales me pareció que el piano se detenía por un instante. Toda ella estaba con las luces apagadas. El haz que de mi mano salía la atravesó tímidamente y dio sobre el instrumento: ¿del ejecutante?, ¡ni rastros! De pronto las notas comenzaron a oirse nuevamente, graves y agudas, en melopea desigual y macabra como para poner los pelos de punta al más valiente.

Ya había ido muy lejos para detenerme; debo confesar, no obstante, que no las tenía todas conmigo. Empezé a raciocinar. Pensé que la cubierta protectora de las teclas se hallaba rebatida: de consiguiente el fantasma debía ser tan delgaducho como una hoja de papel para poder haberse colado al interior. Luego, y fuera como fuese, el incorpóreo tenía que estar haciendo sus firuletes dentro de la caja sonora.

Ni corto ni perezoso me acerque muy lentamente hasta el piano, amartillé la pistola y dejé la linterna encendida sobre un mueble cercano, de manera que amagase directamente el sitio al que conjuntamente apuntaba el arma. Al fin y al cabo la luz debe ser más temible que las balas para los fantasmas, desde que los etéreos se guarecen siempre en la obscuridad.

En puntillas y procurando no hacer ruido, como quien se apresta a dar una bofetada que nadie espera, súbitamente abrí la tapa y miré al interior.

Sucediéronse diversos sonidos incapaces de ser descritos, un revoloteo de notas discordantes, tres o cuatro golpes sordos y luego, como alma que se lleva el diablo un bulto saltó casi en mis narices y siseó chillando, para luego correr velozmente e introducirse con desesperación en la despensa.

Ya habrás imaginado lector de qué se trataba: el fantasma de mi historia era una rata. Un espécimen gigantesco y muy bien alimentado, de esos que en veces proliferan en los buques y que sirven para que los tripulantes —al cazarlos y presentárselos al Oficial de Guardia—, consigan que se les exonere de cumplir algunos turnos de arresto.

Desde entonces, para mí, el mito de aquél piano de la Zarina tuvo su explicación: los fantasmas del "Almirante Guise" se volatilizaron, pero

las ratas --que por ese entonces pululaban a bordo— permitieron a algunos avispados hacer su agosto fácil e ingeniosamente, tal como podrás apreciar lector en lo que sigue del relato que hoy te traigo.

Juan Revoredo Balbuena, era en 1941 Teniente Primero de nuestra Armada, desempeñándose en el mismo buque como Oficial del Departamento de Ingeniería.

De regular estatura, tez pálida, ojos pequeños y cejas uniformemente rasgadas, al reirse cuando de algo gracioso se trataba estiraba inconscientemente la piel de su frente y disminuía la apariencia almendrada de los globos oculares, llegando a horizontalizarlos en el gesto. Por ello sus compañeros le apodaban "Chino".

Bastante nervioso en sus reacciones, era poco amigo de formulismos y atildamientos que para él carecían de objeto. En más de una ocasión, al subir por la escotilla de la sala de calderas hacia cubierta, Revoredo aparecía con el rostro sudoroso y tiznado, la ropa manchada de aceite y la gorra revirada, sin que se le ocurriese componer su posición porque aquello le importaba un ardite.

Su andar era de balanceo y su movimiento de brazos, descuidado. Al caminar los giraba hacia afuera al igual que las piernas, imprimiéndole con ello un contoneo originalísimo al cuerpo y haciéndole inconfundible aún a tres cuadras de distancia.

Hombre de escasas palabras, disciplinado, cumplidor y muy eficiente, cuando se dedicaba a algún trabajo lo hacía con tesón y voluntad envidiables. Dígalo si nó la excelente labor que realizara al reparar el "Monserrate", buque mercante alemán incautado por nuestro gobierno durante la II Guerra Mundial, el mismo que había sido incendiado por su dotación y reducido prácticamente a escombros. Revoredo lo habilitó por completo, consiguiendo incorporarlo como transporte de la Armada Peruana con el nuevo nombre de B.A.P. "Callao".

Tan brillante Oficial tuvo un fin por demás injusto: durante el motín aprista del 3 de octubre de 1948 y ostentando el grado de Capitán de Corbeta, hallábase nuestro protagonista como Jefe de Servicio del crucero "Coronel Bolognesi" cuando se inició la revuelta. Aproximadamente a las 0130 hrs. de la madrugada y mientras descansaba en su camarote, fue despertado súbitamente ante el falso aviso de un incendio producido en el castillo. A medio vestir se dirigió apresuradamente hacia la proa del buque, siendo emboscado en la obscuridad y muerto de varios balazos por la espalda.

Posteriormente y por haber fallecido en el cumplimiento de su deber, fue ascendido póstumamente al rango de Capitán de Fragata de la Armada Nacional.

Dejemos lector este triste episodio, citado tan suscintamente para completar un esbozo de su personalidad, para trasladarnos nuevamente al tema del presente relato.

Conocido el origen de "los fantasmas" que hacían de las suyas en el B.A.P. "Almirante Guise", su comando renovó con ahinco las disposiciones existentes para exterminar a los roedores a bordo. Pronto —y como no se podía fumigarlo por estar en plena campaña—, las trampas comenzaron a funcionar y las ratas a caer. Gran parte de los tripulantes arrestados iniciaron diversas batidas por las sentinas del buque, con la esperanza de poder hacerse borrar turnos de castigo, mediante la presentación de sus presas al Oficial de Guardia.

Entre ellos se encontraba el Cabo Carrillo, moreno tripulante quien por ser de la dotación del Departamento de Ingeniería conocía muy de cerca al entonces Teniente Revoredo, sabiendo por descontado todo lo referente a la repulsión que le producían las ratas.

En efecto, el Oficial aquél no soportaba durante mucho tiempo la visión de uno de esos roedores masacrado por el cepo inexorable de la trampa. De inmediato hacía que lo arrojaran al mar, para librarse del sangriento espectáculo y evitar que se le erizase la epidermis o le sobrevinieran náuseas. Hay naturalezas así.

Carrillo, tripulante costeño y de picardía nada común, por lo general esperaba la facción de Revoredo para presentarle el trofeo ratonil y hacerse borrar el correspondiente castigo. Algunos decían que se aprovechaba de la simpatía que podría tenerle su Oficial. Otros, de que gozaba observando su disticosa actitud. La explicación sensata era en verdad conciliatoria, con su aderezo de inventiva, picardía y explotación psicológica, tal como apreciarás lector en las líneas que siguen. Montemos para ello el escenario, calor tropical, Revoredo de guardia, alboroto en la toldilla y reacción del Oficial ante aquel inusitado desorden:

—¿Qué pasa ahí?

—El Cabo Carrillo ha cazado una rata, mi Teniente... ¡la lleva para presentársela!

Hecho el preámbulo, casi de la misma popa surgía el susodicho con cara de triunfo y llevando suspendida por la cola una rata impregnada de grasa y petróleo.

—La "agarré" en la sentina, señor, ¡le rompí la cabeza de un palazo!

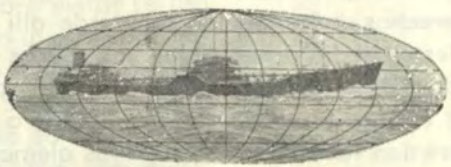
—¡Arrójela por la borda!

—Mire mi Teniente, decía el Cabo Carrillo a medida se aproximaba hacia el Oficial, ¡todavía "colea"!

—¡Al mar, he dicho! — Maestro de Armas: ¡que le borren dos turnos de arresto!

El animal aquel fue lanzado al agua. Meses más tarde —y cuando ya no cabía enfadarse—, se descubrió escondida en el interior del buque y cercana a determinada lumbrera, una curiosísima rata: estaba confeccionada con hilaza, sus proporciones y forma habían sido muy bien logradas, habiéndosele engrasado ex-profeso para disimular cualquier pequeño defecto de "construcción".

Y tenía un cordel pendiendo de la boca, ad-hoc para hacerla salir de su "inmersión" y recuperarla a través de la lumbrera, con el fin de volverla a usar nuevamente para borrar arrestos, si la ocasión se presentaba con similares características.



La Guerra en el Mar

Por: JAVIER BUENAÑO MURO

XV

LA INVASION DE NORUEGA

La Segunda Guerra Mundial apenas tenía ocho meses cuando los alemanes invadieron y ocuparon Noruega, sorprendiendo a sus únicos enemigos de entonces, los británicos y franceses, con una operación brillantemente llevada a cabo, con gran audacia, y que tuvo pleno éxito a pesar de la enorme superioridad naval de sus contrarios. No debe sorprender esta acción de guerra contra un país neutral pues la historia ha demostrado que cuando las grandes potencias están en guerra los derechos de los pequeños países neutrales no se han respetado si las exigencias de la guerra así lo requerían. En el caso de Noruega, los ingleses tenían planeada la misma invasión y ocupación de ese país pero los alemanes le ganaron la delantera en su ejecución. Lo que determinó la ocupación de Noruega por ambos beligerantes fue su posición geográfica en el tráfico de mineral de hierro sueco.

Para Alemania el suministro de este mineral era de vital importancia para su esfuerzo bélico pues sin él paralizarían todas sus industrias. Este mineral de hierro se llevaba a Alemania por dos vías, desde los puertos suecos en el mar Báltico y desde el puerto noruego de Narvik en el Atlántico. Sin embargo, la vía del Báltico no se podía usar todo el año pues en invierno este mar se congelaba imposibilitando el tráfico marítimo. En cambio, la vía de Narvik estaba abierta todo el año y por consiguiente era la más importante. Esto bien lo sabían los ingleses y la interrupción de este tráfico hubiera sido sinónimo con ganar la guerra. Además, al ocupar Noruega los ingleses podían ejercer desde allí la suficiente presión sobre los suecos para interrumpir el suministro del mineral por los puertos del Báltico a pesar de dominar este mar los alemanes.

Desde que comenzó la guerra, en Setiembre de 1939, el asegurar este tráfico del mineral de hierro sueco era una de las más grandes preocupaciones del Alto Mando Alemán y especialmente de la marina de guerra sobre quien caía esta responsabilidad. En Octubre de ese año por primera vez el Almirante Raeder, Jefe Supremo de la Armada Alemana, elevó a Hitler un informe sobre Noruega y los peligros para Alemania si ese país caía en manos de los ingle-

ses, pero pasaron algunos meses antes de contemplar una ocupación de ese país, pues era de interés para Alemania mantener a ese país neutral. Sin embargo, conforme pasaba el tiempo, el Servicio de Inteligencia Alemán descubría ciertos movimientos que indicaban una inminente acción británica contra Noruega. La violación de la neutralidad noruega por los ingleses el 16 de Febrero de 1940, al atacar el destroyer "Cossack" al buque tanque alemán "Altmark", en el Fjord Joessing, liberando a más de 300 prisioneros aliados procedentes de los buques mercantes hundidos en el Atlántico por los corsarios alemanes, fue uno de los incidentes que determinó la decisión del Alto Mando Alemán de ocupar ese país. Otro fue el aviso oficial británico de haber colocado minas en aguas noruegas en tres lugares distintos, en Bud, Stadtlandet y Vest Fjord para evitar su uso a buques que llevaban lo que ellos habían calificado como contrabando de guerra a Alemania. Se dieron cuenta que Inglaterra violaría su neutralidad cuantas veces lo creyeran conveniente hacerlo y que los noruegos no tenían la fuerza necesaria para hacerse respetar o si la tenían no la usarían.

De inmediato el Alto Mando Alemán puso en preparación el plan para la invasión y ocupación de Noruega llamado "Weseruebung". Si bien en esa época de la guerra Alemania era toda poderosa en tierra, no había aún atacado a Rusia, y disponía de todos sus ejércitos para dirigirlos contra sus únicos dos enemigos Inglaterra y Francia, en el mar estaba en gran inferioridad contra la potencia marítima de esos dos países. Por este motivo el plan Alemán para tener éxito dependía exclusivamente de la sorpresa y audacia para lograr una superioridad naval momentánea, sobre una zona limitada, y durante el tiempo necesario para el traslado de sus ejércitos. La operación tenía que ser anfibia por no haber fronteras terrestres entre los dos países y tenía que ser llevada a cabo contra una potencialidad naval enormemente superior, lo que significaba que estaría expuesta a grandes peligros y sería una empresa de gran riesgo.

El plan de ataque era complejo y tenia que cumplirse con un itinerario de gran precisión. La larga costa noruega obligaba a efectuar ocho desembarcos distintos que eran en las localidades de Oslo, Arendal, Christiansand, Egersund, Stavanger, Bergen, Trondheim y Narvik. Como la sorpresa era la base del éxito del plan "Weseruebung" todos los desembarcos tenían que llevarse a cabo al mismo tiempo pues de lo contrario se daría la voz de alarma y podían fracasar los que se intentaran pasada la hora fijada para ellos. Y todo esto tenía que hacerse en localidades situadas algunos cientos de millas unas de otras y atravesando aguas llenas de peligros.

El día 9 de Abril de 1940 fue el designado para efectuar los desembarcos en Noruega. Desde luego, los buques de guerra y transportes para los lugares más lejanos como Narvik

y Trondheim habían salido anteriormente para sincronizar los desembarcos en los lugares más cercanos. El General von Falkenhorst estaba a cargo de la expedición y ejercitaría su mando una vez desembarcadas las tropas. Mientras estuvieran navegando por mar a su destino y durante los desembarcos estarían bajo el mando naval del Almirante Marschall. Para llevar a cabo esta operación los alemanes movilizaron todas sus fuerzas navales distribuídas en grupos de diversa consistencia según la importancia de los lugares en que iban a efectuarse los desembarcos. Sin embargo, estas fuerzas eran muy modestas pues los buques más potentes de que disponían en esta fecha eran los cruceros de batalla "Scharnhorst" y "Gneisenau", el acorazado de bolsillo "Luetzow" los cruceros pesados "Hipper" y "Bluecher", los cruceros ligeros "Koln", "Koenigsberg" y "Karlsruhe", más 14 destroyers y otras unidades menores. No era desde luego una fuerza que podía medirse con la que disponían los anglo-franceses. También destacaron fuertes contingentes de aviación para cooperar con la marina y las tropas de desembarco y utilizando tropas paracaídistas para la captura de varios aeropuertos. De abril a mediados de Junio en que duró la campaña de Noruega los alemanes utilizaron, aparte de los de guerra, 270 buques mercantes y 100 trawlers (pesqueros) con un total de 1,200.000 toneladas y transportaron 108,000 soldados, 16,000 caballos, 20,000 vehículos y 110,000 toneladas de abastecimientos y equipos militares y solamente perdieron 2,400 hombres y 21 buques con 112,000 toneladas.

La movilización de estas fuerzas no iba a pasar desapercibida por los ingleses y su reacción era de esperarse. Hubo violentas luchas en el mar y en tierra entre ambos bandos y también con los noruegos en algunas zonas de los desembarcos. Por los documentos oficiales capturados en París al caer esa ciudad en manos de los alemanes y también por las Memorias publicadas por Churchill se ha podido conocer que los anglo-franceses tenían ya listo su plan de minar extensamente las aguas noruegas y ocupar partes estratégicas de ese país a partir del día 8 de Abril, un día antes de los desembarcos alemanes. Ya tenían sus tropas a bordo de los transportes cuando recibieron las noticias del movimiento de grandes fuerzas alemanas hacia el Norte y tuvieron que desembarcarlas y cambiar totalmente sus planes de ocupación de un territorio por otros de interrumpir los del enemigo que les había ganado la delantera pero que a la vez ellos no conocían en detalle. Es por ésto que la reacción británica, con muy poca ayuda francesa, fue desorganizada, con pobre estrategia y con solo unos pocos éxitos tácticos aislados que no llegaron a estorbar mayormente a los alemanes que tuvieron pleno éxito y lograron todos sus objetivos.

Falta de espacio no permite describir en detalle todos los encuentros navales entre buques alemanes e ingleses pero haré mención de los más

importantes. Uno de éstos fue el encuentro entre los buques alemanes "Scharnhorst" y "Gneisenau", con una fuerza británica que consistía del portaviones "Glorious" de 22,500 toneladas, el crucero auxiliar "Orama" de 19,840 toneladas, el buque tanque "Oil Pioneer" de 5,666 toneladas y dos destroyers. Este encuentro tuvo lugar el 8 de Junio al finalizar los esfuerzos británicos por desalojar a los alemanes de Noruega. Fue un encuentro poco usual pues el portaviones y todos los demás buques ingleses fueron hundidos por los dos buques alemanes. El "Glorious" fue avistado a una distancia de 26,000 metros y sólo debido a la excelente puntería alemana que dio en el blanco desde los primeros disparos fue que se perdió este buque. No tuvo oportunidad ni tiempo de lanzar sus aviones antes de ser destruído por los certeros proyectiles alemanes, caso que no se volvió a repetir sino hasta la batalla del Golfo de Leyte en 1944 entre japoneses y americanos. Los demás buques ingleses no pudieron hacer nada contra los poderosos buques alemanes salvo uno de los destroyers que acertó un torpedo en el "Scharnhorst". Este daño en sí no era serio pero los dos buques optaron por retirarse a sus bases en Alemania. Sin embargo, este torpedo salvó a un convoy aliado, con 14,000 hombres a bordo, que estaba sin escolta y que se retiraba de Noruega hacia Inglaterra. Estaba a sólo 100 millas de distancia y en la ruta que hubieran seguido el "Scharnhorst" y "Gneisenau" si no se hubieran retirado por el daño sufrido por el primero.

Para el puerto de Narvik los alemanes habían destinado una fuerza 10 destroyers y 2,000 hombres para ocuparlo. Cerca de su objetivo fueron interceptados, el 9 de Abril, por los guardacostas noruegos "Eidsvold" y "Norge". Ambos fueron hundidos por torpedos. El desembarco y ocupación de Narvik tuvo lugar sin oposición pero al día siguiente los destroyers alemanes fueron tomados por sorpresa por un grupo británico de cinco de igual clase. Los destroyers alemanes estaban tomando petróleo cuando a las 5:30 a.m. los atacaron los ingleses y en breve pero audaz combate hundieron a tres destroyers alemanes. Estos a la vez reaccionaron y hundieron a dos británicos. En el combate murieron los comandantes de ambas fuerzas navales pero aún no había terminado la lucha entre las unidades navales. Los ingleses decididos en acabar con la fuerza alemana volvieron otra vez al ataque el día 13 pero esta vez con una fuerza vastamente superior. La formaba el acorazado "Warspite" y nueve destroyers y acabaron con los siete restantes destroyers alemanes. Los sobrevivientes de estos destroyers, unos 2,100 hombres, se volvieron infantes y se agruparon para luchar al lado de los soldados del General Dietl al mando de las tropas alpinas desembarcadas en ese puerto pocos días antes.

Pero la lucha en Narvik no había terminado. La ocupación y defensa de este puerto con su ferrocarril

que iba hasta las minas del mineral de hierro en Suecia era vital para los alemanes mantenerlo en sus manos y la causa principal de toda la lucha entre ambos bandos por Noruega. En consecuencia, los anglo-franceses hicieron uno de sus más grandes esfuerzos de esta campaña en la zona de Narvik. Desembarcaron una fuerza de 20,000 hombres en Harstad, lugar cercano a su objetivo, y con esta superioridad numérica capturaron el puerto el día 28 de Mayo. Sin embargo, el General Dietl no había sido derrotado en combate sino que en vista de la fuerza tan superior que tenía en contra, se retiró a las montañas cercanas de donde hostigaba a los anglo-franceses. La ocupación de Narvik por los aliados no duró muchos días pues la evacuaron el 8 de Junio dada la situación que se estaba desarrollando en Francia al desatar allí los alemanes su famosa blitz-krieg que acabó con ese país como beligerante. Con este retiro también cesó toda resistencia en las demás zonas de Noruega quedando en manos alemanas para el resto de la guerra.

La reacción noruega a los desembarcos alemanes fue variada. En algunos lugares hubo recio combate entre los buques y las baterías de costa pero a pesar de algunas pérdidas los alemanes ocuparon todos sus objetivos. En Narvik no hubo resistencia alguna; en Trondheim apenas unos cuantos disparos de las baterías de costa; en Bergen hubo también un poco de resistencia de parte de las baterías averiando a dos buques alemanes; en Christiansand la primera tentativa de desembarcar fue rechazada por las baterías de tierra pero una segunda tentativa tuvo éxito; Arendal y Egersund fueron tomadas sin resistencia y lo mismo Stavanger por tropas transportadas por avión. El grupo que atacó Oslo, la capital de Noruega fue el que más pérdidas sufrió al encontrar una decidida resistencia de las baterías que resguardaban la entrada al Fjord de Oslo. Para este grupo los alemanes habían destinado a uno de sus más poderosos buques, el crucero pesado "Bluecher", gemelo de nuestro ya conocido "Prinz Eugen" al acorazado de bolsillo "Luetzow" y al crucero ligero "Emden". El "Bluecher" encabezaba la columna de buques y todo parecía indicar una entrada sin resistencia pero al llegar a una distancia de sólo 550 mts., las baterías noruegas que tenían cañones de 12" y 6" abrieron un mortífero fuego sobre el primer buque alemán. A esa distancia los disparos no podían fallar y pronto el "Bluecher" se incendió. A la vez recibió dos torpedos de tubos montados en tierra y el gran crucero voló y se hundió con gran pérdida de vidas. El "Luetzow" que lo seguía también fue averiado y todos se retiraron. Se cambió el plan de ataque, ya no se trataría de forzar el paso de las baterías y se desembarcó las tropas de asalto fuera de su zona de fuego. Así y con la ayuda de la aviación estas baterías fueron dominadas y tomadas. La capital de Noruega fue entonces ocupada sin mayor resistencia.

Como se ha visto la lucha por Noruega entre alemanes y británicos, con cierta ayuda francesa, fue por el mineral de hierro sueco que se llevaba en su mayor parte por la vía de ese país a Alemania. Los alemanes lucharon para asegurarse este suministro y los aliados para cortárselo. Los alemanes salieron victoriosos de esta empresa por haber planeado un ataque a base de lo que sus contrarios creían imposible y en que la sorpresa y audacia jugó un importante papel. Las pérdidas alemanas para su pequeña marina de guerra fueron fuertes, pues perdieron tres cruceros, diez destroyers, cuatro submarinos y once unidades menores. Los ingleses perdieron un portaviones, dos cruceros, ocho destroyers y otras unidades menores. Sin embargo, las ventajas logradas por los alemanes al ocupar este estratégico territorio más que sobrepasaron las pérdidas materiales de esta campaña. Se aseguraron el suministro del mineral de hierro para el resto de la guerra y obtuvieron excelentes bases para mejor atacar a sus enemigos. Por último la campaña de Noruega tuvo como secuela la ocupación de Dinamarca sin mayor lucha por los alemanes ya que este país ocupaba una situación geográfica indispensable para el mejor éxito de las operaciones, especialmente en la parte sur de Noruega. También en esta forma Alemania se aseguró el dominio del Skagerrak y Kattegat, puertas de entrada al Mar Báltico cuyas aguas dominaron hasta el final de la guerra.

XVI

EL ATAQUE A PEARL HARBOR

Mucho se ha escrito sobre el ataque japonés a la base naval americana de Pearl Harbor que tuvo lugar el 7 de Diciembre de 1941. Sin embargo, gran parte de esta literatura ha sido escrito bajo la pasión de la guerra, tergiversando u ocultando los hechos para acomodarlos a fines políticos o de propaganda. Lo escrito bajo estas condiciones sólo podía servir para ese fin pero nunca para la verdad histórica. Por consiguiente para poder mejor comprender lo que motivó el ataque japonés, conviene discernir lo que fue propaganda de época de guerra de los hechos tal como se pueden ver ahora, 18 años después de lo sucedido. Para este fin recordaremos un poco de historia.

La China siempre fue para las grandes potencias occidentales un país de segundo orden pero a la vez un excelente mercado tanto para colocar los productos de sus industrias como una fuente de materias primas. El caos político que siempre existió bajo las distintas dinastías que gober-

naban a ese país fue aprovechado por dichas potencias para lograr una serie de concesiones que eran verdaderamente humillantes, entre las muchas había la cesión de extensas zonas de territorio con goce de extraterritorialidad. Todas estas ventajas y privilegios los obtenían las grandes potencias con gran rivalidad entre sí, tratando cada una de obtener más que su vecino. Cuando el Japón emergió como gran potencia después de su guerra victoriosa contra Rusia en 1905, su actividad en el continente asiático se intensificó. Es demás decir que esta actuación del Japón y su surgimiento como gran potencia asiático nunca fue bien visto ni por Inglaterra ni Estados Unidos pues veían en ese país a un nuevo y fuerte rival para sus intereses en esa parte del mundo. La participación del Japón en la Primera Guerra Mundial de 1914 al lado de los Aliados le permitió consolidarse aún más como potencia asiática pues le tocó como botín la mayor parte de las concesiones alemanas en la China y las islas en el Pacífico que poseía ese país, que fue despojado de todas sus colonias por los victoriosos aliados.

La era republicana, que fue establecida en 1911 por Sun Yat Sen, no fue para la China presagio de mejores tiempos. Seguía la anarquía, guerras civiles entre facciones rivales, muchas de ellas simples bandas de bandidos. Bajo estas condiciones, que en forma intermitente duraron hasta el estallido de la Segunda Guerra Mundial en 1939, las grandes potencias seguían enclavadas en la China con sus concesiones de extra-territorialidad con el fin de proteger sus intereses comerciales que eran cuantiosos. El Japón, mientras tanto, había aumentado sus intereses en el continente asiático hasta ocupar toda Corea, la Manchuria aparte de las demás concesiones en la China propia. Esta situación de hegemonía del Japón en el Asia tenía que provocar incidentes con los diversos ejércitos chinos y roces diplomáticos con las otras potencias. Los japoneses y chinos habían estado, ya por la década de los 30, en un estado de guerra no declarada que culminó con el ataque japonés a Shanghai y Nanking en 1937. En Diciembre de ese año hubo un serio incidente con las fuerzas navales americanas al hundir la aviación naval japonesa a la cañonera "Panay" de los Estados Unidos en el río Yantze al confundirla con buques chinos. Este incidente, desde luego, sirvió para ahondar aún más las tirantes relaciones entre las dos potencias.

El comienzo de la guerra en Europa, en Setiembre 1939, parece que fue la señal para que el Gobierno del Presidente Roosevelt empezara a tomar una serie de medidas contra el japón. Entre las principales estaban las del congelamiento de todos los fondos japoneses en los Estados Unidos y el embargo de petróleo. No sólo el petróleo americano fue embargado sino que se logró que Gran Bretaña y Holanda también prohibieran la venta de este producto a los japoneses y, como entre estos tres países controla-

ban el petróleo del mundo, el embargo para el Japón era completo. Los resultados de estas medidas tenían que ser funestos para los japoneses pues sólo tenían reservas de este combustible para un año, después del cual toda la industria y fuerzas armadas del Japón quedarían paralizadas. Estos embargos normalmente sólo se aplican entre países en guerra, pero el Presidente Roosevelt hizo uso de ellas aún contra el consejo de sus asesores de las fuerzas armadas que temían sus consecuencias. También ya en Abril de 1941, ocho meses antes del ataque japonés, Roosevelt había ofrecido la ayuda americana a los ingleses y holandeses en caso de agresión japonesa en el Sudeste de Asia, en una conferencia secreta de jefes militares de los tres países en Singapur.

Mientras Estados Unidos estaba aplicando estas medidas de estrangulamiento, el Japón trataba de librarse de ellas por todos los medios posibles. Mandó a Wanshington a una misión diplomática encabezada por el Almirante Nomura y que también incluía a uno de sus más hábiles diplomáticos, Saburn Kurusu. Estuvieron diez meses negociando con el fin de llegar a un acuerdo con los Estados Unidos pero todo fue en vano. Finalmente el 26 de Noviembre, el Secretario de Estado Cordell Hull entregó una nota al jefe de la misión japonesa rechazando su última propuesta y afirmando entre las condiciones americanas el retiro de las fuerzas del ejército japonés de la China. Esta nota, que ponía fin a las negociaciones diplomáticas y que fue considerada como un ultimátum por el gobierno japonés, también fue objetada por los jefes de las fuerzas armadas que propusieron, para ganar tiempo, se llegara a un "modus vivends" con los japoneses. Sin embargo el Presidente Roosevelt no aceptó este modo de pensar y la guerra era ya un hecho.

En su política seguida con el Japón y en el curso de todas sus negociaciones con la Misión Diplomática Japonesa en Washington, es difícil encontrar que fuera otro el objetivo del Presidente Roosevelt, que llevar a su país a la guerra con el Imperio Japonés. Las medidas de estrangulamiento económico-militar de su gobierno puestas en práctica contra el Japón sólo podía conducir a una vergonzosa sumisión a los deseos de Roosevelt o a tomar medidas drásticas para contrarrestarlas. Esta política de fuerza bien podía surtir efectos contra un país pequeño y débil pero no contra una potencia militar como era el Japón y además si se considera la importancia que los pueblos orientales le daban al prestigio nacional. Una retirada de la China, como lo pedía Roosevelt, hubiera sido una humillación nacional imposible de soportar para cualquier gobierno japonés. Por consiguiente, viendo el Japón que se le ponía contra la espada y la pared, que el Presidente Roosevelt no aceptaba arreglo alguno que no fuera el sometimiento incondicional a sus condiciones, optó por la guerra. Por eso no podía llamarse al ataque japonés a Pearl Harbor "puñalada por la espalda" o "día que vivirá en la infamia" como lo llamaba Roose-

velt. Más bien fue el fruto lógico de lo que sembró, buscó la guerra y la encontró aunque quizás no en la forma que él la esperaba. Si verdaderamente buscaba la paz, su camino estaba errado.

Que el Japón no deseaba la guerra con los Estados Unidos se ha podido comprobar ampliamente por los mismos americanos al revisar los documentos del gobierno japonés después de la ocupación de ese país. No había plan militar alguno para una guerra agresiva contra Estados Unidos. Todo su planeamiento militar era defensivo contra este país pues si bien contemplaban una posible guerra, esperaban ser atacados y se defenderían a través de las cadenas de islas del Pacífico oriental. El ataque a Pearl Harbor sólo se planeó en Enero de 1941 o sea once meses antes de iniciarlo. Este ataque fue ideado por el Almirante Isoruko Yamamoto, Comandante en Jefe de la Flota Combinada. Este plan era un proyecto personal del Almirante y solamente en Mayo de ese año fue sometido oficialmente al Alto Mando y, aunque parezca mentira, únicamente hacia principios de Octubre, o sea dos meses antes del ataque, fue aceptado. Hubo mucha oposición a aceptarlo pues era ir a una guerra que bien sabían no podía el Japón ganarla y esperaron hasta el último momento ejecutarlo, con la esperanza que el Presidente Roosevelt les permitiera un arreglo que no fuese un rendimiento incondicional. Pero el Presidente no cedió un ápice y la guerra era ya sólo cuestión de días.

Aún después que salió la escuadra designada para el ataque a Pearl Harbor había esperanzas de un arreglo de última hora y el Almirante que la mandaba tenía estrictas instrucciones de no llevar a cabo el ataque hasta no recibir la orden en clave por radio. Se esperó hasta el día 6 de Diciembre, o sea la víspera del ataque, para dar la orden. También se puede ver la resistencia de los japoness de ir a la guerra contra Estados Unidos por el tipo de ataque que planearon. No fue un ataque con plan de conquista y ocupación de territorio enemigo. Fue un ataque de objetivo limitado. El objetivo era poner fuera de combate a la escuadra americana por lo menos unos seis meses para tener tiempo de ocupar las posesiones holandesas y británicas en el Sudeste de Asia, fuente del caucho y petróleo que les era indispensable. Después de esto se atrincherarían detrás de sus cadenas de islas que creían inexpugnables y obligaría a los Estados Unidos a una guerra larga y difícil y que finalmente se verían obligados a llegar a un arreglo sin vencidos ni vencedores. Tampoco hubo coordinación estratégica con Alemania ni antes ni durante el curso de la guerra. El ataque a Pearl Harbor fue tanto una sorpresa para Alemania como par los Estados Unidos y cada uno de los beligerantes llevaba a cabo su guerra en forma independiente. Hasta aquí los antecedentes históricos de este famoso ataque y ahora veremos cómo se llevó a cabo.

Se designó una fuerza de ataque a base de portaviones al mando

del Vicealmirante Chuichi Nagumo. Estos eran el "Akagi" buque insignia, "Kaga", "Hiryo" "Soryu", "Shokaku" y "Zuikaku". Iban escoltados por los acorazados "Hiei" y "Kirishima", los cruceros pesados "Tone" y "Chikuma" y el ligero "Abukuma". Además, ocho destroyers y tres submarinos y ocho petroleros. En los portaviones llevaban un total de 360 aviones, 40 torpederos, 135 bombarderos en picada, 104 bombarderos horizontales y 81 cazas. Esta fuerza se concentró en la bahía de Hitokappu o Tankan en las islas Kuriles al extremo Norte del archipiélago japonés. Era una zona solitaria y poco frecuentada. Levaron anclas el día 26 de Noviembre de 1941 y enrumbaron hacia el Este para cubrir las 2,880 millas que las separaba de su meta de Pearl Harbor. Se habían tomado grandes precauciones para mantener en secreto los movimientos y destinos de esta flota. Solamente el día 2 de Diciembre se le informó al personal subalterno del verdadero objetivo. Se mantenían silenciados los radios de los buques y el Almirante Nagumo tenía órdenes de si su fuerza era avistada por algún buque mercante extranjero, cancelar el ataque y regresar a puerto. Pero en esta zona sub-ártica del Pacífico no había mucho tráfico mercante y no encontraron buque alguno en su camino. El día 4 todos los buques se abastecieron de petróleo de sus buques tanques y reanudaron su rumbo a Hawai.

La situación, como era de esperarse, era tensa en todos los buques pues todos ya sabían la trascendencia de la misión que se les había encomendado y que si fracasaban sería el desastre más grande para su patria. Sin embargo aún no se había recibido el mensaje en clave por radio que sería la señal para el ataque. Otro día había pasado sin recibirla y finalmente amaneció el día 6 y estando ya a solamente 800 millas de Oahu vino el mensaje "asciendan el Monte Niitaka". Ya el ataque estaba autorizado y el Almirante Nagumo ordenó aumentar la velocidad a 24 nudos y hacer los últimos preparativos para tan trascendental acontecimiento que tendría lugar al amanecer del día siguiente.

El día escogido para el ataque era el Domingo 7 de Diciembre de 1941. Se había escogido ese día feriado pues se sabía que la flota americana si salía al mar para efectuar ejercicios durante los días de semana siempre regresaba a puerto el Viernes y permanecía allí todo el fin de semana. Para el buen éxito del ataque japonés era indispensable que la mayor parte de los buques americanos estuvieran en el puerto y así sucedió. A las 6:00 a.m., ya estaba la fuerza japonesa a sólo 230 millas de su objetivo, la base naval americana de Pearl Harbor en la isla Oahu del archipiélago de Hawai. Todos los pilotos y sus aviones estaban listos para elevarse y sólo esperaban la señal del buque insignia que no tardó en darse. Al mismo tiempo se izó el banderín de la letra "Z" del código internacional de señales. Este era el mismo banderín que el Almirante Togo

utilizó como señal de combate en 1905 en la famosa batalla de Tsushima en que los japoneses derrotaron a la escuadra rusa.

Todavía estaba oscuro cuando lanzaron la primera oleada de 183 aviones y en 15 minutos ya estaban en el aire y en camino para atacar los blancos que se les había designado. A las 7:40 a.m. ya estaba a la vista Pearl Harbor y allí estaba la mayor parte de la escuadra del Pacífico de la armada de los Estados Unidos. El ataque de esta primera oleada fue como sigue: a las 7:55 los bombarderos de picada atacaban las bases de aviación de Hickam y Wheeler; a las 7:57 aviones torpederos atacaban a los acorazados; a las 8:00 aviones de caza ametrallaban los campos de aviación y a las 8:05 aviones de bombardeo horizontal atacaban a los acorazados. El ataque fue una sorpresa completa para los americanos pues los cogió desprevenidos y sin haber tomado las más elementales precauciones contra un posible ataque japonés que la política de su Presidente hacía inminente.

El ataque de la primera oleada duró aproximadamente una hora y perdieron solamente nueve aviones. La segunda oleada la formaban 171 aviones y su ataque también duró alrededor de una hora. Estos aviones se dedicaron a atacar a los buques que menos daño o ningún daño habían sufrido en el primer ataque. Esta segunda oleada de aviones tuvo mayores pérdidas que la primera pues cuando llegó sobre sus blancos a las 8:54 a.m. ya las defensas antiaéreas de los buques y de tierra estaban mejor atendidas. Perdieron 20 aviones lo que en total hacía 29 aviones y 68 vidas contando los de la primera oleada, un precio bajísimo considerando el daño inflingido a la escuadra, fuerzas aéreas e instalaciones de tierra de Pearl Harbor. Después de recuperar sus aviones el Almirante Nagumo se retiró con toda su fuerza, no habiéndolos reaprovisionado para otro ataque que aún hubiera tenido más éxito, pues ya había cumplido con los objetivos limitados a su misión.

Para los americanos los resultados fueron un desastre de primera magnitud. Se hundieron o fueron seriamente dañados ocho acorazados, tres cruceros ligeros, tres destroyers y cuatro buques auxiliares. En tierra se perdieron 188 aviones y hubo 2,396 muertos y más de 1,000 heridos. Sin embargo, debido a la poca profundidad del puerto que era solamente 40 pies, todos los buques fueron salvados menos los acorazados "Arizona" y "Oklahoma" pero el objetivo de los japoneses había sido logrado con exceso, el poner fuera de combate a la escuadra americana por casi un año permitiéndoles llevar adelante sin su interferencia, sus conquistas en el Sudeste de Asia. El desastre pudo haber sido peor si hubieran estado en Pearl Harbor los pocos portaviones que tenía la escuadra americana en esos momentos pues en la guerra que aconteció, este tipo de buque reemplazó al acorazado como base de las escuadras y con ellos fue que la marina americana derrotó al

poderío naval japonés. Por otro lado el Japón erró en sus cálculos del valor defensivo de las islas y otras posesiones en su poder ante el nuevo poderío naval y aéreo americano que como la legendaria ave Fénix nació del fuego de los incendios de Pearl Harbor. Así se inició una guerra cruel y sanguinaria en que, como pocas en la historia, ambos bandos pelearon sin pedir ni dar cuartel hasta el total aniquilamiento del adversario japonés casi cuatro años después.

XVII

LA BATALLA DE JUTLANDIA

La batalla de Jutlandia, o de Skagerrack como es conocida por los alemanes, tuvo lugar durante la Primera Guerra Mundial entre las fuerzas navales de Gran Bretaña y Alemania. Por la magnitud de las fuerzas comprometidas fue hasta ese entonces el encuentro más grande que había tenido lugar entre dos flotas. Esta gran batalla ha sido el ejemplo clásico de la lucha en el mar donde no intervinieron elementos extraños a su medio tal como la aviación que aún estaba en su infancia. Fue también la última de su género en que se combatía en largas líneas de buques en formación de proa a popa y en que se puede decir que se utilizaba las mismas tácticas puramente navales de la época del buque a vela pero desde luego con las modificaciones debidas al mayor alcance de los cañones y mayor velocidad de las unidades. Hasta que la aviación naval a base de portaviones en la Segunda Guerra Mundial cambió totalmente la táctica naval, la Batalla de Jutlandia ha sido estudiada en todas las Academias Navales como exponente de toda táctica naval, por reunir en sí todo lo que había que estudiar sobre la guerra en el mar tal como se conocía hasta entonces. Veremos ahora cómo aconteció este gran encuentro naval.

Se puede decir que la Batalla de Jutlandia fue la culminación lógica de la rivalidad entre dos grandes potencias por el dominio del mar, el de Gran Bretaña que lo ejercía y el de la Alemania Imperial del Kaiser que se lo disputaba. Desde el principio de este siglo empezó una carrera armamentista naval entre estas dos naciones. La dirigía por Inglaterra el Almirante Lord Fisher y por Alemania el Gran Almirante Von Tirpitz. Cada uno de estos almirantes procuraba obtener de sus respectivos gobiernos el mayor presupuesto posible para su armada y empleaban su mejor ingenio para construir mejores buques que los de su rival. Sobre la construcción de estos buques producidos por estos grandes genios navales es necesario detenerse un poco para ver la razón que tuvieron para incorporar en ellos determinadas

características que iban a afectar su actuación en combate y la táctica de los almirantes que mandaban las escuadras en que formaban parte.

Gran Bretaña era una potencia colonial con posesiones por todas partes del mundo y cuya defensa le obligaba a estar lista para luchar en lugares muy apartados. Este requerimiento determinaba incorporar en sus buques un gran radio de acción para que pudiesen navegar largos recorridos. Por otro lado, Lord Fisher era partidario del cañón de grueso calibre y de gran velocidad para sus buques. Decía que la alta velocidad era la mejor protección que podía tener un buque de guerra. Fue el creador del "Dreadnought" en 1906, que fue el primer acorazado que incorporó sus ideas de tener una artillería principal toda de cañones pesados (diez de 12") y la alta velocidad para su época de 21 nudos. En cambio, los alemanes tenían otros requerimientos e ideas contrarias de lo que debía ser un buen buque de guerra. Naturalmente, estaban de acuerdo que el acorazado, que fue la base de las escuadras hasta que el portaviones lo desplazara en la Segunda Guerra Mundial, debía tener solamente una batería de grandes cañones y una secundaria de pequeño calibre para usarla contra unidades ligeras como los destroyers. Quedaban así eliminadas las baterías intermedias de cañones de 8" a 9" que llevaban los acorazados anteriores al "Dreadnought". Sin embargo, para ellos la mejor protección de un buque no era la velocidad sino la coraza o blindaje y un buen sistema de compartimentación del casco. Tampoco necesitaban construir buques de un gran radio de acción pues sólo los necesitaban para combatir en el Mar del Norte o aguas no muy lejanas de sus bases. En resumen se puede decir que los buques ingleses se caracterizaban por gran poder de artillería y alta velocidad que se obtenían sacrificando el blindaje. Los alemanes, por su buena protección de blindaje que se obtenía a expensas de la artillería y velocidad. Basados en estos distintos conceptos fue que los acorazados ingleses estaban artillados con cañones de 12", 13.½" y 15" pesando sus proyectiles 850, 1,400 y 1,560 lbs., respectivamente. Los buques alemanes sólo llevaban cañones de 11" y 12", pesando sus proyectiles 750 y 850 lbs. Pero esta inferioridad de calibre resultó estar más que compensada por proyectiles especiales para la perforación de coraza que habían desarrollado los alemanes y por instrumentos ópticos superiores que les permitía acertar en el blanco con gran rapidez especialmente en combates nocturnos. Ahora veremos cómo se desarrolló esta batalla y cómo se comportaron los buques que tomaron parte en ella y que fueron construídos bajo dos distintas escuelas de ingenio naval.

El día 30 de Mayo de 1916 la Gran Flota, como se le denominada a la británica, bajo el mando del Almirante Vizconde Jellicoe, con todo su poderío salió de sus bases para efectuar una de sus periódicas excursiones por el Mar del Norte con el

tin de tratar de encontrar a la de los alemanes para entablar combate. Esta vez tenían un presentimiento de que algo iba a acontecer pues durante los últimos días habían escuchado un inusitado tráfico de radio entre los buques alemanes y sus bases, lo que era presagio de algún movimiento de la flota alemana. Y así sucedió pues la Flota de Alta Mar, como se llamaba la del Kaiser, bajo el mando del Almirante Scheer, también había salido con toda sus fuerzas para una similar excursión en el Mar del Norte con la esperanza de encontrar no a toda la Gran Flota pero si a alguna parte de ella y derrotarla. En esa época, en que la aviación naval era tan primitiva, las grandes escuadras sólo podían contar para sus reconocimiento de los movimientos del enemigo con unidades ligeras tal como los cruceros ligeros. Estos siempre iban a la vanguardia de las escuadras para efectuar su labor de reconocimiento así que el primer contacto entre las flotas enemigas fue entre este tipo de unidades.

El 31 de Mayo de 1916, a las 2:20 p.m., el crucero ligero "Galatea" de los británicos avistó a dos destroyers alemanes que habían detenido a un mercante neutral para revisar su carga. Este crucero dio la señal de alerta de que buques enemigos se encontraban a la vista y así empezaron los acontecimientos que generaron esta gran batalla naval. A los 15 minutos el "Galatea" informó que se veían gran cantidad de humo como proveniente de una flota y al poco rato reconoció que habían cinco grandes buques alemanes con rumbo al Norte y que iban acompañados de destroyers. El Almirante Beatty, subordinado de Jellicoe y al mando de seis cruceros de batalla, tomó inmediatamente disposiciones de combate y enrumbó Sureste para ponerse entre los buques alemanes y sus bases. Estos buques alemanes eran los cruceros de batallas del Almirante Hipper, subordinado del Almirante Scheer.

Cabe hacer una explicación de lo que eran los cruceros de batalla para que el lector comprenda su actuación en el combate. Esto eran buques de igual o mayor tonelaje que los acorazados contemporáneos. Tenían cañones del mismo calibre que los acorazados pero por lo general dos piezas menos pero eran veloces, dando 6 a 7 nudos más que los acorazados. Esta velocidad, sin embargo, se obtenía sacrificando el blindaje haciéndolos vulnerables al fuego de artillería pesada. Este tipo de buque no tuvo mucha vida pues la ciencia de ingeniería naval después de la Primera Guerra Mundial logró producir maquinaria propulsora de gran potencia dándole al acorazado la misma alta velocidad que antes sólo se lograba con el crucero de batalla y por consiguiente ya no era necesario sacrificar coraza y este tipo desapareció. En combate formaban en escuadra aparte de los acorazados y generalmente iban 50 a 60 millas por delante de éstos y sólo se medían con los del enemigo en ciertas condiciones de ventaja.

Volviendo al combate que se iniciaba vemos que el Almirante Hipper

a pesar de tener un buque menos que Beatty y ser todos sus buques inferiores en calibre de cañones no evitó el combate. A las 3:48 p.m. abrieron fuego a 18,500 yardas de distancia contra los ingleses. El fuego alemán fue muy certero pues a los tres minutos el "Lion", buque insignia del Almirante Beatty, recibió dos impactos y el "Tiger" y "Princess Royal" recibieron impactos antes de los diez minutos. El "Lion" volvió a ser blanco y le volaron el techo de una de sus torres anulándola. A las 4:06 p. m., el "Indefatigable" recibió una andanada volándole sus Santa Bárbaras de popa hundiéndose el buque casi instantáneamente. Sin embargo, en este momento el Almirante Beatty recibió una gran ayuda al aparecer la Quinta Escuadra de acorazados al mando del Contralmirante Evan Thomas. Esta consistía de cuatro de los más modernos y veloces acorazados ingleses pues andaban 25 nudos y estaban armados con ocho cañones de 15". Ya eran nueve buques contra los cinco alemanes pero éstos seguían combatiendo con gran determinación. A las 4:26 p.m., otro desastre le aconteció a los británicos. El moderno crucero de batalla "Queen Mary" recibió una salva de proyectiles y voló por los aires.

Durante todo este tiempo en que combatían, el Almirante Hipper enrumbaba hacia los acorazados de su jefe Scheer que venía a todo máquina para ayudarlo. Lo mismo estaba haciendo Jellicoe con el grueso de los 25 acorazados británicos que estaban a más de 60 millas de distancia de los cruceros de batalla de Beatty cuando abrieron fuego por primera vez. Finalmente, cuando Beatty avistó a las 4:42 p.m., a los acorazados de Scheer, viró junto con Evan-Thomas para romper contacto de este mortal peligro y enrumbaron hacia el Almirante Jellicoe trayéndose tras ellos a Hipper y Scheer en persecusión. Ayuda adicional le mandó Jellicoe a Beatty en la forma de la Tercera Escuadra de cruceros de batalla bajo el mando del Contralmirante Hood y que consistía de tres buques. Estos alcanzaron a Beatty a las 6:15 p.m., y cinco minutos más tarde abrían fuego contra los de similar clase del enemigo a una distancia de 8,600 yardas. Los alemanes contestaron el fuego y alcanzaron al "Invincible" en una de sus torres y voló el buque con toda su tripulación menos 6 hombres que se salvaron milagrosamente. Con este buque pereció el Almirante Hood pues era el buque insignia.

A esta altura del combate la visibilidad era muy mala pues había mucha bruma, aparte del humo de todos los buques que combatían que dificultaba distinguirse bien unos de otros. Fue aquí que los británicos perdieron tres cruceros protegidos, el "Defence", "Black Prince" y "Warrior" que se aventuraron muy cerca a la línea de combate alemana. El "Defence" voló con toda su tripulación y los otros dos después de sufrir averías se hudieron durante la noche. También el fuego británico había surtido efecto. El crucero de Batalla "Lützow", buque insignia del Almirante Hipper, había sufrido serio cas-

tigo obligando al Almirante a abandonarlo y pasar su insignia al de igual clase "Moltke". Ese buque se hundió durante la noche y fue el único buque capital que perdieron los alemanes en esta batalla. El crucero de batalla "Seydlitz" también había sufrido graves daños y tuvo que abannar el combate para dirigirse a su base que alcanzó a duras penas. En estos momentos también perdieron al crucero ligero "Wiesbaden", víctima de los cañones de numerosos buques británicos. Ahora sólo le quedaban a los alemanes tres cruceros de batalla pero como ya se habían unido al grueso de los 16 acorazados de Scheer la línea de combate alemana era aún de formidable poderío.

Ya eran pasadas las seis y media de la tarde cuando hacían su aparición en el escenario del combate los poderosos acorazados del Almirante Jellicoe. No era fácil desplegar en orden de combate a 25 acorazados que venían a 20 nudos y en seis columnas paralelas y teniendo por delante a los cuatro acorazados de Evan-Thomas y los seis cruceros de batalla de Beatty, ya reforzados por Hood, que estaban combatiendo con toda la flota alemana. Pero maniobrando con gran precisión Beatty y Evan-Thomas se dividieron, abriéndole paso a Jellicoe para atacar a la línea de combate alemana. La situación era crítica para el Almirante Scheer pues aparte de tener ahora una fuerza casi el doble que la suya se encontraba que le habían cruzado la "T" o sea la peor situación táctica que podía encontrarse un comandante de escuadra. Pero Scheer no era un hombre que se amedrentaba fácilmente y tenía recursos de gran estratega para salir de este peligro. Después de un cambio de tiros con la flota de Jellicoe en que no hubo buques hundidos en ningún bando por lo difícil que se hacía ver los blancos por la bruma y deficiente luz, ordenó un ataque concentrado de sus destroyers contra la línea de combate enemiga. Esta misma deficiente visibilidad era la condición más propicia para este tipo de ataque que permitía acercarse a los destroyers a corta distancia para lanzar sus torpedos y obligaba a los buques pesados a virar de rumbo para esquivarlos. Los británicos contrarrestaron este ataque con otro similar y hubo una lucha entre los destroyers entre las dos líneas de combate. Al mismo tiempo que Scheer lanzaba a sus destroyers al ataque hizo una maniobra que siempre se había creído imposible de realizar, especialmente en combate. Hizo virar 180º a todos sus buques simultáneamente estricándose de una situación que parecía no tenía remedio y se retiraba hacia el Suroeste.

Ya había cesado el fuego entre los grandes buques por la retirada alemana y la falta de visibilidad. Mientras tanto Jellicoe, con Beatty siempre a la vanguardia, maniobraron para colocarse entre la flota alemana y sus bases. Primero enrumbaron Sureste y después Suroeste y como ya era de noche se preparaban para un combate nocturno, aunque el Almirante Jellicoe no lo deseaba por no estar sus buques debidamente equipados para este tipo de lucha y pensaba que sus

grandes unidades correrían grave peligro al ser atacadas por destroyers enemigos. Esta excesiva prudencia posiblemente le costó una gran victoria pues tenía una abrumadora superioridad para lograrla. Su deseo era reiniciar el combate al día siguiente para aniquilar a la flota alemana. Sin embargo, durante toda la noche hubo violentos encuentros entre unidades ligeras. Los alemanes sorprendieron a los ingleses con proyectiles de Bengala para iluminar los blancos pues estos últimos no lo conocían. A pesar de esta ventaja los alemanes tuvieron considerables pérdidas en esta fase de la batalla habiendo perdido el antiguo predreadnought "Pommern", a los cruceros ligeros "Frauenlob" y "Rostock" y varios destroyers. Los ingleses también perdieron a varios de este último tipo y varios cruceros fueron averiados. Al amanecer del día 1º de Junio toda la flota británica se dedicó a buscar a la alemana pero no lograron su objetivo pues la Flota de Alta Mar logró burlar la vigilancia inglesa y llegó a sus bases. Así terminó una de las más grandes batallas libradas en la superficie del mar en que tomaron parte fuerzas hasta entonces no igualadas en poderío.

Los ingleses emplearon 28 acorazados y 9 cruceros de batalla aparte de innumerables cruceros y destroyers. Los alemanes tuvieron presentes 16 acorazados y 5 cruceros de batalla aparte de las otras unidades menores. Las pérdidas también fueron proporcionalmente grandes, especialmente para los británicos. Estos perdieron los tres cruceros de batalla "Queen Mary" "Indefatigable" e "Invincible", tres cruceros protegidos "Defence", "Black Prince" y "Warrior" y ocho destroyers. El tonelaje total de pérdidas fue de 114,100 y 6,104 hombres perecieron. Los alemanes perdieron al crucero de batalla "Lützow", al viejo acorazado "Pommern", cuatro cruceros ligeros y cinco destroyers. El tonelaje hundido fue 63,015 y una pérdida de 2,414 hombres.

Ha habido mucha controversia acerca de quien ganó esta batalla pero los hechos hablan por sí. Tácticamente es evidente que los alemanes la ganaron pues con una fuerza muy inferior lograron inflingir como el doble de las pérdidas sufridas y maniobraron sus escuadras en tal forma que a pesar de encontrarse varias veces en situaciones de desventaja y grave peligro, lograron salir de ellas y finalmente burlaron los desplazamientos británicos para cerrarles el paso a sus bases. Estratégicamente los británicos salieron airosos pues lograron entrar en combate con toda la flota alemana y, aunque los resultados del combate en sí no les fueron materialmente favorables, les mostró a los alemanes que la Gran Flota gracias a su superior poderío no había sido vencida y que la Gran Bretaña seguía dominando los mares y negándole su uso a sus enemigos.

Notas Profesionales

La Protección Radiológica a bordo del Portaviones Nuclear "Enterprise".— Por N. Pacelli.

El Sonar Fotografía El Fondo del Mar. Nota.-Del Comandante Benites.

ARIEL-2 Facilita Datos desde el Espacio Exterior.- Por Angela Croome.

LA PROTECCION RADIOLOGICA A BORDO DEL PARTAVIONES NUCLEAR "ENTERPRISE".

De la Rivista Marittima XCVII 7-8
Por M. PACELLI

El portaviones norteamericano "Enterprise", la nave de guerra más grande del mundo, obtiene con sus ocho reactores nucleares la energía necesaria para impeler su mole de 86.000 tons., a una velocidad superior a 40 nudos.

La protección contra el peligro radioactivo, de los 4.600 hombres de su tripulación está garantizada por la rigurosa aplicación de normas basadas en instrucciones generales emanadas de la USN, y de la AEC, conforma a las recomendaciones de la Comisión Internacional Radiológica. (I.C.R.P.).

Hay un Oficial encargado y responsable de la aplicación de dichas normas a bordo (Radiaton Control Officer) (R.C.O.), que está secundado por un equipo de radiometristas.

En caso de contaminación radioactiva de la nave a consecuencia de eventos bélicos, es en cambio encargado y responsable el Oficial que está a cargo del "control de daños" (Damage Control Officer) (D.C.O.), el cual tiene bajo su dependencia a otro equipo de especialistas, algunos de los cuales están adiestrados en la técnica de la radiometría y de la descontaminación radiológica.

Para la ejecución de estas operaciones también está previsto que el Oficial de Control de Daños (D.C.O.), consulte con el Oficial de Con-

trol de Radiación (R.C.O.), el cual tiene una preparación específica más vasta y completa en el campo de la protección radiológica.

(El servicio de seguridad radiológica ordinario a bordo del "Enterprise" está así descrito por el Liet. Com. L.K. Seaton del Medical Corps, que ha estado mucho tiempo embarcado en esa unidad). (Arch of Env. Health 1963. Sept. vol. VII n 3 p 320 - 324).

Para los fines de la protección radiológica, el portaviones está dividido en dos partes: "restricta" e "irrestricta", en el sentido establecido por las normas federales sobre la seguridad de las instalaciones nucleares.

El acceso a las áreas "restrictas" está limitado al personal autorizado, provisto de plaquetas dosimétricas nominativas, a las cuales se aplican las precauciones establecidas para todos los que pertenecen a las instalaciones nucleares.

El personal destinado a las áreas "irrestrictas", que constituye la mayoría de la tripulación, está sujeto a normas de seguridad muchos más leves previstas para la población general residente en las proximidades de las instalaciones nucleares.

La sección de los reactores y el servicio sanitario efectúan conjuntamente con periodicidad variable el control de las dosis absorbidas por el personal. (Una o dos veces al día, semanal o mensualmente), según la peligrosidad del trabajo.

El laboratorio de la sección de reactores procede a la verificación periódica, mediante análisis radioquímicos y medidas radiométricas de los órganos y de los locales accesibles de los laboratorios.

La sección de física sanitaria y el servicio sanitario controlan periódicamente la radioactividad de la zona "irrestricta" y los datos dosimétricos individuales de toda la tripulación.

En cada instalación de propulsión hay anexa una estación de saneamiento humano para su empleo en caso de emergencia: además existe una lavandería especial para el lavado de la indumentaria contaminada.

La dosimetría individual se efectúa mediante tres "film-badges" que contienen tres películas fotográficas: una para los neutrones, una para los rayos beta y gamma de baja energía y la otra para los mismos de alta energía.

Después de dos años de entrado en servicio (1-12-1961), hasta ahora, ningún miembro de la tripulación del "Enterprise" ha absorbido dosis próximas a las máximas permisibles (100 miliroentgens por semana, con una acumulación máxima de 3000 mr., en 13 semanas), y la mayor de estas dósis mínimas ha sido revelada por un enfermero perteneciente a la sección radiológica del gabinete dental.

La cantidad de material radioactivo presenta a bordo uno de los aspectos más importantes del control radiológico.

Todo lo que entra y todo lo que sale es meticulosamente registrado: las ropas y los paquetes que contengan material radioactivo son rigurosamente controlados, tanto para evitar alguna emisión de radiaciones al exterior, como por precaución en el transporte.

Las escorias radioactivas sólidas son llevadas a tierra a entidades autorizadas para recibirlas y para tratamiento sucesivo: las de forma líquida de bajo grado de radioactividad son arrojadas al mar con las precauciones previstas por las normas de seguridad, después de repetidos controles dosimétricos.

El adiestramiento del personal destinado a las instalaciones de propulsión es particularmente severo.

Los Oficiales son seleccionados con cuidado y aceptados para la especialización sólo después de haber sido personalmente examinados en un diálogo con el Almirante Rickover, Consultor General de la Marina Norteamericana para la Flota Nuclear.

Los candidatos escogidos deben seguir un curso de seis meses en las escuelas especiales de tecnología nuclear de New London o de Mare Island y un curso de aplicación de otros seis meses con un reactor prototipo.

El personal radiometristas sigue cursos ad hoc de duración variable según el grado de especialización que deba seguir.

La admisión a los cursos está precedida de una comprobación de la idoneidad física que comprende un examen cuidadoso de la fórmula sanguínea y del aparato visual por el control del estado del cristalino. (examen con la lámpara de rendija).

El servicio sanitario del "Enterprise" está equipado para el tratamiento del personal contaminado por la radioactividad y que no puede ser acogido en el hospital de a bordo sin haber sido sometido primero a una eficaz descontaminación, a menos que se trate de casos urgentes con peligro inminente de la vida.

En 1961, a raíz de una serie de explosiones nucleares experimentales efectuadas por los soviéticos, después de un período de mal tiempo, tuvo lugar una contaminación del "fallout" en el portaviones, de unas 10 a 20 veces superior a los niveles precedentes, a pesar de la adopción de medidas destinadas para impedir la penetración del "fallout" en el interior de la unidad al través del sistema de ventilación y debido al tráfico de los hombres: los locales de las máquinas, las cocinas y los lugares de reunión fueron interesados más que los otros sitios respecto al aumento de la contaminación.

Se pudo obtener una cierta reducción mediante la aplicación de cuberturas de tela en las tomas de aire: el aumento de radioactividad persistió aún por cerca de un mes.

Afortunadamente este aumento no alcanzó límites peligrosos para la salud de la tripulación.

En Enero de 1962 fue descubierta una nueva fuente de contaminación radioactiva en el fuselaje y en los motores de los aviones de chorro que entraban a bordo después de haber volado a grandes alturas. Por lo cual fue necesario organizar un servicio de control radiométrico de estos aviones todo el tiempo que duró el alto grado de radioactividad en la alta atmósfera.

Estos episodios han demostrado que el servicio de seguridad radiológica del "Enterprise", tal como está organizado, responde plenamente a su propósito, y es capaz de revelar a tiempo y de preveer en consecuencia, con la adopción de medidas adecuadas, todo aumento de la contaminación radioactiva a bordo, aún cuando provenga de causas ocasionales y de fuentes extrañas a las existentes a bordo.

El Sonar fotografía el fondo del Mar.

N. de la R.—Véase "Necesidad de desarrollar mejor y de profundizar el conocimiento científico del Mar", "Revista de Marina" de Mayo - Junio 1964. Página 334).

La Westinghouse Electric Corporation ha desarrollado un sistema sonar para "ver" con el sonido el fondo del mar. Tal es la noticia que nos da la revista británica "Engineering" en una de sus últimos números.

Remolcado bajo el agua por una unidad de superficie, el sonar explora continuamente el fondo del océano con un haz de ondas sonoras de frecuencia elevada. El haz reflejado en los objetos que se encuentran en el fondo, produce imágenes claras y bien definidas, en una pantalla de televisión, de todo lo que ve.

Para tener un registro y poder conservar las fotografías obtenidas de este modo, las imágenes son reproducidas en un rollo de cinta sensible que gira en función del tiempo.

Una versión de este sonar, dotado de gran alcance y capaz de resistir presiones de 10.000 libras por pulgada cuadrada, ha sido empleado por la Marina de los Estados Unidos en el curso de las exploraciones efectuadas a raíz de la pérdida del submarino nuclear "Thresher".

El sonar explora un área de una milla y media cuadrada en una hora y es capaz de identificar objetos de 75 cm., x 120 cm. Este sistema ha sido desarrollado por los Laboratorios Hudson de la Universidad de Columbia, por cuenta de la "Office of Naval Research".

Arthur Nelkin, Director de la investigación electrónica de los "Westinghouse Research Laboratories", ha descrito el nuevo sonar como un sistema de visión lateral que explora el fondo del océano perpendicularmente respecto a la dirección en la cual está remolcado, hasta una velocidad máxima del orden de 4 nudos.

El vehículo-sonar, que tiene 3,60 m., de largo y que pesa 600 Kgs., está remolcado a una distancia del fondo del mar comprendida entre 60 y 120 metros, hasta a una profundidad de seis mil metros.

Dos series de "transductores" —sonar (un receptor y un transmisor a cada lado del esquí) exploran el fondo directamente por debajo del vehículo, hasta una distancia de 600 metros por ambos lados.

La imagen-sonar está constituída por una serie de líneas paralelas análogas a las que sirven para constituir la imagen de las pantallas de los aparatos de televisión.

Una línea-sonar representa una banda del fondo de 800 metros de largo y de 1,20 m., de ancho. La banda está dividida en elementos de 1,20 m., en el sentido del largo y sobre sus dos lados. De esa manera el aparato sonar examina las tiras sucesivas del fondo, suministrando detalles notables acerca de su conformación, (zonas elevadas, planicies y pequeños valles).

El sistema suministra también una representación tridimensional por medio de las sombras acústicas.

Los sistemas de sonar tradicionales estaban en condiciones de revelar objetos, pero no tenían simultáneamente el alto grado de claridad ni el elevado alcance necesario para obtener una imagen exacta del fondo del mar.

Mr. Nelkin dijo: "Ahora podemos proyectar las características particulares de cualquier sistema de sonar a nuestro gusto, de modo de adaptarlo a cualquiera necesidad. Por ejemplo, es posible reducir el alcance para conseguir una mayor claridad y obtener más detalles en la fotografía.

Este sistema sonar será una ayuda notable para la geología, para la oceanografía y para los estudiosos de otras disciplinas que necesitan un conocimiento preciso del fondo de los océanos".

Mr. Nelkin ha dicho que para obtener un sistema capaz de trabajar a profundidades del orden de 6000 metros, la fuente de energía (dos baterías de 12 v.), debe estar alojada en el vehículo remolcado.

Se necesita una destreza especial para proteger las baterías, los aparatos electrónicos y los transductores a elevadísimas presiones. Se necesita equilibrar para cada profundidad, la presión interna con la presión externa de las baterías. Se debe adoptar análogo procedimiento con los transductores ultrasonoros.

Para reducir a un mínimo la potencia que hay que suministrar, los circuitos electrónicos son transistoriados. Estos circuitos son la única parte del esquí submarino envuelta en un cilindro de protección con paredes de gran espesor. Los transductores son de cerámica.

Mr. Nelkin ha manifestado que el desarrollo del nuevo sistema de sonar ha sido efectuado conjuntamente por los Westinghouse Research Laboratories y por el Westinghouse Research and Space Center de Baltimore, Maryland.

Las operaciones de remolque han sido dirigidas por los Hudson Laboratories.

Ariel-2 facilita datos desde el Espacio Exterior.—

Por ANGELA CROOME

Ariel-2, el segundo de los satélites dotados de instrumentos británicos que ha sido lanzado por la Administración Nacional para la Aeronáutica y el Espacio de los EE. UU. en virtud del acuerdo anglo-americano de 1959 sobre cooperación espacial, constituye en muchos sentidos un verdadero contraste con su antecesor, Ariel-1, cuyo lanzamiento tuvo lugar en abril de 1962. Ello no se puede apreciar por el aspecto exterior de ambos satélites, ya que ambos ofrecen, por el contrario, una apariencia muy similar. Los dos pertenecen a la clase de "pequeños satélites científicos", con una carga útil del orden de 40-80 kg. Pero aquí terminan las similitudes.

Los seis experimentos llevados a cabo con ayuda de Ariel-1 estaban estrechamente vinculados entre sí. Todos ellos versaban sobre la actividad eléctrica en las proximidades de la zona interfacial de la alta atmósfera terrestre y el espacio propiamente dicho, así como sobre las interacciones de las radiaciones electromagnéticas procedentes del sol y la citada actividad eléctrica. Los datos de los diversos experimentos proporcionaron valiosas interreferencias. A Ariel-1 se denomina con frecuencia satélite ionosférico.

Tres temas independientes.—

Los tres temas de estudio en Ariel-2 no guardan relación entre sí. Uno se relaciona con el dominio de la ciencia muy vinculado a la meteorología; el otro va encaminado a escudriñar en las profundidades remotas del universo, y el tercero se relaciona con el estudio de lo que acontece en la superficie misma del satélite, a decir: la cantidad de materia sólida que flota en el espacio.

—Se decidió aprovechar en la medida de lo posible el diseño y la "quincalla" de Ariel-1 en el diseño estructural de Ariel-2. Desde el punto de vista de la ingeniería, ambos son "primos", puesto que tienen más o menos la misma forma, el mismo diámetro y la misma —un tanto extraña— disposición de los elementos que se proyectan del cuerpo del satélite, como paletas solares, brazos, etc. Pero Ariel-1 fue lanzado por un cohete Thor-Delta de Cabo Cañaveral (actualmente Cabo Kennedy), mientras que el lanzamiento de Ariel-2 se llevó a cabo con un cohete Scout desde Wallops, en el Atlántico.

Otro contraste entre ambos se relaciona con la duración de su vida efectiva. Ariel-1 había de funcionar un año y disponía de un dispositivo para hacerlo acallar. No obstante ello, ha estado transmitiendo durante cerca de tres años. En cuanto a Ariel-2, se esperaba que durase doce meses, pero carecía de un mecanismo de

desconexión. Fue lanzado el 27 de marzo de 1964, pero hacia el mes de octubre había perdido su estabilidad y velocidad de rotación, de las que dependían el éxito de los experimentos. No obstante, siguen recibiéndose señales cuya valía no puede darse por descartada.

El compartimiento contratado de ambos satélites se ha manifestado de manera satisfactoria. Los cambios graduales en el transcurso de un período considerable constituyeron el interés primordial del experimento de mayor duración en Ariel-1 —relacionado con la medición de la temperatura del electrón—. Las variaciones estacionales han revestido menor importancia para los experimentadores con Ariel-2. Unas pocas semanas de copiosos datos transmitidos por el satélite han bastado para que los investigadores vieran realizadas en gran parte sus esperanzas.

Peligros que acechan a la nave espacial.—

El resultado más sorprendente de Ariel-2 se refiere a la cantidad de materia sólida, o micrometeoritos, en la región que se extiende inmediatamente sobre la Tierra. Ello viene a señalar que el riesgo de los meteoritos a las naves espaciales —e indirectamente, a los cosmonautas— es mucho menor de lo que se había pensado. El detector, envuelto en una chapa de metal, de 0,125 mm., de espesor, no sufrió una sola perforación durante la duración del experimento. El sistema de detección fue ideado, no sólo para determinar la cantidad de semejantes diminutas "estrellas disparadas", sino también para determinar —cosa que se hacía por primera vez— el tamaño de las partículas en colisión con el satélite de hasta un micrón (milésima de milímetro) de diámetro. Los detectores microfónicos americanos y soviéticos han registrado considerables impactos de micrometeoritos sobre satélites en el transcurso de períodos similares; de manera que queda descartado el que Ariel-2 no tropezara con ninguno de ellos.

El experimentador, Dr. R. C. Jennison, de la Universidad de Manchester, llega a la conclusión de que había exagerado la densidad de las partículas. La "pelusa espacial", sostiene, está bastante difundida en la órbita cercana a la Tierra; pero la materia peligrosa, lo que pudiéramos llamar "grava espacial", se antoja ciertamente muy rara. El efecto es el mismo que se producirá en un dispositivo para medir piedras de granizo que topara sólo con nieve. Cabría al menos suponer que, a esas alturas, el traje espacial ofrecería una protección adecuada contra la mayoría de los micrometeoritos.

Estudio del ozono.—

El experimento con el ozono realizado a bordo del satélite es el precursor de lo que promete ser un método poderoso para determinar la composición de las atmósferas de los planetas. Esa es la opinión del Dr. K. H. Stewart, miembro del cuadro de investigadores de la Oficina Me-

teorológica, que, juntamente con el Dr. R. Frith, organiza este experimento. Observando el Sol cuyos rayos atraviesan en tangente la atmósfera, al tiempo que el satélite desciende a su perigeo y vuelve a alcanzar su apogeo, se ponen de manifiesto las variaciones en la densidad a distintos niveles.

El método en cuestión es aplicable tanto al oxígeno y al vapor de agua de la atmósfera terrestre como al ozono, y la Oficina Meteorológica está preparando un experimento basado en el mismo principio para detectar el oxígeno desde un tercer satelite de la serie anglo-americana. La nave espacial norteamericana Mariner-4, que actualmente se dirige hacia Marte, adonde llegará el mes de julio, empleará el mismo método para revelar algo acerca de las características de la atmósfera marciana a partir de la forma de atenuación de las radioseñales de la nave espacial al entrar ésta en eclipse detrás del planeta.

El ozono reviste interés por dos razones. Primero, constituye el principal agente calorífero a altitudes atmosféricas del orden de 50 km., y segundo, puede ser utilizado para determinar la composición de la atmósfera. En el experimento de Ariel-2, el instrumento para medir el ozono, que en su variante terrestre alcanza normalmente el tamaño de un carrito del té y requiere el concurso de un especialista, ha quedado reducido al peso y tamaño de una radio portátil, si bien su funcionamiento es completamente automático.

Los resultados han sido, hasta ahora, inconcluyentes, ya que no se han registrado cambios en la distribución vertical del ozono en ninguna de las latitudes o estaciones sometidas a estudio. Esto concuerda bastante bien con las observaciones realizadas con cohetes sondas, si bien se esperaba alguna divergencia entre la salida y la puesta del sol. Parte de los datos fundamentales están siendo ahora analizados por un procedimiento distinto con la esperanza de que se vislumbre una estructura más distinta en el cuadro general.

Dos descubrimientos.—

La mayor satisfacción de los experimentadores se relaciona con los resultados obtenidos en el dominio de la radioastronomía, donde se han hecho dos descubrimientos.

Las antenas monofilares de 39 metros, ideadas por F. C. Smith, en la actualidad Profesor del Radioobservatorio de Jodrell Bank, eran sensitivas a las radioondas largas incapaces de penetrar las capas reflectantes de la ionósfera. El receptor abarcaba las frecuencias comprendidas entre 0,6 megaciclos por segundo y 3,5 megaciclos por segundo. En el extremo inferior de esta banda se registró una zona de intenso "ruido" generado en la propia ionósfera, es decir, en la proximidad del satélite. El origen de la polarización de esta radiación, como quedó demostrado, yace en las interacciones del ambiente ionizado y el campo magnético de la Tierra.

En el extremo superior de la banda del equipo, comprendido entre 1,25 y 3,5 megaciclos por segundo, los experimentadores se encontraron con que estaban recibiendo radioseñales procedentes de más allá de la galaxia, probablemente de las radio galaxias, en las cuales los electrones se mueven en débiles campos magnéticos con velocidades que se aproximan a la velocidad de la luz. El espectro de radioondas de esta radiación "sincrotrónica" (como se da en llamarla) está bien estudiado, y era de esperar que la intensidad de las señales disminuyera conforme bajaba la frecuencia. Sin embargo, ocurrió lo contrario. Ello viene a demostrar que tiene lugar una absorción de las señales en algún punto de su recorrido. Se pensó que la debilitación de las señales se debe probablemente al hidrógeno ionizado en nuestra propia galaxia.

El Profesor Smith estará en condiciones de proseguir sus observaciones de esta franja inexplorada del espectro de radioondas cuando sea lanzado el siguiente satélite dotado de instrumentos británicos.



BANCO UNION

OFICINA PRINCIPAL:

Jr. Camaná 550 Lima-Perú — Apartado 3568 — Telf. 76690

Cables: "Bancunión" — Telex: Bancuni 3540070

OFICINA CALLAO:

Av. Sáenz Peña 675 — Telf. 93892

AGENCIAS	DIRECCION	TELEFONO
ARGENTINA	Av. Argentina 210, Lima	35715
AZANGARO	Jr. Azángaro 1043, Lima	82774
DOS DE MAYO	Av. 2 de Mayo 788, Callao	92441
GRAU	Av. Grau 698, La Victoria	42719
LARCO	Av. Larco 671, Miraflores	58814
LINCE	Av. Petit Thouars 2212, Lince	28856
LOBATON	Julio C. Tello 947, Lince	20007
MAGDALENA	Castilla 1123, Magdalena	48564
MANCO CAPAC	Av. Manco Cápac 238, La Victoria	36466
MARSANO	Parque Miranda 365, Miraflores	76690
MATUTE	Av. Méjico 499, La Victoria	43839
MERCADO CENTRAL	Calle Billinghurst 797, Lima	76211
MERCADO MAYORISTA	Av. Aviación 494, La Victoria	47938
PUEBLO LIBRE	Av. Bolívar 399, Pueblo Libre	34033
RIMAC	Casma 117, Rímac	83303
SAN FELIPE	Av. Ortíz de Zevallos 1074, Pueblo Libre	37057

Además, conexiones en toda la República y un servicio especial directo sobre:

CUZCO - HUANCAYO - IQUITOS - JAUJA - JULIACA - LA MERCED (Chanchamayo)
OXAPAMPA - PAMPAS - PUCALLPA - PUNO
TACNA - TRUJILLO

A través de sus Banqueros:

BANCO REGIONAL DEL CENTRO
Huancayo

BANCO DE LOS ANDES
Cuzco

BANCO AMAZONICO
Iquitos

BANCO DE AHORRO Y PRESTAMO
de la Beneficencia Pública de Trujillo
TRUJILLO

Informaciones

Mundiales

Estados Unidos

Gran Bretaña

Canadá

Italia

Francia

España

Portugal

Dinamarca

Otán

Unión Soviética

ESTADOS UNIDOS

Entrada en servicio de un portaviones.

De la "Revue Maritime" Nº 218

El LPH 9 "Guam" recibió solemnemente a su primera dotación el 16 de Enero último en el arsenal de Filadelfia. Había sido puesto en gradas el 15 de Noviembre de 1962 y lanzado al agua el 22 de Agosto de 1964. El "Guam" es el cuarto portaviones moderno de asalto de la clase **Iwo Jima**. Sus características son:

Dimensiones: 182,8 m., x 32 m., (cubierta de vuelo) x 25,6 (en la flotación) y 7,6 m.

Aparato propulsor: 2 grupos de turbinas; 4 calderas Babcock & Wilcox.

Potencia: 28.000 C.V.

Velocidad: 22 nudos.

Armamento: 4 montajes dobles de 76 m/m. AA.

Además de su tripulación, las unidades de esta clase pueden transportar 2.000 Infantes de Marina que pueden ser desembarcados por medio de 24 helicópteros grandes.

Atribución de nombres a submarinos.

La Marina acaba de dar los nombres de "Puffer", "Gurnard" y "Narwhal" a los submarinos atómicos SSN 652, 662 y 671 respectivamente. El primero, cuya construcción ha sido encargada a los astilleros de Ingalls Shipbuilding Corporation de Pascogoula en el Mississipi; ha sido puesto en gradas en Febrero de 1965

y forma parte del programa de construcciones del año fiscal de 1963, (del 01.07.62 al 30.06.63).

El SSN 662 "Gurnard" inscrito en el programa del año fiscal de 1964, está en gradas desde Diciembre de 1964 en el arsenal de Mare Island de Vallejo en California.

En cuanto al tercero, el SSN 671, del programa de 1965 está igualmente en construcción, desde Diciembre de 1964, en los astilleros de la Electric Boat Corp. de Groton, Connecticut.

Entrada en servicio de un submarino.

El SSBN 636 "Nathanael Greene" ha entrado en actividad el 19 de Diciembre último. Este es el 29º submarino lanzador de Polaris que entra en servicio.

Lanzamiento de un submarino.—

El SSBN 642 "Kamehameha" ha sido lanzado al agua el 16 de Enero último en el arsenal de Mare Island. Había sido puesto en gradas el 2 de Mayo de 1963.

Se renueva el interés por la Artillería.

El gran ejercicio anfibio "Steel Pike", del cual dimos cuenta en nuestro número anterior, ha demostrado una vez más la necesidad absoluta de disponer de una artillería potente para apoyar a las tropas de desembarco, necesidad que la Marina Corps reclama desde hace tiempo. Parece que va a obtener satisfacción en este asunto, porque si le damos crédito al "New York Times", el próximo presupuesto prevé la fabricación de cañones de un nuevo tipo y el regreso al servicio de cuatro LSMR que son buques de desembarco equipados con rampas de lanzamiento de cohetes de 127 m/m. La U.S. Navy tiene 13 buques de este tipo. Uno sólo de ellos es de construcción posterior a la guerra, el IFS-1 "Carronade", entrado en servicio en 1955. Desplazamiento 1.300 tons., está armado con una torre sencilla de 127 m/m. 2 montajes de 40 m/m., y 8 rampas lanza cohetes alimentadas automáticamente. Los LSMR (Landing-ship-medium-rocket) datan de la guerra; su armamento es idéntico al del "Carronade", pero a causa de su desplazamiento dos veces más pequeño, tienen un radio de acción más corto y una velocidad menor.

Se considerará igualmente, incorporar en la flota en servicio activo a uno de los cruceros pesados armado de piezas de 203 m/m., actualmente en la reserva.

Los nuevos modelos de artillería a los cuales se ha referido el "New York Times" son:

—1 cañón de 203 m/m., ligero que lanza proyectiles con propulsión auxiliar, y

—1 pieza de 127 m/m., de 54 calibres con un mantelete de material plástico. El conjunto está manejado a distancia por un jefe de pieza instalado en un abrigo blindado.

La U.S. Navy se interesa también por una posible navalización del

cañón de 176 m/m., del ejército, y se está estudiando actualmente los planos para construir una unidad que lleve una de estas armas.

Las cifras siguientes, sacadas del Anuario "Naval Review" publicado bajo los auspicios del U.S.N. Institute muestran la disminución de la artillería en la Marina norteamericana desde 1945:

Calibre	1945	1965		
		Flota activa	Flota de Reserva	Total
406	116	0	36	36
356	102	0	0	0
305	30	0	0	0
203	227	30	117	147
152	444	24	108	132
127	3.310	1.148	860	2.008
Total	4.229	1.202	1.121	2.323

Los cruceros actualmente armados con piezas de 203 m/m., y de 152 m/m., son los siguientes:

a) buques armados con cañones de 203 m/m:

—2 cruceros lanzadores de proyectiles dirigidos: C A G -1 "Boston" y C A G - 2 "Canberra" (6 de 203 m/m., cada uno).

—2 cruceros clásicos C A - 73 "St. Paul" y C A - 148 "Newport News" (9 de 203 m/m., cada uno).

b) Cruceros armados con cañones de 152 m/m:

—CLG - 4 "Little Rock", CLG - 5 "Oklahoma city", CLG-7 "Springfield", y CLG-6 "Providence" (3 de 152 m/m., cada uno).

—CLG "Topeka" y CLG-3 "Galveston" (6 de 152 m/m., cada uno).

La preparación antiguerrillas de los Estados Unidos.—

De la Rivista Marittima XCVII - 9

La Agencia D.A. informó que el Ejército norteamericano está intensificando los estudios teóricos y el adiestramiento práctico para las guerrillas, para las operaciones especiales y para la guerra revolucionaria. En este cuadro está incluído el notable plan de trabajo sobre el tema que la "Military Review" está desarrollando en sus últimos números. En efecto, en el núme-

ro de Enero publicaba un ensayo histórico-militar sobre las guerrillas en las Filipinas a principios del siglo; en el de Marzo, artículo sobre el adiestramiento para la guerra especial del Ejército norteamericano en Alemania; sobre la propaganda política comunista en las estructuras militares rusas y sobre los helicópteros armados, (que como se sabe, desempeñan una función de primer orden en las operaciones de corso en Vietnam). El número de Abril de la "Military Review" publicaba después trabajos documentados dedicados al estudio del valor del elemento humano en la guerra revolucionaria; a la legislación ante las formas modernas de guerra; a la guerra fría chino-rusa; a la naciente Guardia Nacional Alemana Occidental; mientras que en el número de Mayo se extiende sobre la organización de la guerra irregular.

Los Estados Unidos cierran la última base de aprovisionamiento en el Canadá.—

La última de las cuatro bases de abastecimiento de carburantes, la de Edmonton que el Comando Estratégico Aéreo de los Estados Unidos utilizaba en el Canadá para sus aviones, ha sido cerrada.

Lanzamiento del LPD 9 "Denver".—

De la "Revue Maritime" Nº 219

El LPD 9 "Denver" fue lanzado al agua el 23 de Enero último, en los astilleros de la sociedad "Puget Sound Bridge and Dry Dock Cº" de Seattle, Washington. Había sido puesto en gradas el 7 de Febrero de 1964. Forma parte del programa de construcciones nuevas del año fiscal de 1963 (01-07-62 al 30-06-63), y pertenece a la serie LPD 7, 8, 9, 10.

Sus características son las siguientes:

Desplazamiento: 16.550 ton.

Dimensiones: 173,75 m., x 25 m. x 6,70 m.

Potencia: 20.000 C.V.

Hélices: 2

Velocidad: 20 nudos

Armamento: 8 de 76 m/m. AA (IV x 2)

Dotación: 510 hombres.

Capacidad de transporte: 900 soldados, 2.500 tons., de equipo y 6 helicópteros HR 2 S½.

Entrada en servicio del LPD 4 "Austin".—

Este buque, cuyas características son iguales a las del "Denver", entró en servicio el 6 de Febrero de 1965 en el arsenal de New York. Había sido puesto en gradas el 4 de Febrero de 1963, y lanzado al agua el 27 de Junio de 1964. Forma parte del programa de 1962.

Lanzamiento del destroyer de escolta DE 1047 "Voge".—

El destroyer de escolta DE 1047 "Voge" ha sido lanzado al agua el 4 de Febrero de 1965 en los astilleros de Defoe Shipbuilding Cº de Bay Ci-

ty, Mich. Había sido puesto en gradas el 21 de Noviembre de 1963. Este buque forma parte del programa de construcciones nuevas de 1963 junto con 4 destroyers de escolta del mismo tipo (DE 1048 "Sample", 1049, 1050 "Albert David", 1051.)

Sus características son las siguientes:

Desplazamiento: 3.490 tons., en plena carga.

Dimensiones: 126,5 m., x 13,10 m., x 4.60 m., (a popa).

Potencia: 35.000 C.V.

Hélice: 1

Velocidad máxima: 27 nudos

Artillería: 2 de 127 m/m. AA de 38 calibres.

Armas ASM: 1 "Asroc", 2 helicópteros DSN-3 teleguiados; 2 plataformas triples de TLT MK 32.

El equipo de detección comprenderá un sonar de roda del tipo ANSQS 26.

Su aparato motor de un tipo nuevo, comprenderá especialmente dos calderas de tipo de combustión bajo presión ("Pressure fire boiler") cuya potencia, a igualdad de peso y de volumen, es un 70% superior al de una caldera de tipo clásico.

Recordemos que el programa del año fiscal de 1963 comprende igualmente la construcción de 3 destroyers de escolta de un desplazamiento ligeramente superior, pero de dimensiones idénticas, en los cuales, la torre sencilla de popa de 127 m/m., ha sido reemplazada por una rampa sencilla de lanzamiento de proyectiles AA "Tartar" alimentada con 16 proyectiles dirigidos.

Entrada en servicio del DE 1043 "Edward O. Mc Donnell".—

Este buque entró en servicio activo el 15 de Febrero último en el curso de una ceremonia que tuvo lugar en el arsenal de Charleston. Había sido puesto en gradas el 15 de Febrero de 1964, e inscrito en el programa de construcciones de 1962 al mismo tiempo que los destroyers de escolta DE 1044 "Brumby" y DE 1045 "Davidson". Es idéntico al "Voge".

Lanzamiento del AS-34 "Canopus".

Este buque base para submarinos lanzadores de "Polaris", ha sido lanzado al agua el 12 de Febrero último en los astilleros de Ingalls Shipbuilding Corp. de Pascagoula en el Mississipi. Había sido puesto en gradas el 2 de Mayo de 1964.

Bautizo de dos LPD.—

La Marina acaba de dar los nombres de "Dubuque" y "Juneau" a los LPD 8 y LPD 10 respectivamente.

El primero está en gradas desde el 25 de Enero de 1965 en los astilleros de Ingalls Shipbuilding de Pascagoula, y el segundo desde el 22 del mismo mes en los de Puger Spund Bridge and Dry Dock Cº en Seattle, en el estado de Washington.

La entrada en servicio de los SSBN ha sido ligeramente retardada.—

Según la prensa norteamericana, el "Navy Department" habría decidido que ningún nuevo SSBN fuera admitido en servicio activo antes de octubre de 1965. El último SSBN entrado en servicio es el SSBN 636 "Nathaniel Greene". La ceremonia tuvo lugar el 19 de Diciembre de 1964.

Este retardo sería debido a las nuevas reglas de seguridad, más severas que las anteriores, que la Marina ha adoptado para la admisión de nuevos submarinos, desde la catástrofe del "Thresher".

A partir de Octubre de 1965 las entradas en servicio tomarán un ritmo acelerado.

Despliegue de los portaviones de Ataque.—

Según la prensa norteamericana, el portaviones de ataque CV 262 "Independence" cuya carena en Norfolk acaba de terminar, se unirá en mayo de este año 1965 a la VII^{a} Flota del Pacífico, en la cual permanecerá 4 o 6 meses.

Irá al Pacífico pasando por el Océano Indico. Después de esta misión irá a Norfolk que es su base. ("port d'attache").

El CVA 31 "Bonehomme Richard" (clase Hancock) cuya base es San Diego, será en cambio, incorporado en la misma época a la VI^{a} Flota del Mediterráneo.

Este cambio podría haber sido motivado, ya sea por el deseo de reforzar la flota de portaviones estacionada en el Pacífico, o bien para reemplazar una de las unidades tipo Forrestal de este sector, no disponible a causa de su entrada en carena.

La repartición de los CVA entre los dos océanos es actualmente la siguiente:

PACIFICO:

3 de la clase Forrestal: CVA 61 "Ranger", CVA 63 "Kitty Haw" y CVA 64 "Constellation";

2 de la clase Midway: CVA 41 "Midway" y CVA 43 "Coral Sea"

4 de la clase Hancock: CVA "Bonehomme Richard", CVA 14 "Ticonderoga", CVA 34 "Oriskany" y CVA 19 "Hancock".

ATLANTICO:

1 de la clase atómica: CVAN 65 "Enterprise";

3 de la clase Forrestal: CVA 59 "Forrestal", CVA 60 "Saratoga" y CVA 62 "Independence";

1 de la clase Midway: CVA 42 "Franklin D. Roosevelt";

1 de la clase Hancock: CVA 38 Shangri La".

El CVA 66 "América", cuando esté terminado, será destinado al Pacífico. Reemplazará al "Independence" después de la corta estada de este último en la VII^{a} Flota. Este sector comprenderá entonces 4 CVA ti-

po Forrestal y sin duda también al CVAN 65 "Enterprise", puesto que se tiene en mira el crear una "Task Force" de propulsión nuclear en el Pacífico.

En principio el CVA 67 "John F. Kennedy" actualmente en construcción, deberá incorporarse a la flota del Atlántico, cuando esté listo.

El conjunto de armas "Aster".—

Este conjunto de armas ha sido instalado en las fragatas L.P.D. de la clase Belknap. Permite lanzar por la rampa doble que está situada en la playa de proa, ya sea proyectiles dirigidos antiaéreos del tipo "Terrier", o bien proyectiles dirigidos ASM "Asroc".

Esta combinación ha permitido suprimir a bordo de estos buques el montaje de lanzamiento clásico de proyectiles dirigidos "Asroc".

El proyectil dirigido "Poseidon".—

La Marina ha decidido dar el nombre de "Poseidon" (dios griego de los mares, identificado con Neptuno por los romanos) a la versión B-3 del proyectil "Polaris", actualmente en estudio.

Este proyectil tendrá una precisión y una carga más grande —(del orden de 2 megatones, si le damos crédito a ciertas informaciones de la prensa)— que el proyectil A 3 de los más recientes SSBN. También se dice que será menos vulnerable que los "Polaris". Se espera que esté listo para entrar en servicio en 1969 ó en 1970 a más tardar.

Reemplazará a los proyectiles A 3 que están en servicio en los SS BN de la tercera generación (clase La Fayette): las responsabilidades estratégicas de la USN quedarán muy acrecentadas con la entrada en servicio de este nuevo conjunto de armas.

GRAN BRETAÑA

Propuesta británica para la fuerza nuclear de la OTAN.—

De la Rivista Marittima XCVII - 9

Según el "Times" el Ministro de la Defensa ha completado algunas propuestas detalladas basadas en la idea enunciada por primera vez por el Ministro de la Defensa Peter Thorneycroft en la reunión ministerial del Consejo de la OTAN en París en Diciembre último y sometida ahora al examen del grupo de trabajo de la OTAN constituído para examinar la creación de una fuerza multilateral MLF propuesta por los norteamericanos. Según el plan británico, el concepto de la multilateralidad se aplicaría a todos los sistemas de armas nucleares de adecuado alcance y rendimiento que están hoy en servicio o previstas en los planes.

La Gran Bretaña ha perdido el contrato para la construcción de algunas unidades navales modernas, a causa de un ataque contra el Gobierno español hecho por el Jefe laborista Wilson.

El General Franco no ha aceptado el contrato por 14 millones de li-

bras esterlinas que la Gran Bretaña estaba a punto de cerrar. Según ese acuerdo, España habría construído tres o probablemente cuatro fragatas de la clase **Leander** bajo licencia inglesa.

Lanzamiento del buque hidrográfico HMS "Hecla".—

De la "Revue Maritime" Nº 218

El HMS "Hecla", el primero de los tres buques hidrográficos, mandado construir en Febrero de 1964 por la Royal Navy en los astilleros de Yarrow, ha sido lanzado al agua el 21 de Diciembre último. Se ha previsto que los tres buques estarán listos a fines de 1967.

Sus características son las siguientes:

Eslora 86 m; Manga 16 m; Calado 4,95 m; Desplazamiento 2.800 tons;

Velocidad 14 nudos; Radio de acción 12.000 millas marinas.

Estos buques hidrográficos y oceanográficos a la vez, pueden transportar lanchas para la hidrografía costanera y para los trabajos en los puertos y en los estuarios.

Se prevé que estarán terminados en el segundo semestre de 1965.

Entra en servicio un nuevo submarino.

El submarino HMS "Opportune" ha entrado en servicio, en los astilleros de la Sociedad Scotts en Greenock. Este es el tercer submarino de la clase **Oberon** construído por esta firma.

Los otros son el HMS "Otter" terminado en 1962 y el HMS "Otus" que entró en servicio en 1963.

El HMS "Opportune" había sido lanzado al agua el 14 de Febrero de 1964.

Recordemos que Scotts construye actualmente cuatro submarinos del mismo tipo para Australia, así como el aparato propulsor del aprovisionador de escuadra en construcción en el arsenal australiano de Newcastle para la Royal Australian Navy.

Refuerzo para la flota del Extremo Oriente.—

A causa de la agravación de la tensión internacional en el Sudeste asiático después del retiro de la ONU de Indochina, el Gobierno resolvió reforzar sus medios en esta región.

Se dio órdenes al portaviones HMS "Eagle" para salir de Mombasa, donde hacía escala, para dirigirse a Singapur, a pesar de tener una avería en la máquina. Llegó a dicho puerto el 13 de Enero último.

La fragata piquet-radar HMS "Chichester" zarpó el 12 de Enero de Chatham con destino al Sudeste asiático. Por otra parte cuatro dragaminas costaneros y dos patrulleros que estaban en Singapur han sido rearmados y dotados con tripulaciones llevadas desde Inglaterra por vía aérea.

Teniendo en cuenta estos diversos movimientos y el envío, hace varias semanas, de la 30ª escuadrilla

de escoltas a Singapur, las fuerzas navales británicas en el Sudeste asiático deben comprender:

—2 portaviones: HMS "Eagle" y HMS "Victorious";

—1 commando "Carrier"; HMS "Bulwark";

—2 destroyers lanza proyectiles dirigidos de la clase **County;**

Una docena por lo menos, de destroyers y de escoltas;

—De 3 a 5 submarinos de la clase "A", armados con un cañón de 101 m/m., para asegurar el patrullaje en las aguas del Norte de Borneo;

—Más de una docena de dragaminas y de patrulleros de costa;

A los cuales hay que agregar un gran número de unidades logísticas reforzado con la llegada del gran buque-taller "Triumph" y de algunos buques de combate destacados de Australia y de Nueva Zelanda.

La actividad de la Royal Navy en esta región es intensa. Siendo así que la fragata "Ajax" intervino en Diciembre último en dos oportunidades:

—El 14, durante un patrullaje en aguas territoriales de Malasia, descubrió y localizó por medio del radar, a seis buques ligeros que se acercaban a una velocidad de 18 nudos. En cuanto el "Ajax" abrió el fuego, los buques indonesios se retiraron sin replicar;

—El 29 capturó siete sampanes que llevaban a bordo un pequeño comando indonesio que se preparaba a desembarcar en Malasia.

Costo del programa "Polaris" británico.—

En una respuesta escrita al Parlamento el 30 de Noviembre, el Secretario de Estado de la Defensa M. Healy declaró que el costo total del programa de cinco submarinos sería del orden de 400 millones de libras esterlinas, inclusive su base.

Encargo de una turbina de gas de 22.000 C. V.—

El "Ministry of Defence, Royal Navy" acaba de encargar a la Sociedad Bristol Diddeley una turbina de gas de 22.000 C.V. que será una versión naval del reactor Olympus construido por esta firma.

Construcción de dragaminas.—

De la "Revue Maritime" Nº 219

Según el "Sunday Times", el presupuesto de 1964-1965 de la Royal Navy comprenderá partidas para la construcción de una nueva clase de dragaminas. Se ha previsto la construcción de 40 o 50 barcos de este tipo repartidos en 5 años. Cada unidad costará aproximadamente un millón de libras esterlinas. Esta nueva clase está destinada a reemplazar a los dragaminas construídos según el cuadro del programa urgente que apareció después de la guerra de Corea.

Ligeras modificaciones en el armamento del portaviones HMS "Ark Royal".—

En la reciente escala que hizo el portaviones HMS "Ark Royal" en Brest, se observó en este puerto que dos de las cuatro torres de 114 m/m. AA, de popa había sido sacada durante la carena de este buque. Salvo algunas piezas de 40 m/m., este portaviones no tenía sino dos torres dobles de 114 m/m. AA, a popa.

Las cuatro torres de proa habían sido suprimidas hace varios años al mismo tiempo que el ascensor lateral de babor de proa. Recordemos que el "Ark Royal" deberá ir al SE asiático a principios del año entrante.

A propósito del gran buque-taller HMS "Triumph".—

Este antiguo portaviones que zarpó de Portsmouth el 1º de Febrero último con destino a Singapur, ha sido, como ya lo hemos dicho, transformado en buque-taller para el servicio de apoyo a los destroyers y dragaminas.

Su efectivo se compone de:

27 Oficiales y

472 tripulantes

a los cuales hay que agregar 4 equipos de mantenimiento, conservación y reparaciones con un total de 15 Oficiales y 270 maestros, oficiales de mar y marineros.

Además de los talleres, y pañoles de piezas de repuesto, se ha instalado a bordo alojamientos para los tripulantes de los buques a cuyo cargo estará el "Triumph" instalaciones médicas y dentales completas.

La potencia eléctrica ha sido considerablemente aumentada, alcanzando un total de 5400 KVA.

La parte de proa del antiguo cobertizo ha sido equipada como zona de reparaciones. Los talleres están bien montados; disponen de máquinas fresadoras, alisadoras, escariadoras, tornos, cepillos etc. En la antigua cubierta de vuelo se encuentra un cobertizo para tres helicópteros y una plataforma de "embarque". Esta cubierta está servida por dos grúas eléctricas de 3 toneladas de potencia dos de 12t. y dos grúas móviles de 6 toneladas de potencia cada una. Dos grandes escotillas permiten el acceso a los talleres y a los diferentes compartimentos donde están almacenadas diversas piezas de repuesto.

El "Triumph" puede servir de buque-madre para cuatro buques pequeños (dos por banda) o para dos destroyers 1.p.d. tipo County, uno a cada lado. Su talleres especiales permiten revisar, arreglar y hasta reemplazar los proyectiles "Sea Slug" y "Sea Cat" que tienen los DDG.

Abandono de la construcción del quinto submarino lanzador de Polaris.—

El Gobierno laborista ha renunciado definitivamente a la construcción del quinto submarino "Polaris". Economiza con esta decisión 45 millones de libras esterlina.

El material de propulsión ya encarpado, correspondiente a este buque servirá para un submarino atómico de caza que podrá ser puesto en gradas de un momento a otro.

Indicación de la posición de los cables telefónicos submarinos en las cartas del Almirantazgo.—

El boletín de informaciones del "Ministerio de Defensa (Royal Navy)" anuncia que las cartas de navegación de la Marina llevarán en lo sucesivo la indicación de la posición de los cables telefónicos submarinos, sumergidos a menos de 500 pies (152,50 m.). Se ha tomado esta decisión a causa de las averías causadas a los cables por los barcos de pesca (traineras), cuyas redes van cada vez más abajo. Las primeras cartas modificadas comprenden las costas SO de Inglaterra, el canal de la Mancha y los bancos de Terranova.

Retiro de buques.—

Las siguientes fragatas o destroyers han sido vendidas a una empresa de demolición: HMS "Obdurate", "Vigo", "Alamein". Por otra parte la fragata HMS "Loch Alvie" en reserva en Singapur ha sido completamente despojada en beneficio de otros buques del mismo tipo que están todavía en servicio. Su baja está próxima.

Aviones F4B "Phamtom" para la "Fleet Air Arm".—

Según el corresponsal marítimo del "Times" el Gobierno británico, a principios de Febrero, ha firmado por intermedio del Ministerio de Aviación, un contrato con la firma norteamericana Mc Donnell para la adquisición inmediata de cuatro F4B "Phamtom" como prueba. Se sabe que desde hace algunos meses se está haciendo tratos para la compra de numerosos aparatos de este tipo, —(la compra, según el "Times", permitirá equipar cinco portaviones)— destinados a reemplazar en las flotillas de la "Fleet Air Arm", a los "Sea Vixen", que ya empiezan a envejecer.

Es probable que el "Libro Blanco" sobre la Defensa, que aparecerá el 23 de Febrero, traiga algunas aclaraciones sobre esta cuestión. De todos modos, si este birreactor de dos plazas es aceptado para la "Royal Navy", sus motores norteamericanos serán reemplazados por Rolls Royce Spey; la versión inglesa estará equipada con alerones agrandados y la carlinga será también ligeramente modficada.

Parece que tan sólo tres portaviones de la "Royal Navy" son susceptibles de embarcar y de poner en acción este tipo de aviones que estará en servicio en 1970: el HMS "Eagle" después de algunas modificaciones de detalle, el HMS "Hermes" actualmente en remodelación, el HMS "Ark Royal" si se decide modificarlo.

Siendo esta compra demasiado grande e importante para armar a estos tres portaviones, el corresponsal de "Times" saca la conclusión de que el Gobierno británico ha reconocido implícitamente la necesidad de

construir el "Furious" de 50.000 toneladas autorizado por el Gobierno anterior, y aún de adjuntarle un gemelo.

Se sabe que la construcción del "Furious" debe en principio, ordenarse en 1966 y que su entrada en servicio está prevista para 1973.

El corresponsal del "Daily Express" comparte la misma opinión y según él, el monto total de la operación "Phantom" llegará a 150 millones de libras esterlinas y que 60 de estos millones serán dedicados a la construcción de motores Spey.

CANADA

Nueva unidad para investigaciones oceanográficas.—

De la Rivista Marittima XCVIII - 4

Ha entrado recientemente en servicio la unidad para investigaciones oceanográficas HMCS "Hudson" (89,5 m., x 9 m., x 6,2 m.), especialmente diseñada para laboratorio flotante y apta para trabajos hidrográficos y oceanográfico en cualquier parte del mundo.

Esta nueva construcción de "flush deck" (cubierta corrida) presenta hacia popa de su amplia superestructura central una plataforma para el helicóptero, y su correspondiente cobertizo; la plataforma está provista de dos grúas de tres toneladas.

Hacia proa de la superestructura central está instalada otra grúa de 5 toneladas para el movimiento del material pesado necesario para los trabajos hidrográficos y oceanográficos.

Esta unidad está dotada de varias embarcaciones, algunas de las cuales están especialmente equipadas, y de un pequeño medio de desembarco para diversos materiales.

El aparato de propulsión es un conjunto diesel-eléctrico que consiste en 4 generadores diesel que suministran energía a dos motores de propulsión capaces de hacerle desarrollar a esta unidad una velocidad de 17 nudos con una autonomía de 15.000 millas.

Refuerzo para la Marina.—

De la Rivista Marittima XCVIII - 3

En el cuadro del incremento de las Fuerzas Armadas canadienses, que se efectuará en el próximo quinquenio y que prevé un gasto de 500 millones de libras esterlinas repartidas entre las tres Fuerzas Armadas, las Fuerzas Navales han recibido una atención particular.

En efecto, se ha previsto la remodelación del portaviones "Bonaventure" de 16.000 tons., st. la construcción de 4 cazatorpederos dotados de helicópteros y proyectados especialmente para la lucha antisubmarina; la instalación del sistema de armas antisubmarino norteamericano ASROC a bordo de 7 cazatorpederos y la construcción de un submarino de propulsión convencional para adiestramiento.

Mientras tanto, continúan los trabajos de la transformación y remodelación a bordo de los cazatorpederos de escolta de la clase Saint Laurent.

Después del remodelamiento de los cazatorpederos "Saint Laurent" y "Assiniboine", se emprenderá los trabajos en el "Otawa", dotándolo, como a los dos precedentes, de un sonar remolcado a profundidades variables, de concesión canadiense, y de una plataforma para helicópteros antisubmarino tipo CHSS 2.

Subdivisión operativa de las Fuerzas Navales.—

La Marina canadiense ha adoptado un sistema cíclico de operaciones para sus fuerzas navales, el cual permitirá una mejor utilización de su personal a bordo y en tierra, así como de disponer de un núcleo de unidades en plena eficiencia operativa.

Según este sistema, todas las unidades con sus tripulaciones, tanto del Atlántico como del Pacífico, estarán divididas en 4 grupos con fuerzas casi iguales cada uno de ellos, distinguiéndose entre sí por varios colores y con diversos grados de aprontamiento, correspondientes a otras tantas fases, cada una de ellas con una duración de 4 meses. Por consiguiente, el ciclo completo será de 16 meses.

En la primera fase, las unidades desempeñarán en puertos labores de mantenimiento y conservación, mientras que las tripulaciones seguirán cursos de aprendizaje en las escuelas, y eventualmente algunos movimientos.

En la segunda fase, las unidades efectuarán salidas a la mar, para su adiestramiento simple y compuesto, y eventualmente un crucero.

En la tercera fase, las unidades estarán consideradas al máximo de su eficiencia y podrán ser empleadas en cualquier contingencia.

Finalmente en la cuarta fase, las unidades estarán consideradas con una eficiencia operativa reducida gradualmente, mientras que las tripulaciones, aunque continuando embarcadas en las unidades, podrán frecuentar los cursos previstos especialmente en la fase primera. En esta cuarta fase se empleará a las unidades en labores administrativas, para pruebas o en actividades menores.

En este sistema, —que tiene como hemos dicho, una cadencia de 16 meses y a fin de evitar que las mismas unidades y las mismas dotaciones efectúen las fases prescritas en los mismos períodos del año en los ciclos sucesivos,— se obtendrá que en ambas flotas (del Atlántico y del Pacífico) haya siempre un grupo completo en pleno estado de eficiencia operativa, pudiendo considerar a otros dos grupos en estado de eficiencia reducida.

Entre las ventajas que presenta este nuevo sistema, está la de evitar, entre otras cosas, al menos por un período de doce meses, el cambio del

personal de a bordo, con indiscutible beneficio para la eficiencia bélica de las unidades.

ITALIA

Lanzamiento de la corbeta "Umberto Grosso".—

De la "Revue Maritime" Nº 218

La corbeta "Umberto Grosso" fue lanzada el 12 de Diciembre último en los astilleros de Ansaldo de Liorna. Será llevada a La Spezia para su terminación.

Sus características son las siguientes:

Desplazamiento 940 tons. St.

Dimensiones: 80,25 m. x 10,25 m. x 2,50 m.

Aparato motor: 2 diesels de 4.200 C. V.

Potencia total: 8.400 C.V. Dos hélices.

Velocidad 24 nudos.

Armamento: 2 piezas sencillas automáticas de 76 m/m. AA, de 62 cal., y dos montajes triples ASM MK 32 norteamericanos (6 torpedos MK 44). Los motores y los grupos electrógenos serán telecomandados. El "Umberto Grosso" forma parte de una clase de 4 corbetas. Las otras tres llevan los nombres de "Salvatore Todaro" (lanzada el 24-10-64), "De Cristofaro" y "Licio Vincintini".

Recordemos que además de estos cuatro buques, las construcciones previstas son:

—2 cruceros lanza proyectiles dirigidos, de 8.000 tons., St. (11.000 tons., peso completo): "Vittorio Veneto" e "India".

—2 fragatas ASM de 2.000 tons, "Cile" y "Climene".

—4 submarinos de caza de 450 tons., "Enrico Toti", "Mocenigo", "Dandolo", "Alpino Bagasolini" y

—1 buque-taller.

O sea un total de 13 buques que representan 27.500 tons. st.

Actividades de la Escuadra.—

De la Rivista Marittima XCVIII - 4

En el mes de Febrero las unidades de la Escuadra han proseguido las actividades sencillas y combinadas previstas para el período de adiestramiento, especialmente en lo que se refiere a los ejercicios de defensa antisubmarina, en cooperación con las unidades del Comando de Submarinos, y de la defensa contra ataques de unidades ligeras y veloces en cooperación con el Comando de las torpederas.

Además, se ha efectuado varias salidas con las escuelas de especialidades: "Marinaccad", "Maricentart" y "Mariventraddas", y se ha practicado un adiestramiento especial con la artillería por parte de las unidades mayores.

En el transcurso del mes de Febrero han sido muy numerosos los viajes de las unidades entre los puertos nacionales, durante los cuales se

ha proseguido el adiestramiento previsto para este período.

Escuela de Comando.—

Las unidades participantes en la 69ª sesión de la Escuela de Comando iniciada el 3 de Febrero (Cv. "Gabbiano", "Sfinge", "Gru", "Chimera", "Urania", "Alcione", "Albatros" y "Aquila") han efectuado en el curso del mes numerosas salidas en las aguas de Augusta, relacionadas con las primeras actividades de la sesión.

FRANCIA

Adiestramiento de la Escuadra del Mediterráneo.—

De la Rivista Marittima XCVIII - 3

Antes de que se iniciara a fines de Febrero el previsto crucero de práctica que había de tener una duración de un mes, la Escuadra del Mediterráneo al mando del Almirante de Escuadra Patou, con su insignia en el crucero AA "Colbert", compuesta además del DL "Cassard", de 3 cazatorpederos de escuadra de la clase **Surcouf,** de 5 fragatas veloces de la clase **Le Normand,** de una cisterna de escuadra y de una unidad de apoyo logístico, —efectuó del 1º al 6 de Febrero un "desplazamiento de conjunto en rada" con frecuentes salidas a la mar para lanzar torpedos, tiros contra la costa, y ejercicios de abastecimiento en la mar y entrega de materiales a las unidades por medio de helicópteros.

Durante el período en que estaban fondeados, se efectuó de día ejercicios de desembarco, y de noche las unidades fondeadas fueron "atacadas" por nadadores incursionistas, por la patrulla costanera y por lanchas veloces.

Transformación de una unidad.—

Han terminado los trabajos de transformación de la unidad base para el centro de experimentos nucleares del Pacífico en la ex-unidad mercante "El Mansur" de 5818 tons., y llamada ahora "Maine".

Esta unidad que es la primera de 3 que serán destinadas al mismo objeto, ha zarpado de Brest directamente para Tahiti con su tripulación militar a bordo. Esta unidad destinada a prestar apoyo logístico al nuevo centro nuclear experimental, podrá alojar a 250 técnicos.

Aeronaval.—

El portaviones "Foch" zarpó de Brest con rumbo a Norfolk (Virginia) para embarcar los aviones "Crusader F-8 E", versión destinada para la aviación naval francesa. Como es sabido, esta versión presenta algunas modificaciones que hacen que este tipo de avión sea capaz de despegar y de posarse sobre los portaviones franceses, que son más pequeños que los norteamericanos. En efecto, se les ha hecho modificaciones en el borde de entrada del ala para aumentarles su capacidad de carga, y en los flaps, para reducir en cerca de 15 nudos su velocidad de llegada.

Opinión de los Jefes militares franceses sobre las "Fuerzas de Choque".—

De la Rivista Marittima XCVIII - 4

El "Journal de Genéve" en uno de sus números recientes indica que se ha entablado una seria polémica entre los Jefes del Ejército y los de la Aviación francesa respecto a la misión de sus respectivas armas en una guerra nuclear.

El General André Martin, Jefe del Estado Mayor de la Aviación ha afirmado recientemente en la "Revue de Defense Nationale" que el "Mirage IV" provisto de bombas termonucleares y en general, las fuerzas aéreas de la era atómica constituyen hoy la punta de lanza del Ejército moderno.

La revista l' "Armée", inspirada evidentemente en el Jefe de Estado Mayor del Ejército, declara en cambio, que la Infantería será siempre la base de toda defensa moderna, tanto más, cuanto que ahora está dotada de proyectiles dirigidos atómicos superficie-aire o superficie-superficie: esta declaración es importante, por cuanto algunos desearían hacer creer que el Ejército permanece en la época de los antiguos cuarteles de nuestros abuelos.

En los círculos del Ejército se cree además, que el "Mirage IV" es vulnerable, tanto en la descubierta como en el tiro, los cuales progresan en la misma medida, y se agrega que la discreción y el amor patrio obligan a callar lo relativo a los resultados de los estudios hechos sobre las probabilidades de éxito".

Finalmente intervino el Genera Aillet, Jefe de Estado Mayor Genera que en el curso de una reciente con ferencia en el Centro de Altos Estu dios Militares, declaró entre otras co sas: "Hoy los medios han adquirid una capacidad de velocidad, de auto nomía y de potencia, sobre todo co mo portadores de armas nucleares que constituyen elementos fundamen tales de las batallas. Las operacione de tierra son a su vez, susceptible de poner fuera de combate a la Avia ción enemiga adueñándose de las in fraestructuras sin las cuales ella s reduciría a cero, es decir, se adueña ría de sus campos y de sus radares. Las tropas modernas terrestres ya dis ponen o dispondrán dentro de poco d armas balísticas nucleares que permi tirán, ya sea atacar la infraestructu ra aeronáutica adversaria, o bien a batir los aviones que las sobrevuelen aún a las costas más elevadas: lue go existe una sola batalla de superfi cie y por encima de ella: la batall aero-terrestre; y por consiguiente n existe una estrategia terrestre ni un estrategia aérea, sino una estrategi aero-terrestre.

ESPAÑA

Discurso del Ministro de Marina de España.—

Durante la Fiesta de Navida del Soldado, el Ministro Nieto Antu nez tomó la palabra recordando ant todo, las actividades de adiestramien to desarrolladas por las Fuerzas Na vales en el año transcurrido, con re

lación a los programas establecidos. Con ello subrayó la importancia que han tenido los ejercicios conjuntos con otras Marinas y agregó que el nuevo año sería de especial importancia para las fuerzas anfibias españolas, porque dos grandes unidades de transporte cedidas por la Marina norteamericana en el cuadro de ayuda mutua, se unirán a las ya existentes.

"Este año empezará la ejecución práctica de la primera fase del programa naval" —continuó diciendo el Ministro— "consistente en la construcción, en los astilleros españoles, de cinco fragatas DEG con proyectiles dirigidos y dos submarinos **Daphné**. El programa naval está prácticamente en marcha, lo cual marca una nueva era para la Marina Española".

PORTUGAL

La base alemana en Portugal.—

Acaba se ser desmentida la noticia de la prensa portuguesa según la cual habría entrado en servicio una base aérea de la OTAN en Reja en la parte sudoccidental de Portugal, para la Aviación Alemana.

Esa base está todavía en construcción y podrá funcionar solamente dentro de un año. Por otra parte, no se trata de la primera base aérea alemana en el extranjero, puesto que ya existe una en Decimomannu en Cerdeña.

ALEMANIA OCCIDENTAL

El crucero del "Deutschland".—

De la Rivista Marittima XCVIII - 3

El crucero-escuela "Deutschland" de 4800 tons., st., que había entrado en servicio en 1963 inició el 30 de Enero, desde Kiel, su primer viaje de instrucción alrededor del mundo con 267 Cadetes.

En este viaje, que es el primero de su género que la Marina alemana efectúa después de la guerra, este crucero-escuela visitará la India, Filipinas, Japón, Hawai, San Francisco, las Azores y Brest.

DINAMARCA

Nuevas Unidades.—

De la Rivista Marittima XCVIII - 4

Las dos unidades de nuevo diseño tipo fragatas veloces de 2.200 tons., st., de la clase "Peder Skram" actualmente en construcción Helsingor, van a iniciar próximamente sus pruebas en la mar.

Estas dos unidades tienen un sistema de propulsión mixto es decir, de motores diesel y de turbinas de gas; estas últimas desarrollan una potencia de 35.000 C.V. con una velocidad de 27 nudos.

En este intermedio han sido entregadas a la Marina danesa las dos torpederas del tipo "Brave" de 75 tons., construídas por la casa Vosper de Portsmouth.

Estas cuatro unidades, así como las cuatro semejantes en construcción en los astilleros daneses bajo licencia británica, tienen un sistema de propulsión de turbina de gas tipo Bristol Siddeley Proteus y de motores diesel con una potencia total de 12.750 C.V. y 50 nudos de velocidad.

OTAN

Nombramiento en la OTAN.—

De la Rivista Marittima XCVII - 9

El Consejo de la OTAN ha decidido crear un órgano de planificación estratégica poniendo a su cabeza al General Alemán Ernst Ferber. Este general ha sido uno de los Oficiales más jóvenes del Estado Mayor de la Wehemacht. Sus colaboradores serán un italiano, un holandés, un francés y un norteamericano.

El Gobierno Canadiense ha decidido designar a James Roberts para el puesto de Vicesecretario General de la OTAN en lugar del Embajador Guido Colonna. James Roberts ha sido hombre de negocios, General de Brigada y Subsecretario del Comercio.

UNION SOVIETICA

Los nuevos rompehielos de propulsión nuclear.—

De la Rivista Marittima XCVIII - 4

Según noticias de la agencia TASS, la Unión Soviética ha proyectado la construcción de dos nuevos rompehielos de propulsión nuclear para emplearlos en el Océano Artico.

A pesar de seguir las principales líneas de construcción del rompehielos de propulsión nuclear "Lenín" de 16.000 tons., en plena carga entrado en servicio en 1959, las dos nuevas unidades tendrán un desplazamiento menor y estarán provistas de 2 reactores en vez de 3 como el "Lenin" y sin embargo dispondrán de mayor autonomía gracias evidentemente a los perfeccionamientos realizados en la construcción de los reactores mismos. Las dos nuevas unidades tendrán también una tripulación menor que la del "Lenin", porque se dispondrá de una aplicación más amplia de la automatización de los diversos mecanismos de a bordo y del aparato de propulsión. Se prevé que la primera de estas unidades no podrá entrar en funciones antes de 1971.

El interés que la Unión Soviética demuestra por la construcción de unidades rompehielos de propulsión nuclear está evidentemente ligado a la necesidad de asegurar para un período lo más largo posible del año, la libre disponibilidad de la "ruta del Norte".

Actualmente, el rompehielos de propulsión nuclear "Lenín" con sus 44.000 C.V. y 19 nudos, que lo hacen el rompehielos más potente que hoy existe, ha reducido notablemente las dificultades de recorrer la "ruta del Norte", pudiendo romper, gracias a las cualidades de su construcción,

capas de hielo de un espesor de 2,40 m., a una velocidad de 2 nudos.

Los Soviéticos y los "Polaris".—

En un artículo publicado en la revista "Vida Exterior", el Almirante Sergei Gorshkov afirma que la Marina Soviética sabe bien en dónde se encuentran los submarinos atómicos norteamericanos y "tiene conocimiento de ellos, así como de sus proyectiles dirigidos dotados de ojivas nucleares de una potencia de varios megatones".

Afirma también el Almirante que los submarinos norteamericanos son vulnerables y que todos sus movimientos "son seguidos atentamente por la Marina Soviética".

Y agrega: "Las ojivas nucleares pueden transformar a los submarinos en otros tantos ataúdes de marineros norteamericanos".

El artículo del Almirante soviético critica la fuerza nuclear multilateral propuesta por los Estados Unidos para la OTAN.

En el comentario de la Agencia Tass se afirma que este artículo "destruye el mito de la invulnerablidad de los buques piratas camuflados como buques de carga que han sido proyectados por la M.L.T.





El Presidente de la República le expresa al Ministro de Marina Vice-Alm. F. Teixeira, la satisfacción patriótica que le embarga la construcción del B.A.P. "LOBITOS" por la Armada Peruana



Empavesado y con el pabellón nacional al tope, el petrolero de flota B.A.P. "Lobitos" ingresa majestuosamente al mar, en medio de una atronadora salva de aplausos y exclamaciones así como de salvas de saludo de sirenas y pitos de buques surtos en la bahía.

Crónica Nacional

El B.A.P. "Lobitos" nuevo Petrolero construído por la Armada fue lanzado al mar el 2 de Mayo.

Conferencia sobre Energía Atómica en la Escuela Naval del Perú.

Patrulleras de la Armada finalizaron primera etapa del Plan Cívico Lacustre.

Edificio de la Escuela Naval del Perú gana Premio de Arquitectura.

Conferencia en el Centro Médico Naval.

Finalizó Segunda Etapa del Plan Cívico Lacustre.

Jefe de Operaciones Navales de los Estados Unidos arribó al Perú invitado por nuestra Armada.

Comandante General de la Marina inspeccionó Unidades e Instalaciones de la Fuerza Fluvial del Amazonas.

Galería de Retratos al óleo de ex-Ministros de Marina se inauguró en Sala de Almirantes del Ministerio de Marina.

Conferencia sobre Investigación Operacional en la Escuela Naval del Perú.

Equipo de Remo de la Escuela Naval encabeza el Puntaje del Torneo Oficial de Remo 1965.

Buque USS. "Jamestown" arribó al Callao.

El B.A.P. "Lobitos" nuevo Petrolero construído por la Armada fue lanzado el 2 de Mayo al mar.

En medio de una estruendosa exclamación de júbilo de la multitudinaria asistencia y de las sirenas y pitos de los buques surtos en la bahía, el petrolero de flota B.A.P. "LOBITOS" fue lanzado al mar el Domingo 2 de Mayo desde las gradas del Servicio Industrial de la Marina.

Cuando la Sra. Olga Giraldo de Teixeira, esposa del señor Ministro de Marina y madrina del flamante buque, estrelló la clásica botella de champagne en su proa, la nave empezó a deslizarse majestuosamente hacia el mar.

Así se consumaba una brillante labor de casi siete meses, que transcurrió desde la inauguración de la tercera fase de la construcción del "LOBITOS", buque de 8,500 toneladas realizada en las instalaciones del Servicio Industrial de la Marina, en el cual se utilizaron en una gran parte materias primas nacionales y laboraron más de mil obreros peruanos adiestrados técnicamente en el mencionado Servicio.

Imponente Escenario.—

La cremonia que fue presidida por el Presidente Constitucional de la República se inició a las tres de la tarde. A pocos metros de la gigantesca proa del buque se había instalado la Tribuna Oficial, encontrándose en ella el Ministro de Marina, Vice-Alm. F. Teixeira V., Ministros de Estado, Presidentes de los Poderes Públicos, miembros del Cuerpo Diplomático, el Comandante General de la Marina, altos Jefes de la Armada y demás Institutos Armados y otras autoridades de la Capital y el Callao.

La Ceremonia.—

El acto marginado por una impresionante cantidad de público se inició con la interpretación del Himno Nacional del Perú, que fue coreado por los asistentes.

A continuación el Ministro de Marina, Vice-Almirante F. Teixeira V., pronunció el siguiente discurso:

Señor Presidente Constitucional de la República
Señor Presidente del Senado
Señor Presidente de la Cámara de Diputados
Señor Presidente de la Corte Suprema
Señor Presidente del Jurado Nacional de Elecciones
Ilustrísimo Señor Cardenal del Perú
Señores:

Como un homenaje a los héroes que un día como hoy, hace 99 años, tiñeron con su sangre generosa las aguas de este mar del Callao, la Marina de Guerra realiza la botadura de una nueva Unidad para su Escuadra, precisamente en el mismo lugar que fuera el escenario de aquella lucha épica, donde el valor y la hidalguía se dieron la mano para sellar definitivamente la libertad de América.

No con ánimo de jactancia alguna o prurito de vanidad institucional, sino con el sincero deseo de hacer resaltar el beneficio que es posible alcanzar cuando se trabaja tesonera y disciplinadamente con unidad de fines y sentimientos comunes, es que voy a recordar la ceremonia, que prestigiada con vuestra presencia, señor Presidente, y la de muchas otras distinguidas personalidades, tuvo lugar aquí mismo, el 8 de Octubre del año próximo pasado, al realizarse la Puesta de Quilla de esta nave. Dije entonces, al referirme entre otras cosas a la programación de los trabajos: "Esperamos lanzar el buque con 2,000 toneladas de peso dentro de 30 semanas"... Pues, bien, hoy al cumplirse 30 semanas menos tres días, aquí está el B.A.P. "LOBITOS", listo para ser lanzado al mar. Y el mar será el escenario de sus futuras actividades, para honra de la Marina y beneficio de la Patria.

El éxito logrado, que implica una enorme reducción en el tiempo de construcción y en los costos de producción, se debe tanto a las ampliaciones y mejoras introducidas en el Astillero como a la mayor capacitación del personal y al perfeccionamiento del sistema de producción. En el B.A.P. "ZORRITOS", —construído en este mismo Astillero y lanzado en Julio de 1958, contando ya en la actualidad con seis años de activas y eficaces operaciones en el mar—, se siguió el antiguo sistema de ensamblaje en gradas.

Con esta nave se ha aplicado el nuevo sistema de construcción en secciones pre-fabricadas en talleres y ensambladas en gradas. La economía ha sido evidente, y el tiempo empleado acuerda al Perú un lugar honroso en la industria pesada de la Construcción Naval.

Con las ampliaciones aprobadas para la modernización del Astillero, y una vez terminada la próxima construcción que contempla el programa de construcciones navales, o sea el proyecto "005", que es un nuevo petrolero de 13,000 toneladas de desplazamiento, la Marina estará capacitada para construir los buques cargueros que necesita el País, pudiendo entregar por año dos buques de unas 17,000 o 20,000 toneladas de desplazamiento, según se trate respectivamente de cargueros o buques petroleros. La construcción de una grada más nos pondrá en condiciones de entregar 4 buques por año.

La estabilización de la industria naval peruana constituirá un positivo beneficio para el país. Ello significará trabajo para miles de obreros no sólo en el Astillero, sino también en la industria privada, que paulatinamente irá interviniendo, más y más, en el suministro de equipos y materiales. La industria Siderúrgica alcanzará gran impulso y desarrollo y la capacitación técnica del obrero peruano llevará sus beneficios por todas las regiones del Perú. No menos del 40% del costo de cada buque será dinero en movimiento en el país; porcentaje que evidentemente irá en aumento.

A parte de los beneficios ya indicados en lo que a fuentes de trabajo y capacitación se refiere, la construcción de esta nueva Unidad presenta otras estimables ventajas prácticas. Este nuevo buque, una vez concluído, unido a sus similares de la Flotilla de Auxiliares, transportará petróleo y sus derivados a los principales puertos del litoral peruano, contribuyendo de esta manera a proveer y abaratar el consumo de las poblaciones e industrias privadas de la Nación.

Para los que tenemos el honor de pertenecer a la Marina del Perú, este acontecimiento que es la concreción del eficaz trabajo realizado en la construcción de este buque y el esfuerzo ponderable que él ha significado, no sólo nos llena de orgullo y satisfacción, sino que a la vez redobla nuestra voluntad de compartir cada vez en mayor grado con el pueblo peruano del que formamos parte inseparable, las responsabilidades del desarrollo nacional.

Ya en repetidas oportunidades he hablado de la constante inquietud del personal de nuestra Armada en pro del bienestar del país; del impulso idealista que alienta la obra, callada pero eficaz, de la Marina de Guerra; obra que aspiramos alcance en el más breve plazo la más grande

dimensión posible; en fin, del conjunto de ideales y propósitos que conforman la fundamentación moral de la Marina y la raíz honda de sus sentimientos patrióticos. En cada miembro de la Marina de Guerra, junto al soldado siempre listo a la defensa del patrimonio y del honor nacional, vive el trabajador incansable, siempre alerta a toda posibilidad de mejoramiento, siempre ansioso de hacer de cada ocasión, la mejor ocasión posible en beneficio del país. Ya sea en las Unidades a flote o en las Dependencias de tierra, Oficiales y Tripulantes, vale decir, nuestra gran familia naval, pugna honesta y calladamente por participar en la gran obra del progreso y desarrollo nacional y eleva su pensamiento en vuelo vertical en pos de ideales de superación personal y de perfeccionamiento intelectual y moral. La Marina de Guerra, como la Fuerza Armada, toda, cumple celosa y tesoneramente sus deberes y obligaciones en la gran tarea del Bienestar Nacional y Seguridad integral de la Nación.

Señor Presidente de la República:

Con la construcción del B.A.P. 'ZORRITOS" la Marina demostró la posibilidad de implantar en el país la industria pesada de la construcción naval. Con la construcción de esta nueva nave, en el breve plazo y con los perfeccionamientos técnicos ya indicados, la Marina está demostrando la posibilidad de estabilizar en el país este aspecto de la industria naval. Creemos que hacerlo así será una obra de positivo beneficio nacional, no sólo por la inmensa oportunidad de trabajo y capacitación técnica que ella ha de significar, por el aliento a la industria privada y la aparición inevitable de muchas otras industrias afines y la gran economía de divisas, sino además porque mediante ella será posible realizar de la manera más económica y en tiempo adecuado, el resurgimiento de nuestra Marina Mercante Nacional hasta ponerla en condiciones de atender debidamente el movimiento comercial marítimo de la Nación.

Señor Presidente:

En nombre de todo el personal de Jefes, Oficiales, Ingenieros, Tripulantes y Obreros que intervienen en la construcción del B.A.P. "LOBITOS", nuevo petrolero de nuestra Escuadra al servicio de la industria y el pueblo del Perú, os agradezco el estímulo de vuestra presencia en este acto del lanzamiento. Desde las cubiertas de esta nave, al término de su servicio, cientos de tripulantes de la Armada volverán a sus ciudades, repartidas por todo el país, llevando el beneficio de un espíritu disciplinado, adoctrinado en el cumplimiento del deber, en el respeto a las normas y principios establecidos y una capacitación técnica sumamente provechosa para la industria y el mejoramiento de esta gran colectividad humana que constituye nuestra Patria.

LANZAMIENTO DEL B.A.P. "LOBITOS"



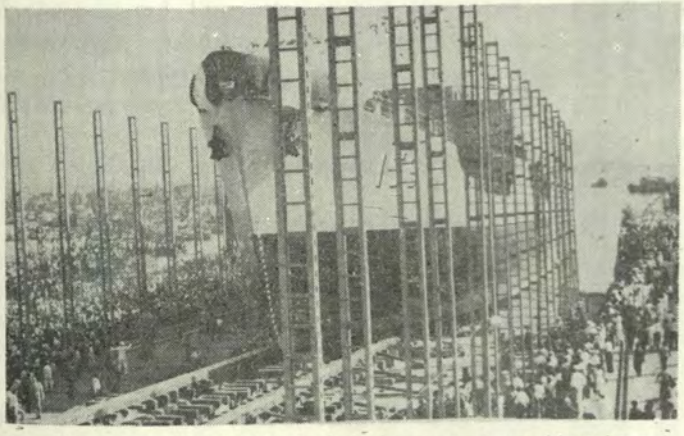
El Presidente Constitucional de la República, Arq. Fernando Belaúnde Terry, acompañado del Ministro de Marina, Vice-Alm. F. Teixeira V. y el Comandante General de la Marina, Vice-Alm. Alejandro Martínez Claure y la comitiva Oficial, ingresa a la Base Naval del Callao.



El Vice-Almirante F. Teixeira V., Ministro de Marina lee el vibrante discurso, previo al lanzamiento del B.A.P. "LOBITOS"



La Madrina, Sra. Olga Giraldo de Teixeira, se apresta a lanzar la clásica botella de champagne contra la proa del nuevo petrolero.



La madrina acaba de estrellar la clásica botella de champagne en la proa del petrolero y el "LOBITOS" se desliza lentamente hacia el mar.



Ya en el agua, el B.A.P. "Lobitos" se acerca al flamante muelle de montaje, donde se finalizará las obras de acabado.

Dentro de pocos instantes, señor veréis a esta nave deslizarse hacia el mar, enarbolando majestuosamente nuestro glorioso Pabellón, símbolo de la Libertad, de la Justicia y del Honor.

* * *

Terminado el discurso del Señor Ministro de Marina, el Vicario General Castrense, Arzobispo Santiago Hermoza procedió a bendecir el buque. Luego el Jefe del Servicio Industrial de la Marina, C. de N. Carlos Risco Bohl, hizo entrega de un ramo de rosas rojas a la madrina de la nave.

La Sra. Olga Giraldo de Teixeira a su vez entregó un cuadro con la imagen en alto relieve de la Virgen "Stella Maris", Patrona del "Lobitos", al Jefe del Servicio Industrial de la Marina.

Procedió luego la madrina a pronunciar las palabras tradicionales de bautizo, "Yo te bautizo con el nombre de "LOBITOS" y pido a Dios que bendiga y salve a todo el que navegue en él" al término de las cuales estrelló la botella de champagne en la proa de la nave.

En esos precisos instantes la gigantesca mole de acero comenzó a deslizarse lentamente sobre las vías de lanzamiento en medio de las exclamaciones de júbilo de los numerosos asistentes. Posteriormente avanzó vertiginosamente hasta llegar al agua, mientras las sirenas y pitos de los buques surtos en la bahía saludaban el triunfal ingreso al mar del segundo petrolero construído por nuestra Armada.

Ya en el mar, el B.A.P. "LOBITOS" giró a la derecha y fondeó al costado del flamante muelle de montaje. Una caravana de lanchas particulares, atestadas de público que saludaban alegremente, se acercaron para admirar de cerca este buque, nuevo orgullo de la Marina de Guerra del Perú.

Más de 50,000 vieron el Lanzamiento del "Lobitos".—

Y miles de personas no llegaron a la Base Naval del Callao debido a la colosal congestión del tránsito que se produjo en la Av. Contralm. Mora. La multitud que concurrió al bautizo y lanzamiento del flamante petrolero rompió con todos los cálculos del Ministerio de Marina, cuyo Departamento de Relaciones Públicas e Informaciones había invitado por intermedio de todos los medios masivos de información pública a la ciudadanía. La Base Naval resultó estrecha para contener la marejada humana que no cesaba de ingresar cuando el B.A.P. "Lobitos" ya había sido lanzado al mar.

30 Semanas duró su Construcción.—

Fue construído en un tiempo record de 30 semanas, a un costo de 70 millones de soles. Desplaza 8,500 ton. y desarrolla una velocidad de 12.5 nudos. El B.A.P. "LOBITOS se incorporó así a la flotilla de auxiliares de la Armada Peruana. Dentro de seis meses iniciará el transporte de petróleo y sus derivados a lo largo de la costa del País, para el consumo de las poblaciones e industrias privadas de los múltiples pueblos costeños y del interior. Cumplirá de esta manera un aspecto más del Plan Integral de Acción Cívica que la Marina de Guerra, ha puesto al servicio de la Nación.

Conferencia sobre Energía Atómica en la Escuela Naval.—

"La energía nuclear utilizado en nuestro medio en los campos de la medicina e Industria, será también aplicado —en un futuro cercano— en la propulsión naval peruana, en vista de representar el combustible más barato que ha creado la ciencia".

Esta afirmación la hizo el Sábado 15 de Mayo, el Coronel E.P. Marvo Fernández B., durante una Conferencia ofrecida a Oficiales y Cadetes de nuestra Armada en el Auditorium de la Escuela Naval del Perú.

Finalizó la interesante disertación, señalando que "sería muy conveniente su utilización en unidades de la Marina de Guerra, porque proporciona más velocidad y escaso reaprovisionamiento, lo que da por resultado una gran economía y una ventaja estratégica asombrosa".

Patrulleras de la Armada finalizaron 1ra. Etapa del Plan Cívico Lacustre.—

Las patrulleras B.A.P. "PA-11" y B.A.P. "PA-12", recorrieron los poblados ribereños de Capachica, Chucuito, Isla Taquili, Amantani y la Isla flotante de los Uros. Esta Etapa finalizó los primeros días de Mayo.

Personal médico de estas patrulleras registraron la atención médico-dental de 1,081; y 829 pobladores recibieron vacunación antitífica y antipertusis distérica. En el aspecto pecuario, se vacunaron 1,843 cabezas de vacuno contra la fiebre aftosa.

Asimismo en cada poblado ribereño del Lago Titicaca se formaron centros de Alfabetización y Clubs de Madres.

Edificio de Escuela Naval, gana Premio de Arquitectura.—

El Edificio de Alojamiento de Oficiales de la Escuela Naval del Perú, diseñado por los Arquitectos Carlos Williams León y Adolfo Córdova, obtuvo el Primer Puesto en el 3er. Concurso Bienal Nacional de Arquitectura.

Conferencia Médica en el Centro Médico Naval.—

Continuando el ciclo de Conferencias Médicas programadas por el Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara", el Teniente Primero S.N. (M.C.) César Larraín, disertó el Sábado 22 de Mayo sobre el interesante tema "EL LAUCOMA AGUDO".

Finalizó la Segunda Etapa del Plan Cívico Lacustre.—

La Patrullera B.A.P. "PA-11" finalizó el 20 de Mayo la 2da. Etapa del Plan Cívico Lacustre. Durante su realización se registró una alta cifra de atenciones médicas.

2,257 pobladores de la Isla Conima, Moho, Cotachuco y Ustote, de las riberas del Lago Titicaca recibieron asistencia facultativa. Asimismo 3,555 personas fueron vacunadas y 102 madres de familia recibieron asistencia obstétrica.

Almirante USN. David Mc Donald, Jefe de Operaciones Navales de los Estados Unidos arribó el Lunes 24 de Mayo a Lima.—

Invitado por la Armada Peruana, el Almirante USN. David Mc Donald, Jefe de Operaciones Navales de los EE. UU. arribó el Lunes 24 de Mayo a las 2100 horas al Aeropuerto Internacional Lima-Callao.



El Almirante USN. DAVID Mc DONALD departe en el Aeropuerto Internacional "Lima-Callao" con el Vice-Almirante ALEJANDRO MARTINEZ CLAURE, Comandante General de la Marina, quien presidió la comisión de Altos Jefes de la Armada que fueron a recibirlo a su arribo a tierra peruana

Una comisión de recibo, presidida por el Vice-Almirante Alejandro Martínez Claure, Comandante General de la Marina e integrada por altos Jefes de nuestra Armada le dio la bienvenida al descender de la aeronave.

El distinguido marino visitante —que viajó en compañía de su Sra. esposa, Catherine Mc Donald— permaneció en nuestra Capital hasta el Jueves 27 de Mayo, lapso dentro del cual cumplió un variado programa de actividades Oficiales, sociales y turísticas.

El señor Ministro de Marina, Vice-Alm. F. Teixeira y el Vice-Alm. Alejandro Martínez C. Comandante General de la Marina, recibieron el Martes 25 en sus respectivos despachos al alto Jefe Naval estadounidense. Posteriormente se dirigieron al Palacio de Gobierno donde sostuvieron una entrevista con el señor Presidente de la República.

Al término de este acto, el Jefe del Estado ofreció un almuerzo en honor del Almirante Mc Donald y su comitiva. Ese mismo día el ilustre huésped de nuestra Armada, visitó la Escuela Naval del Perú, donde el Contralmirante Director Dn. Julio Giannotti Landa, le entregó una placa recordatoria de su visita. Posteriormente el Alm. David Mc Donald y su comitiva recorrieron las diversas instalaciones y aulas, quedando los visitantes impresionados de la brillante presentación de nuestra Escuela Naval.

El Comandante General de la Marina Vice-Alm. A. Martínez Claure y Sra. ofrecieron el martes 25 a las 20.00 una animada recepción en el Club de Oficiales de la Armada en honor del Almirante David Mc. Donald y Sra.

El Comandante General de la Marina inspeccionó instalaciones y Unidades de la Fuerza Fluvial del Amazonas.—

El Vice-Almirante Alejandro Martínez Claure, Comandante General de la Marina arribó el Lunes 31 de Mayo a la ciudad de Iquitos con el objeto de realizar la inspección de las Unidades y Dependencias de la Fuerza Fluvial del Amazonas.

En dicha ciudad, el Comandante General de la Marina inspeccionó la Estación Fluvial "Teniente M. Clavero", Hospital Naval de Iquitos, Base Naval "Santa Clotilde" de Nanay, Unidades y demás dependencias afectas a la Comandancia General de la Fuerza Fluvial del Amazonas.

En este viaje de inspección, el Comandante General de la Marina fue acompañado por los Capitanes de Navío Luis López de Castilla y Ramón Arróspide Mejía y el Capitán de Corbeta Carlos Nugent Colfer.

Galería de Retratos al óleo de Ministros de Marina se inauguró en el Ministerio de Marina.—

En el Salón de Almirantes del Ministerio de Marina se inauguró el Sábado 12 de Junio a las 1200 horas, la Galería de Retratos al óleo de los Ministros de Marina que ejercieron dicho cargo desde Diciembre de 1919 a Julio de 1963, obra del artista Sr. José Rocsiano Holder.

La ceremonia en mención fue presidida por el señor Ministro de Marina Vice-Alm. F. Teixeira V. La Galería incluye los retratos de los 24 Ministros de Marina —tanto civiles como Oficiales de nuestra Armada— que ejercieron dicho cargo desde que se creó el Ministerio de Marina en 1919.

Asistieron varios ex-Ministros y en representación de ellos agradeció el Vice-Alm. Francisco Torres Matos. Al acto también asistieron los familiares más cercanos de los extintos Ministros de Marina.

El Comandante General de la Marina, Vice-Alm. Alejandro Martínez Claure y los señores Almirantes en Servicio Activo concurrieron especialmente invitados al acto en mención.

Conferencia sobre Investigación Operacional en la Escuela Naval del Perú.—

Prosiguiendo el ciclo de Conferencias Culturales y Profesionales programadas por la Escuela Naval del Perú, el Capitán de Fragata A.P. (Disp.) Miguel Colina Marie, disertó sobre la "Investigación Operacional y Computación Electrónica" el pasado Sábado 19 a las 1030 horas en el Auditorium del mencionado Centro de Estudios Navales de La Punta.

Equipo de Remo de la Escuela Naval del Perú encabeza el Puntaje del Torneo Oficial de Remo 1965.—

El equipo de Remo de la Escuela Naval del Perú encabeza la tabla de posiciones del Torneo Oficial de Remo Amateur 1965 después de haberse llevado a cabo la penúltima fecha realizada el Domingo 20 de Junio.

El elenco de la Escuela Naval conquistó los Campeonatos Nacionales de Remo en las Categorías "NOVICIOS", "CADETES" y "JUNIOR" correspondientes a este año. La última fecha que se llevará a cabo el Domingo 4 de Julio decidirá qué equipo se coronará Campeón absoluto de Remo 1965.

Merece resaltar la gran performance que han cumplido hasta la fecha los Cadetes Remeros de la Escuela Naval, actuación que es digna de todo elogio después de constatar que este equipo por primera vez en

la Historia del Remo, participa en un Campeonato Oficial de Remo Amateur.

Buque USS. "Jamestown" arribó al Callao.—

El USS. "Jamestown", buque auxiliar de la Armada estadounidense arribó el Miércoles 30 de Junio a la Base Naval del Callao.

Esta Unidad, dedicada a trabajos de investigación y experimentos en comunicaciones electromagnéticas, permanecerá hasta el Martes 6 de Julio. Durante su estadía, los marinos norteamericanos cumplirán una serie de actividades oficiales, sociales y turísticas programadas por la Armada Peruana. Buque Anfitrión fue designado el B.A.P. "Castilla".

SOCIEDAD FRATERNAL DE MARINA

Fundada en 1873

El Personal del Cuerpo General de la Armada y los que a él habían pertenecido, el de las Dependencias de Marina y los miembros de la Marina Mercante Nacional se asociaron en 1873 formando la

SOCIEDAD FRATERNAL DE MARINA

Esta institución auxilió oportuna y eficazmente a sus socios durante la guerra de 1879, y hasta la fecha lo viene haciendo con **puntualidad y rapidez.**

La cuota de ingreso es de veinte soles para los que tienen hasta cuarenta años de edad, más treintaicinco soles adicionales por cada trimestre más de edad. La cotización de los socios es de treinta soles trimestrales adelantados y diez soles por cada mortuorio, siendo la cantidad asignada para cada mortuorio de 15,500 soles.

Los Alféreces de Fragata no pagan cuota de ingreso.

El año	1958	fueron	pagados	tres	mortuorios
,,	1959	,,	,,	cuatro	,,
,,	1960	,,	,,	dos	,,
,,	1961	,,	,,	seis	,,
,,	1962	,,	,,	dos	,,
,,	1963	,,	,,	dos	,,
,,	1964	,,	,,	siete	,,

Es un deber de todo Oficial para con su familia, el pensar en proporcionarle el mismo día de mayor angustia y dolor, un auxilio **rápido, oportuno y seguro** con que poder atender a las más premiosas necesidades del momento.

Artículo 9 del Reglamento:

Podrán ser socios adherentes: a) La esposa, y los hijos e hijas del socio activo siempre que sean aceptados como tales, satisfaciendo todas las condiciones que para el caso disponen estos Estatutos y Reglamento.

La Sociedad está presidida en la actualidad por el Vicealmirante Carlos Rotalde. El Tesorero es el Capitán de Navío S.N. Manuel F. Velásquez G. S.

Dirija Ud. hoy mismo su solicitud de ingreso al Secretario Capitán de Fragata Juan E. Benites, Calle General Orbegoso 137-3 A Lima.

GUIA DEL ANUNCIADOR

Nicolini Hnos. S.A.

ESSO

Oerlikon Bührle y Cía.

International Petroleum Company Ltd.

Banco Popular del Perú

Marcona Mining Company

Banco Unión

Lobitos

Cía. Unidas, Vitarte, Victoria, Inca S.A.

La Oficina Moderna

Viking S.A.

Textil Algodonera S.A.

Trans-Pacífico S.A. — Utesa S.A.

CIENSA

Rotondo & Cía. S.A.

Cía. de Aviación "Faucett" S.A.



Con el concurso de más de 5,000 trabajadores, bajo la supervisión de cientos de técnicos y profesionales peruanos, la INTERNATIONAL PETROLEUM COMPANY, LTD. hace posible que el petróleo nacional sirva a la industria, la agricultura y el transporte del país, contribuyendo a su progreso.

Los impuestos que abona al Estado, por otra parte, se aproximan a los 500 millones de soles anuales, sin contar los 250 millones que el Fisco percibe anualmente por los impuestos de las gasolinas de esta empresa.

Su vínculo con la organización Esso permite a la IPC en el Perú aplicar las técnicas más avanzadas de la industria petrolera mundial y las invenciones y descubrimientos patentados por los famosos centros Esso de investigación científica de Norteamérica.

INTERNATIONAL PETROLEUM COMPANY LTD.

BANCO POPULAR DEL PERU

ESTABLECIDO EN 1899

CAPITAL Y RESERVAS S/. 206'998,798.47

OFICINA PRINCIPAL
LIMA -- PERU

OFICINA CENTRAL
LA PAZ BOLIVIA

— — — o — — —

Nuestra Extensa Red de Sucursales

y

Más de

60

Años de Experiencia

Le Garantizan a Usted y a sus Negocios

un Eficiente

SERVICIO BANCARIO

HISTORIA DE LA MARINA DE GUERRA DEL PERU

Por el Capitán de Fragata A.P.

MANUEL I. VEGAS

NOTAS AL CAPITULO V
(Continuación)

Por el Capitán de Navío A.P.

JULIO J. ELIAS

Julio 27.—La comandancia general recibió el diseño oficial de la bandera creada para la Confederación Perú-boliviana.— Este mismo día se recibe orden en cuanto a que la bandera de la Confederación y escarapela quede vigente en lo relacionado con la armada, pero respecto al batallón Pichincha y la brigada de artillería, los cuales guarnecían la plaza del Callao, no debían hacer variación alguna hasta nueva disposición.

Julio 28.—El teniente coronel de artillería José Alvarez Thomas, quien pasara días antes a órdenes del general Morán con sólo el objeto de aprovechar sus conocimientos para poner en estado de servicio las hornillas destinadas a la bala roja, habiendo cumplido su comisión, regresó a Lima.

Julio 31.—Le comunicaba Morán a Miller: "En la Fragata Ecuatoriana **Venturina,** han llegado Mil cuarenta astas de lanzas regulares, que ha ofrecido vender su dueño Dn. José María Solís al precio de cuatro reales cada una, y pareciéndome éste equitativo, he mandado se depositen en el Almacén General por si el Gobierno quisiese comprarlas, y a cuyo fin doy a V.S.Y. aviso". Es indudable que no le gustó en lo absoluto a Miller encontrarse ausente del negocio y, en consecuencia, puso el siguiente proveído al margen de la propuesta anterior: "Agosto 1º.— Contestada: que no se tomen, por ser el precio excesivo". El general Morán elevó el asunto al gobierno.— En esta misma fecha, Casimiro Olañeta, como representante de Santa Cruz en Santiago de Chile, escribe al ministro de relaciones exteriores del citado país una nota pidiendo la paz entre las dos naciones, en la cual podemos leer lo siguiente: "Si el Gobierno de Chile se digna aceptar las nuevas proposiciones de paz a que tengo la honra de invitarle por orden del Jefe Supremo de la Confederación Perú-boliviana, éste enviará un Ministro plenamente autorizado para hacer tratados de paz bajo la garantía de potencias respetables, o entre tanto una convención preliminar que con las mismas seguridades nos conduzcan a una paz definitiva y sólida". Esta nota, recibida con el mayor de los desprecios, ni siquiera fue contestada; más bien sirvió para considerar a Santa Cruz como víctima de un verdadero terror frente a la futura invasión chilena.

Agosto 1º.— Al conocer la comandancia general de marina que, en el parque de artillería de Lima, existían algunos barriles con culotes de madera propios para los tarros de metralla y algunos guarda cartuchos, artículos todos los cuales podían ser muy útiles al servicio de las baterías de tierra y de los buques, los solicitó con el expresado propósito.—En esta fecha, parece que actualizada la revisión de los gastos hechos por la escuadra en Guayaquil, obligó a Morán a presentar una especie de cuenta corriente manifestando la inversión efectuada de los tres mil pesos los cuales giró desde el citado puerto ecuatoriano contra el subprefecto de Piura y a favor de Manuel Antonio Luzárraga de ese comercio y cuyo saldo de 417 pesos a favor del gobierno, prometía entregarlos en la tesorería general Juan Ugarte como apoderado de Luzárraga; agregaba Morán que en la cuenta y en la cantidad total, estaban comprendidos los gastos hechos en Guayaquil en la oficialidad, tripulación y guarnición del bergantín **Catalina** por los medios haberes que recibieran, además iban incluídos los gastos originados por la goleta de guerra **Limeña,** cuando fue a buscar el bergantín **Catalina.**

Agosto 2.—Amaneció fondeada en el Callao la goleta inglesa **Campeadora,** procedente de Guayaquil en 18 días, su capitán Guillermo Pittock, conduciendo de pasaje

a Francisco de Paula Cabrera, Juan Antonio Burnet y Manuel Fuentes.—Se tomaron las medidas oportunas a fin de evitar el que los botes de los buques de guerra extranjeros traficaran durante altas horas de la noche en la bahía y particularmente inmediatos a los buques de la escuadra.— El comandante del bergantín de guerra **Fundador,** informó que había descubierto una vía de agua en su buque.—Exponía la comandancia general de marina que Isidoro Solórzano, quien se había desempeñado como teniente de fragata en la antigua marina de Colombia, tal como podía informar al general Antonio Elizalde, se presentó personalmente a ofrecer sus servicios en la marina de la Confederación, "estando pronto a dar los exámenes que se le exijan sobre su facultad, y teniendo yo en conocimiento de su actitud, valor y honradez, lo hago presente a V.S.Y. para que poniéndolo en conocimiento de SE. el Protector, si lo tiene a bien se sirva admitirlo al servicio mandando se le libre el respectivo despacho". Firmaba Morán.

Agosto 3.—Morán envía un nuevo oficio relativo al asunto de la compra de las lanzas y expresa que además de las mil cuarenta astas de lanzas ofrecidas por el vendedor José María Solís al estado, entrego cuatrocientas trece más y se convenía a darlas al precio de dos reales si se tomaban todas. Esta oferta fue aceptada por el gobierno.—Le comunicaba Morán al jefe del estado mayor general lo siguiente: "Por más esfuerzos y diligencias que se han hecho en los almacenes de este puerto y en esa Capital para conseguir lanilla roja, no ha podido encontrar. Este incidente paraliza la orden para que el día 6 se enarbole la bandera de la Confederación en los Buques de la Escuadra, y lo pongo en conocimiento de V.S.Y. para que trasmitiéndolo al de SE. dicte las providencias que estime convenientes, o si lo tiene a bien se suspenda la precitada orden hasta encontrar lanilla, que luego que se consiga lo avisaré inmediatamente. "Como se aprecia, Morán, trataba de ganar tiempo a fin de no cumplir la disposición de cambio de bandera que tanto afectaba a la oficialidad peruana; inteligentemente Morán hablaba de lanilla roja sin agregar nada más, pues en caso necesario podía enmendar o que no había en cantidad suficiente o que en unos lugares era de tono diferente a los otros: lanilla roja tenía que existir, pues las banderas de nuestros buques usó dos paños rojos desde la época de Torre Tagle y debía estar listo el aprovisionamiento de ese color en cualquier momento, porque las naves no podían quedar sin el símbolo de la patria.— Morán pasaba un oficio al comandante del batallón Pichincha comunicándole que, por orden suprema, debía estar con el cuerpo de su mando en Lima, el domingo 6 muy temprano, a fin de pasar revista de presencia.

Agosto 4.—El ministerio, aceptando el pedido de la superioridad naval, dispuso que se remitiera del parque de artillería, para el servicio y repuesto de los buques de la escuadra, lo siguiente: seis mil tiros de fusil a bala, una turquesa, ochenta caserinas, dos mil tiros de pistola, mil piedras de fusil, quinientas piedras para pistola y quinientas para las llaves de los cañones.— Este mismo día, en cumplimiento de un decreto supremo, quedó borrado de la lista militar el teniente primero de la brigada de infantería de marina Carlos Lorca.—En la misma fecha y por disposición de Santa Cruz, se admitió al servicio de la armada en clase de guardia marina a José Ortiz de Zevallos.

Agosto 5.—Semanalmente la comandancia general de marina pasaba, desde hacía algún tiempo, al jefe del estado mayor general, la relación de los buques existentes en bahía y como un ejemplo ofrecemos la correspondiente a esta semana que

dice así: fragatas, norteamericana ballenera **Pactolus** y ecuatoriana **Venturina**: barcas, inglesa **Jane**; bergantines, ingleses **Atlas, Fanny** y **Arica**, ecuatoriano **Carmen**, granadino **Istmeño** y ecuatoriano **Joven Manuela**; goletas, inglesas **Unión** y **Armanda**, ecuatorianas **Paloma, Veloz** y **Atalanta**, centroamericana **Isabel**, inglesa **Campeadora**, nacionales **Amistad** y **Hermosa Carmen**; balandras, nacionales **Carmen** y **Juan José**; buques de guerra, navíos norteamericano **North Carolina**, corbeta inglesa **Cleopatra**, corbeta nacional **Socabaya**, corbeta nacional **Confederación**, bergantín francés **Bisson**, bergantín nacional **Fundador**, bergantín nacional **Flor del Mar** y goleta nacional **Yanacocha**.

Agosto 7 —En la fecha se acusaba recibo al gobernador de la provincia litoral de Piura, de la nota que había pasado diciendo que la administración de la aduana de Paita abonó al capitán de aquel puerto el déficit que le resultara en su cuenta del mes de junio para el pago de sus empleados, según estaba mandado por el supremo gobierno.

Agosto 8.—En la fecha dispuso el protector supremo que la brigada de artillería y la compañía volante de la misma arma, dependiesen en adelante de la comandancia general de marina, quedando desde ese momento totalmente separadas de la segunda división a que pertenecían.— Por supremo decreto se le concedió la medalla de la batalla de Socabaya, al teniente de navío Juan Otero.— Orden del supremo protector para que a la pipería de la aguada usada por los buques de la escuadra, se le echara dentro un poco de azufre con objeto de conservar su contenido siempre en buen estado; a fin de cumplir ese requisito, la comandancia general de marina pidió que la fábrica de pólvora de la capital que contaba con abundancia del artículo, remitiera dos quintales de azufre, cantidad considerada suficiente al objeto indicado.

Agosto 9.—A un reclamo del ministerio de hacienda hecho a la comandancia general de marina, respecto a que no se le remitía los estados de entradas y salidas de buques, respondió la autoridad naval: "Como en el decreto Supremo de 12 de mayo último para la erección del Estado Mayor General se previene en su artículo 3º que la Marina y todo lo relativo a ella se entienda por aquel órgano; es por esto que los estados de entradas y salidas de Buques se han pasado mensualmente al referido E.M. General, donde deben existir".—Le dice el comandante general de marina al estado mayor general lo que sigue: "La marinería de los buques de la Escuadra y del Departamento que se remite al Hospital militar de esa Capital desaparece de él, sin que se tenga el menor conocimiento por quien se les haya dado de alta, ni con qué permiso ha salido a la calle, resultando de este desorden no sólo la pérdida del marinero, sino también que siendo la mayor parte enganchados se grava el Estado en la onza de oro que se les dá al embarcarse; sacándose también algunos los Jefes de los Cuerpos cuando van a pasar la revista de sus soldados enfermos, como ha sucedido con el marinero José Nobleza que se dice habérselo llevado el Comandante del Regimiento de Lanceros. Todo esto podría evitarse si V.S.Y. se sirve ordenar que por ningún motivo se les permita salir a la calle, ni se den de alta hasta tanto que se remita por ellos de aquí, y para lo que tendré cuidado de mandar un Oficial el Jueves y Domingo de cada semana".

Agosto 10.—Se dio orden de pagar por el comisario ordenador de marina, quince pesos dos reales, que importaban las sesenta y una balas que se habían comprado a Nicolás Barrena, a dos reales cada una.— El marino mercante José Caye-

tano Luna, quien había reclamado el precio de unas alfajías, recayó en su solicitud el siguiente proveído del comandante general de marina: "Resultando del informe anterior que es efectivo el haberse tomado y entrado en almacenes las 20 alfajías que reclama el ocurrente, habiéndose comprado después el mismo artículo a razón de 9 pesos; el ocurrente puede dirigirse al Supremo Gobierno, quien podrá mandar se paguen al precio de 14 pesos a que fueron contratadas, según dice el Sor. Comisario ordenador ha tenido noticias de ello".—El comandante general de marina le oficiaba al comandante de artillería, en el sentido que recibiese de Juan Ugarte y guardase en los almacenes de artillería 29 quintales 3 arrobas de pólvora, dándole el correspondiente certificado para constancia del interesado.

Agosto 11.—El comandante de la partida del valle de Carabayllo remitió con oficio a la autoridad naval del Callao, al moreno José Dolores Castillo, a fin que fuera destinado en uno de los buques de la escuadra.

Agosto 13.— El ministro de estado en el despacho de Hacienda, con conocimiento del ministro de guerra y marina, dispuso que se sacara de los merlones de la fortaleza de la Independencia los adobes que fueran necesarios para el techo de uno de los almacenes de la aduana, evitando el que no se disipara ni extrajera con otro objeto.

Agosto 14.—Por decreto se repuso en su empleo de alférez de fragata a Domingo Vieyra; asimismo, se reconoció como aspirante de la marina de la Confederación al marinero José Manuel Eguía, por orden suprema.—En la goleta inglesa **Iris,** llegaron 22 sacos de salitre pertenecientes al estado, los cuales fueron puestos en playa listos para remitirlos a la fábrica de pólvora de Lima.— Este mismo día se remitieron al estado mayor general, las listas de revista y los presupuestos de haberes correspondientes al mes de agosto y que importaban la cantidad de 9,491 pesos 5 reales.

Agosto 16.—Se remitió a Lima con destino a la fabrica de pólvora, llevando el cargamento el arriero Manuel Sánchez en once mulas, los veinte y dos sacos de salitre pertenecientes al estado, que trajera la goleta inglesa **Iris.**

Agosto 18.—La comandancia general de marina había recibido la disposición del supremo protector Santa Cruz, de que diese la vela en un plazo de tres días la escuadra, a lo cual respondió aquella que "de todos los buques sólo podrán estar listos uno de los de mayor porte y la goleta **Yanacocha,** y aun así llevarán los dos que salgan la mitad de la dotación de pólvora que les corresponde. Sin embargo a lo expuesto, si SE. quiere que den la vela todos en ese día, se necesitan ochenta quintales de pólvora para proveer a cada buque con media dotación, de que en resguardo de mi responsabilidad lo hago presente a V.S.Y. con el fin de que se sirva ponerlo en conocimiento de SE. para la resolución que estime conveniente". Como resultado, se suspendió la orden de marcha y se remitieron treinta quintales de pólvora.— Este mismo día se dio orden para deportar a Guayaquil a Atanasio Pagador y a Pedro Arrese.— La comandancia general exponía que respecto al obús existente en el almacén general de marina, era de bronce y sin "lacra" alguna, de consiguiente podía servir sin necesidad de probarse en el punto que quisiera el gobierno destinarlo; todo lo cual se informaba en contestación a una nota del día anterior.

Agosto 19.—Entró al Callao, de arribada forzosa, el pailebote inglés **San Francisco,** su capitán Robert Williams; esta nave hallándose el día 17 de agosto a las 2 de

la tarde a la vista del puerto de Cerro Azul y en vuelta del ESE, con mar gruesa de proa, rindió su palo trinquete, motivo que lo obligó a entrar al Callao.—Por oficio de la fecha, le decía la comandancia general al estado mayor general lo siguiente: "Una de las estipulaciones puestas en la contrata de víveres para la Escuadra y el Departamento, es la que siempre que haya de ponerse un repuesto en aquellos, el Gobierno se obliga a dar al Contratista la mitad de su valor anticipadamente. Los que se están embarcando ahora importan como nueve mil pesos, y en este concepto espero que V.S.Y. se sirva disponer se le satisfagan a Dn. Alejandro Ellis por la Tesorería Gral. o se remitan aquí cuatro mil quinientos, mitad de su valor, para que pueda hacer algunos pagos que según me ha hecho presente, tiene pendientes a causa de haber comprado al crédito varios artículos con el fin de no demorar la entrega de las raciones que se le han pedido y que ya tiene casi todas embarcadas en los Buque de guerra".

Agosto 21.—La superioridad naval recibió en esta fecha un parte de la capitanía de Santa, con el que se le comunicaba respecto a un asesinato cometido el día 14 por el lobero Julián Contreras, quien fugó de inmediato, debido a lo cual la comandancia general de marina ordenó a Santa formar el correspondiente sumario y remitirlo al Callao a la brevedad para en caso de ser capturado el delincuente fuese juzgado conforme a la ley; también ordenó a la capitanía del Callao tomar al citado Julián Contreras, a quien señalaba navegando en el bote o chalupa conocida como de propiedad de Tomás Vallejo y una vez preso conducirlo con toda seguridad al arsenal.—A una consulta de la capitanía de Pisco, haciendo presente que la mayor parte de los marineros que estaban destinados en ese puerto eran chilenos, le respondió la superioridad naval: "debo decir a V. que sin embargo a que su conducta pública no sea sospechosa para que continúen en ese puerto debe V. exigirles presten una fianza, conforme a la resolución Suprema inserta en el Eco Nº 75".— Le decía el comandante general al ministro del interior, lo que sigue: "Por la respetable nota de V.S. del día 22 quedo enterado de haber nombrado S.E. el Protector Gobernador Político y Comandante Gral de esta Provincia Litoral al Ilustrísimo Sor. Gran Mariscal Dn. Guillermo Miller, con las demás atribuciones que se expresan en dicha nota, y tan luego como llegue aquí el referido Sor. Gran Mariscal, dispondré se pongan a sus órdenes todas las Dependencias de esta Plaza".— En la fragata ecuatoriana **Venturina**, llegó el siguiente cargamento perteneciente al estado: 104 barriles de pólvora y 1054 astas de lanza, lo cual se depósitó en los almacenes del arsenal.— Asimismo en esta data por orden del protector, se recibió para la marina 18 quintales de pólvora de cañón.

Agosto 22.—Fue elevada la lista de gastos realizados en la corbeta **Confederación**, desde su armamento en guerra hasta esta fecha, lo cual importó la cantidad de diez y siete mil catorce pesos con tres y un cuartillo reales, incluyendo mil trescientos veinte y cuatro pesos con dos reales de efectos dados por el almacén general de marina.—Dió la vela a las nueve de la noche, el bergantín de guerra francés **Bisson** con destino a Arica, al mando del capitán de fragata Mr. Vrigneau; conducía a su bordo al supremo protector de los estados Andrés Santa Cruz y su secretario general.

Agosto 23.—Dió la vela a las cinco de la tarde el pailebote inglés **San Francisco**, con destino a Pisco; hacia este mismo puerto zarpó a las seis y media de la tarde la fragata ecuatoriana **Venturina**, conduciendo de pasajeros a Domingo Elías,

Francisco Sotelo, María Cáceres, Manuel Reyna con un dependiente, José María Sotomayor y Juana Bautista Beusejeau.

Agosto 24.—Le oficiaba el comandante general de marina al gran mariscal de Zepita, inspector general del ejército, lo siguiente: "Por disposición de S.E., el Supremo Protector, he embarcado en la Goleta de guerra **Yanacocha** treinta mil tiros de fusil a bala, cincuenta mil piedras de chispa y quinientas astas de lanza, de cuyos artículos se servirá V.S. disponer la persona que deba recibirlos del Comandante del referido buque, pues SE. me dijo verbalmente que cuando llegase ésta, ya se habría anticipado las órdenes respectivas al efecto".— La superioridad militar dispuso que el día 25 de Agosto, el batallón Cuzco relevase al batallón Pichincha.— Salió la goleta de guerra **Yanacocha** a cumplir una comisión, al mando del alférez de fragata Miguel Balarezo.

Agosto 25.—Llegó al Callao de pasajero del bergantín inglés **Globe**, el general Anselmo Quirós.—En el bergantín goleta ecuatoriano **Concepción**, que salió con destino a Paita, se embarcó al chileno Mauricio Mardones, quien por orden de Santa Cruz debía salir fuera del territorio de la Confederación; con tal motivo fue advertido el capitán de puerto de Paita que cuidara lo verificase a su costa para Guayaquil, en el primer buque que se presentara.

Agosto 26.—Para completar el armamento en guerra del bergantín **Junín**, se pidió al parque de artillería sesenta fusiles ingleses con bayoneta y cuatro mil cartuchos a bala del mismo calibre que los fusiles.— El general Morán le pasaba al sargento mayor Saldívar, su hombre de confianza en Guayaquil, la siguiente comunicación: "Impuesto en la nota de V. de ayer y la de la Contaduría Gral. de valores, con el pliego de reparos que me acompaña, debo contestarle: qué el modo como debe V. justificar el Cargo de los treinta y tres mil pesos que manejó en la Comisaría de la Escuadra, no es dirigiéndose a mi que no soy el que rindo la cuenta, sino esclareciendo por sí, los reparos hechos por la Contaduría, lo que es fácil cuando V. sabe que la primera partida de siete mil pesos, la tomó del Contador del bergantín de guerra **Fundador**, quien los recibió de la Comisaría Gral. de Marina: la segunda de veinte mil pesos, de la Tesorería de Trujillo: y la tercera de seis mil pesos, debe constar en la Tesorería General, como que es la que los ha pagado al Sor. Gral. Manuel Antonio Luzárraga que los prestó, y de cuyas oficinas debe V sacar los documentos comprobantes.— (Fdo.) Trinidad Morán". Encontramos en la nota anterior cuanto podíamos calificar de ostentación prepotente de honradez; vale decir, la respuesta de un gran señor a quien le fastidia hasta que se le haga la menor indicación en cuanto a las cantidades que pasaron por sus manos. El manejo del dinero por el sargento mayor Saldívar, a cargo de la comisaría general de la escuadra en Guayaquil, sólo pudo llevarse a cabo siguiendo órdenes y con el visto bueno del comandante general de la misma escuadra, o sea el general Morán; comprendemos, entonces, que al rendir cuentas Saldívar, en cierta forma estaba rindiéndolas Morán; como consecuencia no podía considerarse aquel aislado al pretender esclarecer cualquier reparo hecho por la contaduría general de valores, sino que en esos apuros tenía que recurrir al que fue su jefe directo, sin embargo, éste quita el cuerpo y deja solo al subalterno para que salga del compromiso como pueda.— Este mismo día se ordenó al comandante de la brigada de artillería que de la pólvora existente en los almacenes de la plaza entregara lo siguiente: a la corbeta **Socabaya**, veinte quintales de la buena, seis quintales de la de mina y quinientos cartuchos vacíos; al bergantín **Fundador**, veinte quintales de la buena, cinco

de la de mina y trescientos cartuchos vacíos; a la corbeta **Confederación,** veinte quintales de la buena y trescientos cartuchos vacíos; al bergantín **Junín,** doce quintales de la buena y ocho de la de mina; dándoles a los tres primeros barcos nombrados, cinco quintales a cada uno de la pólvora traída de Lima y tres al último, incluyéndolos en el total que se les había señalado. Si recordamos las quejas constantes respecto a la calidad de la póvora suministrada entonces tanto a la escuadra como a las fortalezas del Callao, llegamos a la conclusión que al señalar en la orden anterior prácticamente tres categorías del citado explosivo, sólo se haría para que a bordo viesen la forma de mezclar las diversas pólvoras o encontrar cualquier otra manera de aprovecharlas; en fin, el criterio de querer salir de lo malo y reducir la efectividad combativa de los barcos era tan singular, que no podemos menos de señalar el asunto como un dato que no debe despreciarse.

Agosto 29.—El almacén general de marina recibió de la comandancia general de marina, sesenta fusiles ingleses con bayoneta y cuatro mil cartuchos a bala del mismo calibre que los fusiles.

Agosto 30.—Por orden de Orbegoso se debía contratar pasaje en el primer buque que se presentara para Islay o Arica, a Juan Centeno; cumpliendo también una disposición de Orbegoso, se puso en libertad al ex-alférez Alejandro Pérez.

Agosto 31.—El general Felipe Braun al mando de una pequeña división en la frontera con la Argentina y con su cuartel general en Tupiza, comunicó en la fecha a Santa Cruz la noticia de haberse sublevado dos días antes contra el gobierno central, los pueblos argentinos de la Puna y de los valles de Santa Victoria e Iruya.

Agosto 31.—El comandante general de marina pasa una comunicación al comodoro comandante en jefe de las fuerzas navales inglesas en el Pacífico, a bordo de la fragata de guerra H.M.S. **Stag,** explicándole que tiene en el calabozo del arsenal a los marineros Peter Raffet y Peter Combichans, pertenecientes a la citada fragata, "por haber cometido esta mañana algunos desórdenes en el Pueblo y atropellando a un Oficial que quiso contenerlos. Puede V.S. disponer de ellos, y tomar las medidas que crea oportunas a fin de hacerle entender a la marinería que respeten las leyes del país y evitar al mismo tiempo cometan iguales atentados en lo sucesivo".

Setiembre 1º.—Este día ingresaron al Callao los siguientes barcos: amaneció fondeado de Guayaquil el bergantín centroamericano **Justicia,** su capitán Luis Capurro; a las 11 de la mañana, el bergantín inglés **Atlas,** su capitán William Mann, procedente de Huacho; a las 4 de la tarde de Lambayeque, la balandra inglesa **Independence,** su capitán Rafael Ord.

Setiembre 2.— El comandante general pasa una nota al capitán de puerto del Callao para que ponga a disposición de la mayoría de departamento, quince matriculados, pescadores con objeto de embarcarlos en los buques de la escuadra, procurando que fuesen jóvenes y solteros. En el mismo sentido se dirige al comandante militar de Chorrillos, pero le pide veinte pescadores.— El juez de paz del Callao solicitó que no se permitiera la salida por mar de Justo Hercelles.

Setiembre 3.—La superioridad naval solicitaba para el servicio de las embarcaciones menores de la escuadra la entrega por el parque de artillería, a la mayor

brevedad, dos quintales de plomo en balas de a dos onzas, y dos en balas de una onza, con objeto que sirviesen de metralla a los cañones de esas embarcaciones.— Arriba a Pisco la goleta de guerra **Yanacocha**, con una vía de agua y en mal estado.— Este día entra al Callao el bergantín norteamericano **John Gilpen**, procedente de Valparaíso, y el bergantín-goleta ecuatoriano **Josefa**, procedente de Islay.— El comandante general de marina le informa al secretario general del presidente, lo que sigue: "El 25 de Julio p.pdo. se me ordenó por el Estado Mayor General, se enarbolase en los buques de la Escuadra el día 6 de Agosto el pabellón de la Confederación, lo que no tuvo lugar por haberse hecho verbalmente presente a S.E. el Protector, que no se encontraba lanilla roja ni aquí ni en la Capital. Posteriormente se han construído las banderas necesarias para todos los buques, pero como a este acto debe presidirlo un decreto Supremo el cual no se ha dado, como la Circular a los Cónsules y Agentes de las naciones extranjeras para que sea reconocido por ellas, me ha parecido conveniente suspender este acto y dirigirme a V.S. con esta nota, para que poniéndola en conocimiento de S.E., se sirva disponer lo que estime conveniente: en el concepto de que saldré con la Escuadra con la bandera antigua, por ser la reconocida por las Naciones y dejaré las nuevas en este Arsenal, para a mi regreso, hacer este acto con la solemnidad que se requiere". Ya nos hemos ocupado de este asunto anteriormente, de manera que aquí sólo haremos notar como el general Morán, improvisado comandante general de la marina, no encontrando modo de hacer variar nuestro sagrado pabellón a bordo de los buques de guerra, se vio obligado a pasar este oficio sustentándolo en los argumentos más débiles que puedan darse. En efecto, si las nuevas banderas estaban listas un poco después del 6 de agosto, entonces debió aprovechar la presencia de Santa Cruz en Lima para lo cual contó con el tiempo suficiente, solicitando el decreto supremo respectivo al que se refiere en las líneas de su comunicación. Aun más, nada se oponía a que ahora de inmediato se diese a conocer a cónsules y agentes diplomáticos el hecho que se procedería al cambio de enseña, realizado lo cual no existía dificultad alguna para salir a navegar con la flamante bandera. Si no efectuó esto Morán, era porque sabía muy bien que los oficiales de nuestra armada no deseaban por ningún motivo mudar su primitivo pabellón y tuvo que someterse a un anhelo tan justo.— En esta fecha exponía también Morán al secretario general de Orbegoso: "Habiendo recibido verbalmente orden de S.E. el Supremo Protector, para que el Bergantín **Flor del Mar**, se le nombre en adelante **Junín**, lo he hecho notorio en la Orden general del Departamento y Escuadra, y tengo la honra de acusárselo a V.S. para que se sirva ponerlo en conocimiento de S.E. el Supremo Protector".

Setiembre 4.— Amaneció fondeado procedente de Guayaquil el bergantín inglés **Thomas Worthington**; también amaneció fondeada de New Perth en 180 días, la barca ballenera norteamericana **Constitution**; asimismo ingresó al Callao a las 12 del día procedente de Valparaíso, la fragata americana **Dorothea**, con víveres para los barcos de guerra de los EE. UU.—La comandancia general de marina comunicó a la de artillería que pese a lo dispuesto no podía ir al parque de la capital el maestro José Viaña, hasta que hubiera concluído los estopines y cuerda-mecha que estaba elaborando para la escuadra y cuyo trabajo se consideraba de primera necesidad.

Setiembre 5.—Se quejaba al gobierno el comandante general de marina, respecto de que el comandante militar de Chorrillos quien debía remitir veinte jóvenes capa-

ces de servir en la escuadra, en la fecha anotada envió nueve ancianos: "que en el momento los he despedido por inútiles al servicio a que debían ser destinados —decía Morán y continúa exponiendo— Esta falta sólo pudo cometerse por su IMBECILIDAD, después de haber alborotado toda la población, sin que sea posible creer que en aquel punto no se encuentren jóvenes suficientes para llenar el pedido que le hice, y cuando este Puerto que tiene menos de la mitad de la población de aquél, ha dado hace ya tres días quince jovenes que están embarcados". Con tal motivo pedía Morán el cambio por un jefe que fuera capaz de saber cumplir las órdenes del gobierno con la exactitud requerida para casos semejantes. Dos puntos nos sorprenden en el documento que acabamos de citar: es el primero el empleo de la palabra **imbecilidad**, con objeto de calificar los actos de un subalterno, en un documento oficial, al respecto, después de una investigación documental, hemos encontrado el nombre de la víctima de tal epíteto, que fue el entonces sargento mayor José Miguel Cárdenas; el segundo punto que nos causa sensación es considerar que en aquella época Chorrillos tuviese más del doble de la población del Callao.— El gobierno remitió al español Juan Bautista Casanave, con el fin que saliera fuera del territorio de la Confederación en el primer buque que se presentara.

Setiembre 6.—El general Braun con la división boliviana que había penetrado en la provincia de Salta, acampó en Yavi, donde el citado jefe, proclamó a los pueblos de dicha provincia y a los de Jujui, de Tucumán y de Catamarca, llamándolos a unirse con los bolivianos para derrocar el gobierno de Rosas.

Setiembre 6.— A las 12 del día fondeó procedente de Pisco en 30 horas la goleta centroamericana **Isabel**, su capitán Francisco Román, cargada de aguardiente; dió por noticia que la goleta de guerra nacional **Yanacocha** había arribado al puerto de Pisco casi yéndose a pique como consecuencia de un mal tiempo que sufriera el día 3.— Fue nombrado comandante militar de Chorrillos el sargento mayor Ignacio Morote.— El capitán del puerto de Santa dio parte a la superioridad naval de que había empezado en aquella población la epidemia de la viruela y al respecto "solicitaba el que se le remita el fluído vacuno a fin de cortar este terrible mal con tiempo".— En vista de lo dispuesto por el ministerio de relaciones exteriores, se pasó una circular a todas las capitanías de los puertos del norte y Pisco, para que en cualesquiera de ellas que arribasen dos marineros desertores de la barca francesa **Lydia**, cuyas filiaciones se adjuntaban, fuesen detenidos y remitidos con seguridad al Callao, del mismo modo que la lancha en la que ejecutaron la fuga.

Setiembre 7.—Dio la vela del Callao la barca inglesa **Glamaliere** con destino a Islay y Arica, conduciendo de pasaje al general Anselmo Quirós con su esposa, un ayudante y 4 criados, a José Marcó del Pont y a Juan Saburburú.

Setiembre 8.—Fondea en el Callao procedente de Pisco la goleta de guerra **Yanacocha**, al mando del alférez de fragata Miguel Balarezo; este mismo día entra el bergantín inglés **Fanny** de Santa y la fragata francesa **Delfina** de Arica.

Setiembre 9.—En Cochabamba, aprovechando las sombras de la noche, fue robado de la universidad el busto de Santa Cruz apareciendo en la mañana del día 10 colgado en un sauce de la plaza, con algunas roturas las que figuraban heridas, y acompañado de unos versos que lo calificaban de tirano y otros insultos más.

Setiembre 9.— El chileno Pedro Ignacio Toro, a quien se le dió la orden de permanecer a bordo de la fragata francesa **Delfina** en que había llegado, consiguió persuadir al ayudante de la capitanía del puerto y marchó a Lima; al conocer esto la superioridad naval, ofició a las autoridades policiales de la capital para disponer su busca y remisión al Callao. El hecho revela la falta de cuidado en que se estaba contra el espionaje enemigo.— Esta misma fecha se realizó un reconocimiento en las municiones que conducía la goleta de guerra **Yanacocha,** encontrándose treinta y cuatro cajones mojados de resultas de los malos tiempos que había sufrido; tales bultos se remitieron al parque de artillería, solicitando su reemplazo con igual cantidad de munición y calibre para volver a embarcarla en el buque de origen ya citado.—La comandancia general de marina hacía presente al gobierno que el contratista Alejandro Ellis, se le debía ocho mil novecientos y un pesos cuatro y medio reales por los víveres suministrados a la escuadra y dependencias en el mes anterior de agosto, y solicitaba la orden del presidente del estado a fin que se entregara dicha cantidad por la tesorería general a la comisaría de marina y ésta cubriera el citado crédito.— Con objeto de fabricar los mixtos de cautrocientas granadas de mano para el servicio de la escuadra, solicitaba la comandancia general como de indispensable necesidad que se le remitiera del parque de artillería, dos arrobas de salitre de potaza y una de azufre refinado.

Setiembre 10.—Decreto de Santa Cruz para organizar loterías públicas en cada uno de los departamentos del estado Sud-peruano, a fin de proveer fondos a los establecimientos de beneficencia.— La comandancia general de marina le oficiaba al comandante de artillería que, entregara al maestro hojalatero Juan Guerrero, cincuenta culotes para metralla del calibre de a 16 y al comandante del bergantín **Junín,** doscientas balas del mismo calibre.— La comandancia general de marina le pasaba la siguiente nota al comandante de policía: "De los cuatro hombres que V. me remite, devuelvo a Felipe Noel y Doroteo Murga porque siendo de la sierra no son aparentes para marineros, advirtiendo a V. que lo que debe mandarme han de ser de los Pueblos inmediatos a la Costa, como que son los que se acostumbran al mar en muy poco tiempo y más aparentes para este ejercicio".

Setiembre 11.—Este día entraron tres buques al Callao: la goleta inglesa **Callao** procedente de Santa, la goleta nacional **San José** (a) **Rímac** de Chancay y la goleta ecuatoriana **Diana** de Guayaquil en 31 días.

Setiembre 12.—El congreso boliviano reunido en Chuquisaca, en la sesión de esta fecha, ratificó la guerra con la Argentina ya declarada por ésta bajo los más frívolos pretextos. Establece dicho congreso en su proclama que no considera como enemigos a los ciudadanos de la confederación argentina, con quienes han peleado juntos por la libertad e independencia: "los huesos de los bolivianos y argentinos aun se conservan reunidos en los campos de Guaqui, Vilcapujio y Viloma"; los únicos enemigos son "sus autócratas, esos tiranos que han martirizado la humanidad con escándalo".

Setiembre 12.—Se firmó nueva contrata con Alejandro Ellis, para que continuase con la provisión de víveres al departamento y escuadra.

Setiembre 13.—Encuentro en la villa Humahuaca de columnas avanzadas argentinas y bolivianas, sin resultado apreciable para la campaña, cuando ambos beligerantes se atribuyeron a su vez la victoria.

Setiembre 13.—Fue admitido Juan García al servicio de la armada, en clase de guardia marina.— Se ordenó contratar pasaje, en el primer buque que se presentara para Huanchaco, para el coronel Francisco de las Casas, el teniente coronel Manuel Varela, el sargento mayor Ignacio Morote y el comisario de la primera división del ejército José C. Bueno.— El gobierno ordenó que la goleta de guerra **Yanacocha** estuviese lista en el más corto plazo.— El comandante general de marina pasaba la siguiente nota al cónsul de los EE. UU. de N. A. E. Bartten: "El individuo John Chase de que V.S. me habla en su apreciable nota de ayer, no ha sido preso para obligarlo que se enganche en los buques de nuestra Escuadra, como el falsamente se lo ha dicho a V.S., sino por vago, malentretenido, y habérsele encontrado queriendo forzar a una mujer, y si se le mantiene aun en la prisión es con el objeto de que salga del Perú un hombre tan perjudicial luego que se proporcione ocasión.— El Segundo Comandante del navío Norte-Americano **Carolina,** también ha hablado sobre dicho individuo y se le ha dicho que lo tiene a su disposición para que lo embarque en su buque o en cualquiera otro que salga para fuera de los Estados de la Confederación".— El comandante general de marina comunicaba al gobernador litoral de la provincia del Callao, lo siguiente: "Enterado del contenido de la nota de V.S. de ayer y de los partes con que me la acompaña referentes a los excesos cometidos en la población por la marinería del Navío Norte-Americano **Carolina,** he pasado todo al Sargento Mayor de la Brigada de Marina D. Rafael Calbo, para que instruya una Sumaria averiguación y con su resultado me de cuenta, disponiendo V.S. que los que tengan que declarar se pongan a disposición del Fiscal, para que sean llamados a prestar sus declaraciones".

Setiembre 14.—En la universidad de Cochabamba se repone con toda solemnidad y pompa, el busto que había sido robado del protector Santa Cruz.

Setiembre 14.— Se hace cargo de la comandancia general de marina el gobernador litoral de la provincia del Callao gran mariscal Guillermo Miller y el general Trinidad Morán queda de comandante general de la escuadra.— Se da orden al comandante de artillería para que de las ciento cincuenta granadas de mano que entonces había en el parque, entregara 30 a la corbeta **Socabaya,** 20 a la **Confederación** y 100 al bergantín **Junín.**— En esta misma fecha pasa un parte la superioridad naval al secretario general del protector, comunicando las faltas disciplinarias cometidas por el capitán de corbeta graduado José Giral Chacón, solicitando como conclusión su baja del servicio.

Setiembre 15.—Con los elementos navales hurtados del Perú, base sólida para sus aspiraciones de hegemonía, el gobierno chileno eligió para el mando superior de la expedición contra la Confederación, a quien poseía en la marina de su país el grado de vice-almirante y en el ejército de teniente-general, o sea a Manuel Blanco Encalada, el mismo que estaba inscripto en el escalafón naval peruano con igual grado que en Chile, desde la época de la independencia; como jefe de estado mayor de dicha expedición fue señalado el general José Santiago Aldunate, que también conocía nuestro territorio por haber realizado la campaña de nuestra independencia. Por otra parte, el gobierno chileno invistió del cargo de plenipotenciarios a Blanco Encalada y al coronel Antonio José Irizarri, dándoles plenos poderes y autoridad, "para que los dos juntos o cualquiera de los dos separadamente, a nombre de la República de Chile, negocien, acuerden, ajusten y afirmen con la persona o personas a quienes el

Gobierno o Gobiernos de las Repúblicas del Perú y Bolivia confiriesen iguales plenos poderes, cualesquiera convenciones, pactos preliminares o tratados definitivos de paz y amistad.....", tal documento evacuado el 6 de setiembre o sea nueve días antes de que saliese la expedición, llamada por ironía "ejército restaurador del Perú", lo publica en su integridad Ramón Sotomayor Valdés en su **Historia de Chile bajo el Gobierno del Jeneral D. Joaquin Prieto** (Tomo III, p. 95; santiago de chile, 1901). Asimismo, tanto Blanco Encalada como Irizarri, recibieron un pliego con dilatadas instrucciones, las cuales en realidad constituye una de las más puras lecciones de maquiavelismo en América, con las notas más agudas de intriga y avilantez; será suficiente copiar parte de la llamada **regla** 1ra. a que debían nivelar su conducta los plenipotenciarios y donde se lee: "El Gobierno de Chile, sin embargo, animado de un sincero deseo de que el nuevo arreglo que ha de ser la obra de las negociaciones de paz, mejore, si es posible, la situación de todas las partes, accedería sin repugnancia (!) a que SE AGREGASE AL TERRITORIO DE BOLIVIA UNA PEQUEÑA PARTE DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA, que le proporcionase la adquisición de un puerto cómodo, de que en el día carece; adquisición que, dando actividad a sus comunicaciones comerciales con los estados vecinos, influiría ventajosamente en la prosperidad de todos. Esto sería para Bolivia una compensación por la pérdida de Tarija (el gobierno de Buenos Aires pretendía el departamento de Tarija), y lo que perdiese en ello al Perú, NO PODRIA PONERSE EN BALANZA CON EL CUMULO DE SACRIFICIOS A QUE HA TENIDO QUE SOMETERSE CHILE POR LA CAUSA COMUN (!!!).....". Tantos comentarios fluyen de lo anterior, que es mejor callarlos.— Antes de salir la expedición, celebró un consejo en Valparaíso Blanco Encalada, Aldunate, Victoriano Garrido y los peruanos Gutiérrez de la Fuente y Felipe Pardo, con el objeto de resolver la parte del territorio nuestro donde habían de verificarse las operaciones de la campaña; prevaleció el criterio de Blanco Encalada, quien prefirió el departamento de Arequipa, donde expuso que contaba con la cooperación del general boliviano Francisco López de Quiroga, a la sazón prefecto del departamento litoral de Moquegua.— A las 3 de la tarde del día 15 de setiembre de 1837, dieron la vela zarpando de Valparaíso los siguientes buques de guerra: corbeta **Valparaíso** y **Libertad**, fragata **Monteagudo**, barca **Santa Cruz** y bergantines **Aquiles, Arrequipeño** y **Orbegoso**, al mando del capitán de fragata Roberto Simpson; y el convoy compuesto de 16 transportes, comandado por el contra-almirante peruano Carlos García del Postigo. Llevaban a su bordo, según dice el sargento mayor Thomas Sutcliffe en su **Diario de la Expedición Restauradora del Perú - 1837**, "la plana mayor del ejército restaurador, los batallones Valdivia, Portales, Valparaíso y Colchagua; los cuerpos de caballería Cazadores, Lanceros y escolta del general en jefe; seis piezas de artillería de campaña; y la columna peruana que se componía de cuadros de infanterías y caballería. La fuerza total era cerca de tres mil trescientos hombres y seiscientos y pico de caballos.....". La goleta **Peruviana** con el bergantín transporte **Napoleón**, habían salido el día anterior 14 con un destacamento de unos cien hombres al mando del sargento mayor Frigolet, con la consigna de tocar en la costa de Copiapó a fin de recibir más tropa y a continuación seguir viaje al puerto boliviano de Cobija, del cual deberían apoderarse y desde donde promoverían con las autoridades locales un pronunciamiento revolucionario capaz de distraer la atención del gobierno boliviano. Dice Sutcliffe en su **Diario** que la corbeta de guerra inglesa **Rover**, acompañó a la salida de la expedición para observar los movimientos de élla y en el momento de abandonar el puerto

se enredó con el bergantín transporte **Joven Victoria** y le hizo algunas averías. Una vez fuera del puerto de Valparaíso, la expedición navegó con viento a un largo y, poco después, a popa cerrada.

Setiembre 15.— El comandante general de la escuadra, Morán, pasa el siguiente oficio al jefe de estado mayor del ejército del norte: "Casi toda la marinería de la Escuadra se encuentra sin frazadas, que son muy necesarias particularmente en la mar, por la humedad de la noche y libertarla con este abrigo de enfermedades. En esa Capital las hay al precio de diez o doce reales, y si V.S. pudiese conseguir que antes de las dos de la tarde en que deben zarpar los buques se me remitiese 150, puede la Tesorería General hacer el descuento de su valor de los haberes de la misma marinería". El anterior oficio nos ofrece una idea de como iba a zarpar nuestra escuadra, siendo lógico que no se esperase sino desengaños.— Este día por la tarde dio la vela la escuadra compuesta por las corbetas **Socabaya** y **Confederación**, y por los bergantines **Fundador** y **Junín**, al mando de Morán con la insignia de vice-almirante. Este mismo día salió la goleta de guerra **Yanacocha** con destino a Islay, al mando del alférez de fragata Miguel Balarezo. Tómese nota como el mismo día y casi a la misma hora en que sale de Valparaíso la expedición chilena para invadirnos, zarpa también del Callao la pequeña división naval que entonces poseíamos, con miras de realizar algunas operaciones, en realidad sobre todo con objeto de probar las condiciones generales de las naves y de que se entrenase en el manejo de ellas el comandante general, que por no ser marino profesional bien lo necesitaba. Si las dos corbetas, los dos bergantines, a los que se hubiera sumado la goleta, bien aprovisionados todos los buques, con tripulaciones completas y en las mejores condiciones para navegar y combatir, hubiesen dado la vela del Callao este día 15 de setiembre de 1837, con rumbo a Islay o a Arica, pronto habrían tomado noticia del movimiento de la expedición chilena y podían haberla sorprendido causándoles inmensos daños. Para conseguir cualquier éxito positivo, también debían haber estado los buques bajo el mando de un verdadero marino, digamos por ejemplo de Panizo.

Setiembre 16.— El bergantín de guerra **Junín** regresó la noche anterior al puerto del Callao, porque al experimentar las carronadas que llevaban montadas en fustes, se rompieron éstos y fue necesario el recurrir al arsenal para darle otros cañones de a 9 montados en cureñas; por tal motivo la escuadra permaneció a la vista del puerto, esperando el regreso del bergantín.— El gran mariscal Guillermo Miller, en el desempeño de la comandancia general de marina, informaba no haber quedado después de la salida de nuestra escuadra más pólvora que la encontrada en las baterías de muy mala calidad y húmeda, la cual debía remitirse a la fábrica y, en cambio, solicitaba treinta quintales de tal explosivo a la posible brevedad.

Setiembre 17.—Entraron tres naves al Callao: la goleta granadina **Victoria**, su capitán J. A. Trivino; el bergantín norteamericano **Ann Wayne**, su capitán Eugenio Wambersu y el bergantín-goleta ecuatoriano **Veloz Asturiana**, su capitán Alonso San Julián.

Setiembre 18.—Por disposición superior la comandancia general de marina dió las órdenes correspondientes, tanto a la capitanía del Callao como a las del norte y Pisco, para que luego que llegara a cualquiera de ellas el ex-sargento mayor de la

guardia nacional José Manuel Alvarado, fuese apresado y remitido con seguridad a la autoridad superior del departamento, quitándole en el acto su equipaje.

Setiembre 19.—Informaba Miller que todavía no se había logrado tripular las cinco lanchas cañoneras del puerto, por la escasez en que estaba el Callao de marinería, debido a lo cual solicitaba se remitiera de los pueblos de Lurín, Chincha y otros puntos diez y ocho individuos los cuales serían relevados cada quince días en ese servicio, además de haberse pedido de Chorrillos doce matriculados con igual objeto.— La comandancia general de marina oficiaba el jefe de estado mayor del ejército del norte, en los siguientes términos: 'Por la apreciable nota de V.S. del 18 del corriente quedo enterado de haber resuelto S.E. se cumpla el decreto Supremo de 25 de Julio último, relativo a la cuarentena que deben hacer los buques procedentes de Centro América, Nueva Granada y Ecuador; pero debo hacer presente a V.S. que hasta ahora no ha tenido el efecto que se propuso el Gobierno al dictarlo; pues han llegado como siete buques de Guayaquil en el tiempo en que mandaba el Ilustrísimo Sr. General Morán, y no sé porque causa no se les ha puesto a la parte de sotavento del Puerto incomunicados con la tierra por el tiempo que se señala, y aún la misma Goleta Inglesa **Nada Temas**, que llegó dos días antes de salir nuestra Escuadra, no está a dos tiros de cañón de la Fortaleza, sino entre los buques.— Todo lo que servirá V.S. poner en conocimiento de S.E. para que resuelva lo que estime conveniente.— Dios guarde a V.S.— Guillermo Miller". He aquí un golpe bajo que le daba Miller a Morán.

Setiembre 21.—A las 6 de la tarde fondeó en el Callao el bergantín de guerra **Fundador**, al mando del capitán de corbeta Domingo Valle Riestra, trayendo la noticia de haber sufrido la escuadra un severo mal tiempo en el paralelo de Cerro Azul, durante el cual el buque mencionado descubrió que hacía agua en forma peligrosa y con este motivo regresó a su base.— Con esta fecha ordenaba Miller al capitán de puerto del Callao que, en adelante se observara estrictamente el derecho protectoral de 25 de julio último, referente a la cuarentena en que debían ponerse los buques procedentes de Centro América, Nueva Granada y Ecuador.— Igualmente ordenaba a la misma autoridad: "Siendo contrario al reglamento de policía de puertos que en los muelles se pongan vendedoras de ninguna clase de comestibles, ni menos se permita el encender fuego, dispondrá V. que en el día se quiten todos los puestos que hayan en él, y se tenga la mayor vigilancia en que no se forme fogón, ni candela alguna".

Setiembre 22.—Desde el palacio presidencial en La Paz, Santa Cruz como presidente de Bolivia, envía un mensaje reservado al congreso nacional de su país reunido en Chuquisaca, diciéndole que cuando se dirigía hacia él había recibido, al entrar en Bolivia, noticias las más fidedignas y positivas que la expedición chilena estaba "próxima a presentarse sobre los puertos intermedios, para obrar en combinación con la expedición Argentina contra Bolivia, sabedor aquel Gabinete de la agitación que empieza a fomentarse entre nosotros". Por esas circunstancias y considerando la gravedad del ataque por los puntos marítimos mayor que el preparado por los argentinos, Santa Cruz decidía no proseguir adelante y estaba listo a acudir sin demora al lugar que ofreciera mayores peligros. A continuación recomendaba a los legisladores bolivianos, frente a una guerra: "Un solo pensamiento debe ocuparnos, un solo objeto debemos propo-

nernos, un sólo fin debe reunir nuestros esfuerzos y sacrificios: la conservación de la Patria, de sus límites, de sus propiedades y de su dignidad". Agregaba otros puntos de vista más, haciendo ver que la menor apariencia de discordia, en los momentos de combatir a los enemigos podía ser fatal; que diferia toda discusión respecto al pacto celebrado en Tacna y la emplazaba para una época más pacífica y que sólo entonces: "meditaréis sus pormenores, calcularéis sus consecuencias y compararéis las ventajas y los inconvenientes que encierran sus artículos, y, si después de un examen desapasionado, creyéreis conveniente introducir, en su contexto mejoras y correcciones de las que dictan las intenciones puras, la razón y la experiencia, ningún obstáculo se presentará a la realización de tan saludables reformas, a que concurriré con el mismo celo y patriotismo, con que he logrado conservar, sin ejemplo en América, el reposo de Bolivia durante nueve años". Santa Cruz invitaba a los legisladores a suspender sus labores, puesto que el receso de las cámaras legislativas lo exigía a la patria: "y os pedirá cuenta de los resultados que produzca la prolongación innecesaria y aun peligrosa de vuestras sesiones, y la diferencia de opiniones que puede dividir a la Patria, en medio de los más graves peligros". Terminaba Santa Cruz su mensaje, exponiendo los que consideraba ssu deberes: la defensa exterior del territorio y la conservación del orden interior de la república y nada ni nadie lo sacaría del cumplimiento de esas sagradas obligaciones. Podíamos decir que en este documento se retrata el alma de la confederación, combatida desde adentro sobre todo por una desconfianza boliviana que se escapa si queremos definirla y señalarla en toda su magnitud; hay en Bolivia un descontento casi imposible de explicar, diríase que los dirigentes del altiplano pensaron en una especie de conquista peruana la cual debía enriquecerlos y ofrecerles una potencialidad sólo para ellos y, que, en ese sentido, el caudillo Santa Cruz los había defraudado portándose como amigo del Perú: cerraban los ojos a cuanto el Perú había puesto en la balanza y sólo apreciaban que su ejército ocupaba un territorio al cual debían sacar el máximo provecho. Se presentó un sentido del orgullo tan desmedido de parte de los dirigentes bolivianos, que quedaron como cegados. Santa Cruz, en el mensaje que acabamos de mencionar, demuestra que conoce a fondo el problema enrevesado y comprometedor de los legisladores bolivianos, está medroso de la duplicidad de esos hombres, de carácter maquinador y farsante. En tales condiciones nos explicaremos muchos de sus actos más tarde.

Setiembre 22.—Según el **Diario** de Sutcliffe, este día la expedición chilena fondeó sin novedad en el puerto de Iquique, habiendo desembarcado el general en jefe quien encontró que las autoridades se habían fugado (y con éllas un hermano del general Gutiérrez de La Fuente); "Poco después —explica Sutcliffe— desembarcó un piquete de infantería con la música para publicar un bando. Los buques quedaron sin arriar sus velas y la calma nos impidió salir hasta el día siguiente".

Setiembre 22.—Reclamaba la comandancia general de marina que existiendo en la provincia del Callao, una serie de asuntos pendientes debido a la falta de un ingeniero militar, solicitaba se diera la orden correspondiente al teniente coronel Manuel Pando a fin que se presentara al gobierno litoral y comandancia general de marina, con el fin de abordar tales trabajos.— A las nueve de la noche fondearon a cierta distancia del puerto, las corbetas de guerra **Socabaya** y **Confederación,** a cuya hora saltó en tierra el comandante general de la escuadra, Morán, quien regresó a bordo en la madrugada, según parte elevado

por el mariscal Miller.— Este día pasaba Miller dos partes respecto del **Fundador:** en el primero decía: "Luego que fondeó el Bergantín de guerra **Fundador** e instruído por la nota del Sr. Gral. Comandante Gral. de la Escuadra del quebranto que había sufrido este buques de resultas del temporal y que venía a repararse, dispuse se preparase para tumbar a fin de poder reconocerlo, remitiendo los Calafates necesarios anoche mismo y al Maestro mayor, y aunque aun no puedo decir a V.S. la obra que necesite, creo en mi concepto que tendrá que recorrerse desde la quilla a flor de agua: sin embargo, luego que presente el costado fuera del agua, podré decir circunstancialmente la obra que tiene que hacerle". La otra nota decía: "En mi anterior nota dije a V.S. que se estaba tumbando el Bergantín **Fundador** del costado de estribor para que el Maestro mayor pudiera descubrir el sitio por donde hace agua; pero por el parte que acaba de dárseme y lo que verbalmente me ha dicho el indicado Maestro, resulta no puede saberse, pero que al parecer es general en todos sus fondos y por consiguiente que es preciso recorrerlo y clavarlo hasta flor de agua, pareciéndose indudable porque el Comandante del buque dice que en la mar en agitación hacía 2 pies de agua cada 15 minutos y ahora en reposo hace 20 pulgadas por hora.— Sírvase V.S. ponerlo en conocimiento de S.E. pues sólo aguardo su resolución por el portador para empezar la carena en los términos que llevo indicados".

Setiembre 23.—El general Morán se dirigió a la capital con objeto de informar respecto de su viaje al presidente Orbegoso.

Setiembre 24.— Para este día leemos en el **Diario** de Sutcliffe que la expedición divisó el morro de Arica (en realidad, a las doce del día estuvo a la cuadra de la quebrada de Víctor y a las cuatro de la tarde a la cuadra del morro), poco después: "a barlovento del puerto el General mandó embarcar un destacamento de infantería en los botes de los buques de guerra. El **Aquiles** lo llevó a remolque cerca de la playa que está al Sur del Morro, como para hacer un desembarco en aquel punto, pero después entró en la bahía acompañada de la **Libertad.** La bandera Sur-Peruana flameaba sobre una de las dos baterías que se divisaban y cuando el **Aquiles** se aproximó al fondeadero, tiraron un cañonazo de la batería y arriaron en seguida la bandera. La tropa desembarcó sin novedad por haber fugado las autoridades y guarnición, los buques fondearon y pasaron la noche sin izar sus velas".

Setiembre 25.— Por el **Diario** de Sutcliffe nos enteramos que este jefe fue a tierra con el coronel López y refiere lo siguiente: "al aproximarnos a una casa para comprar frutas, los habitantes de élla echaron a correr, ocultándose en el interior, de modo que nos causó la mayor sorpresa. Las dos baterías estaban desmanteladas, las cureñas quemadas y los cañones desmuñonados (obra de los soldados chilenos); las balas y demás pertrechos fueron conducidos a bordo. En el pueblo nos informaron que la aduana había sido saqueada durante la noche y también de que el Gobierno del departamento había expedido órdenes para que los habitantes de la costa, en caso de llegar la expedición chilena, destruyesen los pastos y se retirasen los ganados al interior. Tuvimos que regresar muy pronto a bordo porque los transportes estaban a la vela; a las

(CONTINUARA)

Textil Algodonera S. A.

Hilados y Tejidos de Algodón

Avda. Argentina 2696 — Teléfono 30130 — LIMA — PERU

Trans-Pacífico S.A. • Utesa S.A.

A. Miró Quesada 221, Ofic. 403B — Teléf. 76032
Apartado 5805 — LIMA

FIERRO — COBRE — BRONCE — ALUMINIO

BARRAS - PERFILES - CANALES - PLANCHAS NEGRAS Y GALVANIZADAS - CALAMINA - ALAMBRES - CLAVOS - TUBERIAS PARA AGUA Y DESAGUES - CONEXIONES - VALVULAS

ACEROS ESPECIALES "STYRIA"

CARTON PRENSADO - TRIPLY - FERRETERIA - PERNOS - REMACHES - APARATOS SANITARIOS - CUBIERTOS DE ACERO

IMPORTADORES DE FABRICAS EUROPEAS Y DISTRIBUIDORES DE INDUSTRIAS NACIONALES

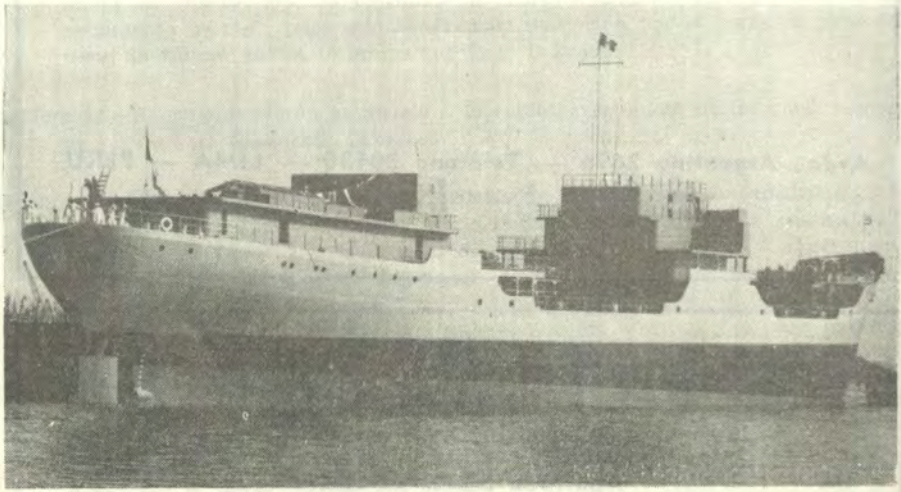
VENTA DE STOCK Y PEDIDOS DIRECTOS

FELICITAMOS A LA ARMADA DEL PERU

BURMEISTER & WAIN

B&W

Por el Lanzamiento del B.A.P. "LOBITOS"



BURMEISTER &. WAIN A / S.

(DINAMARCA)

Constructor del B.A.P. "TALARA" y los Motores Diesel Principales del B.A.P. "SECHURA", B.A.P. "ZORRITOS", B.A.P. "LOBITOS" y B.A.P. "005".

REPRESENTANTES GENERALES EN EL PERU

VIKING S.A.

Chota 1170 - LIMA
Teléf. 42670
Casilla 2840.

CIA. UNIDAS, VITARTE, VICTORIA, INCA S. A.

PRODUCTORAS DE:

TELAS DURAMAS

PRESENTA SUS CREACIONES EN:

GENEROS ESTAMPADOS

FRANELAS

FRANELAS ESTAMPADAS

PERCALAS

DRILES

POPELINAS

Y DEMAS ARTICULOS DE ALGODON

La Oficina Moderna S.A.

CARABAYA 459



REPRESENTANTES DE LAS
AFAMADAS IMPRESORAS

Gestetner

SALUDA A LA
ARMADA PERUANA
EN ESTE DIA HISTORICO













Las estrellas están de acuerdo:

en gasolinas...



MINISTERIO DE MARINA
REPUBLICA PERUANA
BIBLIOTECA

REVISTA DE MARINA

Julio y Agosto 1965
Año 81 No. 4 Vol. No. 296

Contenido

Pág.

El Glorioso Combate del "2 de Mayo de 1866" (Primera Parte) 371

Por el Capitán de Navío A. P. José Valdizán Gamio

Integración Económica de América Latina 405

Por el Capitán Ingeniero E. P. Guillermo Gálvez Cáceres

Abundante Agua 421

Por el Capitán de Corbeta (Ingº) A. P. Humberto Silva Novoa

La Reconstrucción de la Flota Italiana desde 1945 y su Estado Actual 429

Por el Contralmirante Vittorio E. Tognelli

Historia de la Radiopropagación 435

Por el Teniente de Navío Dante Argiero de la Marina Italiana

Crónicas de Ayer 454

—Mi Ofrenda a las Víctimas de la "Lautaro"

De Emilio Arnillas Arana

—Acotación Naval en Gotero III (Continuación)

Por el Capitán de Navío (R) A. P. Julio J. Elías

La Guerra en el Mar 483

Por Javier Buenaño Muro

XVIII.—Los Kamikazes del Japón

XIX.—Los Zepelines Navales Alemanes

Notas Profesionales 496

Informaciones Mundiales 520

Crónica Nacional 545

MINISTERIO DE MARINA
REPUBLICA PERUANA
BIBLIOTECA

REVISTA DE MARINA

DIRECTOR

Contralmirante A.P. Julio Giannotti Landa

ADMINISTRADOR

Capitán de Corbeta A.P. Hugo Ramírez Canaval

PROMOTORES:

Capitán de Corbeta A.P. Alvaro Rotalde de Romaña

Capitán de Corbeta A.P. Oleg Kriljenko Vujich

DIRECTORES ANTERIORES

Capitán de Navío José María Tirado, Setiembre 1916 á Abril 1917.
Capitán de Navío Ernesto Caballero y Lastres, Abril 1917 a Julio 1919.
Capitán de Fragata D. José R. Gálvez, Julio 1919 a Diciembre 1920.
Capitán de Fragata USA. Charles Gordon Davy, Enero 1921 a Diciembre 1922.
Capitán de Navío USA. Charles Gordon Davy, Enero 1923 a Agosto 1930.
Capitán de Fragata Manuel F. Jiménez, Agosto 1930 a Diciembre 1930.
Capitán de Navío Juan Althaus D., Enero 1931 a Diciembre 1931.
Capitán de Navío Carlos Rotalde, Enero 1932 a Marzo 1932.
Capitán de Fragata Alejandro P. Valdivia, Marzo 1932 a Setiembre 1932.
Capitán de Navío José R. Gálvez, Setiembre 1932 a Febrero 1934.
Capitán de Navío Alejandro G. Vines, Marzo 1934 a Febrero 1939.
Capitán de Navío Federico Díaz Dulanto, Marzo 1939 a Noviembre 1939.
Capitán de Fragata Alejandro Graner, Diciembre 1939 a Enero 1940.
Capitán de Navío Roque A. Saldías, Enero 1940 a Febrero 1946.
Contralmirante Víctor S. Barrios, Marzo 1946 a Diciembre 1947.
Capitán de Navío Manuel R. Nieto, Enero 1948 a Octubre 1948.
Capitán de Navío USA. Gordon A. Mc Lean, Noviembre 1948 a Febrero 1949.
Capitán de Navío Jorge Arbulú G., Marzo 1949 a Agosto 1949.
Contralmirante Jorge Arbulú G., Setiembre 1949 a Abril 1954
Capitán de Navío Alfredo Sousa A., Mayo 1954 a Febrero 1955.
Capitán de Navío Miguel Chávez G., Marzo 1955 a Febrero 1956.
Capitán de Navío Alejandro Martínez C., Marzo 1956 a Junio 1956.
Contralmirante Guillermo Tirado L., Julio 1956 a Diciembre 1957.
Contralmirante Florencio Teixeira V., Enero 1958 a Enero 1961.
Vice-Almirante Miguel Chávez G., Febrero 1961 a Marzo 1963.
Contralmirante A.P. Alejandro Martínez Claure, Abril 1963 a Enero 1964.

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 del Estado Mayor General de Marina.

IRWIN & FREUNDT S. A.

LOCAL DE EXHIBICION:
Dean Valdivia 384, San Isidro
(cerca a Sears)

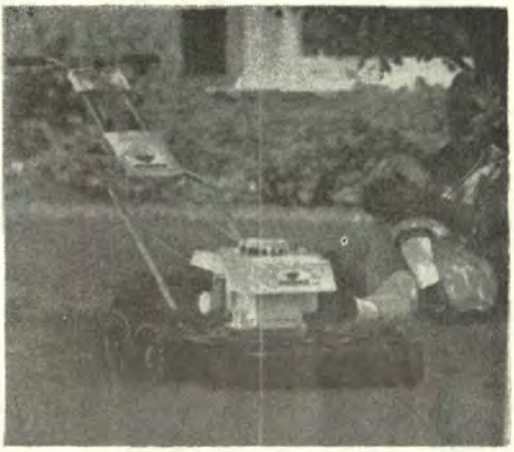
SERVICIO Y REPUESTOS:
Huaraz 1162, Breña
Teléf. 46522

les ofrece toda clase de equipos para
el corte y mantenimiento del césped:

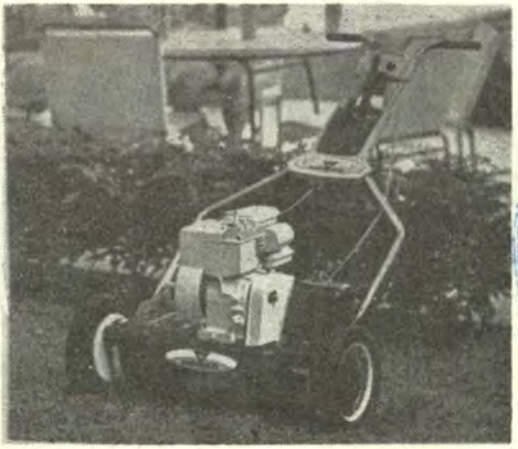
"A M F H O M K O"



Cortadoras motorizadas de 30" y 6 HP.



Cortadoras rotativas de 19" y 22" dotadas de cuchillas articuladas para protección perfecta del eje del motor.



Segadoras de tambor de 18" y 21" que cortan hasta ½".

MINISTERIO DE MARINA
REPUBLICA PERUANA
BIBLIOTECA

Segadoras de pulso "GUDENA" de 16" y 18" y.....

absoluta garantía de repuestos y servicio.

Agradecemos a la Escuela Naval del Perú, al Arsenal Naval y a la Escuela de Comunicaciones de la Marina por haber elegido nuestros equipos "AMF HOMKO" para el servicio de sus áreas verdes de césped.

PARE Y SIGA

PARE Y SIGA

PARE Y SIGA

PARE Y SIGA

Salvo que Ud. recorra 24 Kms. cada vez que enciende el motor Ud. es un automovilista que "para y sigue"

Continuas paradas y arrancadas producen óxido en el motor. Protéjalo usando el NUEVO lubricante ESSO EXTRA ANTI-OXIDO



Más del 65% de los recorridos que se hacen ahora son de menos de 24 Kms. Ud. no puede librarse de manejar parando y arrancando. Pero sí puede evitar ya, el óxido que esto forma en partes vitales del motor. El NUEVO aceite ESSO EXTRA ANTI-OXIDO retarda la oxidación y reduce el desgaste de las válvulas. Hasta ahora, ningún lubricante había ofrecido suficiente protección contra el óxido. Pero ya hay un NUEVO aceite que protege contra el óxido y cumple los requisitos máximos de los fabricantes de automóviles.

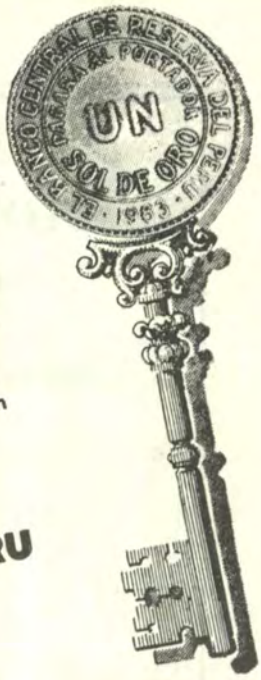


NUEVO ESSO EXTRA ANTI-OXIDO

ahora en su Estación de Servicio ESSO

Y recuerde: hay de todo para su vehículo bajo el Ovalo Esso

RAZONES DE PESO...



para abrir su cuenta de ahorro en el BANCO DE CREDITO.

Su casa.. su carro .. un viaje de placer. y tantas otras cosas que le parecen imposibles, Ud. las podrá realizar mañana si empieza a ahorrar ¡Hoy mismo!

Abra su cuenta de ahorros, en pocos minutos, con cualquier suma, desde un sol.

BANCO DE CREDITO DEL PERU

La Institución Bancaria Comercial Más Antigua del País



fast

..... **Su pintura**

Telf. 31348 - 36422 - 38095

Rotondo & Cía. S. A.

IMPORTADORES DE MATERIALES

Herramientas para la Pesca y Artículos Navales

CALLE MANCO CAPAC 116 - CALLAO

Teléfono 90283 - - - Apartado 355

For Service at Sea

KNSM

ROYAL NETHERLANDS STEAMSHIP COMPANY

PASSENGERS & CARGO

Fortnightly sailings from Chile and Peru to the continent and the U. K. by the new ES-vessels.

m.s. "ACHILLES"
m.s. "ARCHIMEDES"
m.s. "ARES"
m.s. "ARISTOTELES"
m.s. "CERES"
m.s. "DIOGENES"
m.s. "GANYMEDES"
m.s. "HERCULES"
m.s. "HERMES"
m.s. "PALAMEDES"
m.s. "PERICLES"
m.s. "SOCRATES"
m.s. "SOPHOCLES"
m.s. "ULYSSES"



Telephone 75070 — Ext. 120, 126 and 149
P.O.Box 2717, Lima, Peru

GENERAL AGENTS

TRANSPORTADORA PERUANA S.A.

CIA. DE AVIACION "FAUCETT" S. A.

30 AÑOS AL SERVICIO DEL PAIS

Aviones: Douglas DC6 B; Douglas DC4; DC3 - C47 y "Faucett-Stinson"

ITINERARIOS

LIMA—AREQUIPA—TACNA DC6 B. Diario.

LIMA—TALARA—LIMA DC4 Diario excepto Domingos con escalas en: TRUJILLO, CHICLAYO y PIURA.

LIMA—CUZCO—LIMA DC4 Diario.

LIMA—IQUITOS—LIMA DC6 B. Martes, Jueves y Sábados.

LIMA—AYACUCHO—LIMA DC3. Martes, Jueves y Sábado.

LIMA—PUCALLPA—LIMA DC3. Lunes, Miércoles, Jueves, Viernes y Sábados.

LIMA—TINGO MARIA—LIMA. Lunes, Martes, Viernes y Domingo.

LIMA—HUANUCO—LIMA DC3. Lunes, Martes, Miércoles, Viernes y Domingo.

LIMA—IQUITOS vía TRUJILLO DC3. Lunes, Miércoles y Sábados con escalas en TRUJILLO, RIOJA, MOYOBAMBA, TARAPOTO y YURIMAGUAS. Regresando Martes, Jueves y Domingo.

CHICLAYO—YURIMAGUAS—CHICLAYO C47. Miércoles y Sábado con escalas en CHACHAPOYAS, RIOJA, MOYOBAMBA y TARAPOTO. Regresando Viernes y Lunes.

TARAPOTO—PUCALLPA—TARAPOTO vía Huallaga C47. Martes y Viernes con escalas en Picota, Pucacaca, Bellavista, Juanjui, Uchiza, Tingo María, regresando el mismo día.

TARAPOTO—TINGO MARIA—TARAPOTO C47. Miércoles con escalas en Yurimaguas, Juanjui, Uchiza, regresando el mismo día.

TARAPOTO—TRUJILLO—TARAPOTO C47. Lunes y Jueves con escalas en Picota, Pucacaca, Bellavista y Juanjui, regresando el mismo día.

QUINCEMIL—MALDONADO—IBERIA C47, con conexión CUZCO—LIMA. Lunes, Martes, Jueves y Sábado.

TUMBES—TALARA—TUMBES "F". Lunes, Miércoles y Viernes y TUMBES-TALARA. Martes, Jueves y Sábados.

AREQUIPA—ILO—AREQUIPA DC6 B. Martes y Viernes.

— INFORMES: —

Of. Pasaje: Unión 926 - Lima, Telefs. 76120, 79835 y 79837
Of. Carga: Ocoña 194 - Lima, Telefs. 79267 y 77763.
y en cualquiera de las Agencias "Faucett" en Provincias.

un mundo de comodidad y placer...
a su alcance...



GRACE LINE

V.MERINO

REVISTA DE MARINA

Julio y Agosto 1965
Año 51 - No. 4 Vol. No. 296

MINISTERIO DE MARINA
REPUBLICA PERUANA
BIBLIOTECA

El Glorioso Combate del "2 de Mayo de 1866"

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

NOTA DE LA REDACCION

La "Revista de Marina" se complace en presentar a sus lectores —en calidad de primicia—, el presente estudio histórico sobre el "Combate del 2 de Mayo de 1866", en homenaje al ya próximo centenario de tan gloriosa fecha.

Se hace hincapié, al margen de la calidad e interés propios de una labor de esta índole, que el autor, para escribir este trabajo, ha recurrido, en diversas oportunidades, a fuentes heurísticas inéditas o poco conocidas en nuestro medio, circunstancias que le prestan un valor original y categórico dentro de la disciplina histórica.

Al publicar en el presente número la Primera Parte del citado trabajo, la "Revista de Marina" estima que está contribuyendo con ello, muy modestamente, por cierto, al conocimiento pleno y objetivo de nuestro glorioso pasado.

INTRODUCCION

Comenzar ocupándose del glorioso combate del 2 de Mayo de 1866, sin antes referirse suscintamente a los hechos y acontecimientos que lo prolongaron en América y España, sería como arrancar violentamente una página brillante de nuestra historia, para mostrarla al mundo con el orgullo de quien presenta una fracción escueta de la verdad, tan sólo porque le atañe directamente y le hace sentirse —sin gran justificación—, el único protagonista de un fasto memorable que honró a dos pueblos, esculpiendo en el granito de los siglos la reseña de sus hazañas.

Indispensable resulta, en consecuencia, efectuar una introducción antes de abordar el tema en sí. Pueda ser que tal explicación parezca, a priori, como desligada del asunto mismo. Sin embargo, en puridad, lo integra y completa, añadiendo un elemento más a aquella visión perspec-

tiva de los sucesos que es necesario tener, con el fin de adjudicar a aquel combate su exacta dimensión histórica.

Porque dicha acción, fuera de ratificar, indiscutiblemente, nuestra ya lograda independencia de la tutela española, tuvo carácter univalente y se reflejó, con indelebles rasgos, en las tácticas navales de ataque a puertos fortificados que por esos tiempos se seguían. En ella España empleó a la fragata Blindada "Numancia" para reforzar su escuadra, buque que era, sin lugar a dudas, el más poderoso de su flota y uno de los más potentes del mundo por aquella época.

Se ha escrito, que si determinado párrafo de la historia de España durante el siglo XIX fuese separado de un tijeretazo, se parecería —como un huevo a otro— a cualquier fragmento de la vida histórica de aquel país en la misma centuria. Esta comparación resulta acertada, si nos detenemos a efectuar un breve resumen de su situación por aquella época:

Vaivenes de ministros y cortesanos, algaradas callejeras y zancadillas palaciegas, conformaron el panorama político durante el período comprendido entre los años de 1864-1867, bajo el reinado de la tornadiza Isabel. Desfilaron por la Presidencia del Gabinete el marqués de Miraflores, Arrasola, Mon y Narváez, mientras que el Papa Pío IX lanzaba al mundo su encíclica "Quanta Cura" y el "Syllabus". Por ese entonces Dn. Emilio Castelar publicaba su famoso artículo que intituló "El rasgo", y la estudiantina —bohemia y movediza— armaba la tremolina en la noche de San Daniel. Fuera de estos grandes disturbios, Prim sublevóse en Villarejo, haciéndose del poder, poco después, el revolucionario O'Donell. El conocido pacto democrático-progresista de Ostende, trajo sin duda, las primeras ráfagas que darían al traste con el trono de Isabel II.

Por esos tiempos también —pero dentro del aspecto de la evolución de la guerra en el mar—, España había puesto toda su atención en un hecho notable sucedido allende el océano: el combate naval habido entre el buque federal denominado **Monitor** y la fragata separatista **Merrimac,** frente a las costas de Virginia, Estados Unidos de Norteamérica, en la primavera del año de 1862.

Habiendo echado a pique la **Cumberland** y rendido a la **Congress,** el Monitor resultó indemne después de más de cinco horas de espantoso cañoneo. No sucedió lo mismo con la **Merrimac,** que terminó la lucha con la popa destrozada, debido a las furiosas acometidas de su pequeño pero potente adversario. Debe hacerse notar que el **Monitor** —barco de guerra, experimental y construído por Ericsson—, demostró a las potencias navales del mundo una urgente necesidad: la de cambiar el diseño de los buques de combate, tornándolos, a la vez, acorazados y de bajo bordo.

Desde aquel día, las más importantes naciones marítimas dedicaron todos sus esfuerzos a la creación de una marina única y acorazada, para ponerse a tono con la evolución de la guerra en el mar. España fue de las primeras en seguir este nuevo camino, decretando la construcción, en sus arsenales, de las fragatas blindadas, **Tetuán, Zaragoza** y **Príncipe Alberto,** y encomendando a astilleros extranjeros la **Numancia, Victoria** y **Arapiles.**

Y como desde el punto de vista histórico-naval nos interesa la **Numancia,** he aquí por qué se trae a colación su origen, ya que a poco de haber sido construída —y al presentarse una tensa situación entre España y sus ex-colonias de América—, fue enviada hasta nuestro continente a la cabeza de una poderosa escuadra, con el fin de probar experimentalmente su potente artillería contra puertos armados, bajo la consigna de "ejercer, en nombre de su soberana, actos de reivindicación de sus derechos usurpados desde la batalla de Ayacucho".

Entre 1737, año en que Hugo Grocio —en su conocida obra, "De jure belli ac pacis"— enunciara el principio "Potestatem terrae finiri ubi finitur armorum vis" (la potestad terrestre termina con el alcance de las armas) y el siglo XIX, los cañones habían sobrepasado, en mucho el primitivo alcance de una legua a que se refirió aquel autor en el citado libro. La ocasión era propicia, y, ante los ojos del mundo, no carecía de cierta justificación el intentar medidas de fuerza contra el Perú, Chile, Ecuador o Bolivia, para borrar los ultrajes —existieran o nó— inferidos por las nuevas naciones a la patria española. La **Numancia** —como el titán Cronos de la Mitología Griega—, sería la encargada de presidir aquella avanzada guerrera, protegida por su blindaje casi invulnerable y alentada por la contundente fuerza de sus cañones.

El prólogo peruano fue naturalmente distinto: el incidente ocurrido en la hacienda "Talambo", de Dn. Manuel Salcedo, latifundio de Pacasmayo en que murió un súbdito español, Ormazabal, resultando heridos Minen, Sorazu, Fano y Arteaga; el envío de Salazar y Mazarredo, cuyo título de Comisario Regio fue objetado en resguardo de nuestra soberanía; su despecho y actitud consiguientes, negándose a considerarse como un Agente Confidencial; la ocupación de las islas Chincha y el apresamiento de su Gobernador, primero, y luego del Capitán de Puerto, Comandante Diego de la Haza; la omisión de la goleta española **Covadonga** en rendir honores al pabellón nacional durante nuestro aniversario patrio, aduciendo "no tener el número de cañones de reglamento, y no estar, por lo tanto, en la obligación de hacerlo".

España erró, sin duda, en escoger a su "comisario". Las actitudes de Salazar y Mazarredo —resultan a través del comentario histórico posterior, desapasionado e imparcial—, prepotentes y descomedidas. Tanto en sus comunicaciones con nuestro Ministerio de Relaciones Exteriores como en el conocido memorándum que pasó a las legaciones extranjeras, para justificar su intervención y la ocupación de las islas Chincha, se retrata como un virulento enemigo del Perú —lo era desde sus artículos periodísticos en el diario "La Epoca"—, no propenso a razonar y utilizar elementos de juicio idóneos sino a acusar, sin clemencia ni lógica pero cronológicamente, al Gobierno y pueblo peruanos, de restar garantías y protección a los súbditos españoles, dejando que se cometieran con ellos los más grandes excesos.

La contestación de nuestro Ministro de Relaciones Exteriores, Dr. Juan Antonio Ribeyro, —mediante otro memorándum a las legaciones extranjeras y comunicación escrita a su colega de Madrid—, fue en cambio docta, correctísima y alturada, más no carente de cierta socarronería

y manifiesta intención de refutar a Salazar y Mazarredo con sus propios argumentos. Leámos —textualmente—, uno de los párrafos de su extenso contexto:

> "Si los Gobiernos fueran responsables de todos los hechos criminosos que se perpetran en las Naciones que representan, muchas serían las responsabilidades que sobre éstas gravitasen; y sus rentas estarían, en una gran parte, aplicadas a indemnizaciones repetidas y cuantiosas. La España, cuyas exigencias e ilustración no deben medirse por el documento firmado por un Agente acreditado cerca del Gabinete de Lima, y cuya templanza y moderación hemos reconocido otras veces, estarían expuestas a reclamaciones del mismo género, pues a juzgar por los homicidios ejecutados en los días de la pascua última, si las víctimas no fueron todas españolas, nos aventuraríamos a decir, aplicando el mismo principio establecido por el señor de Mazarredo, que el Gobierno de la Reyna se halla a este respecto en peores circunstancias que las nuestras".

La dignidad nacional se sintió, pues, herida, por aquellos repetidos fustazos que culminaron con el tratado Vivanco-Pareja, y la reacción ciudadana fue tremenda: el coronel Balta, en el Norte, el Vice-Presidente, General Diez Canseco, en el Centro, y el coronel Prado, en el Sur se levantaron contra el gobierno de Pezet, alzando como bandera su repudio contra aquel documento internacional y comprometiéndose a restaurar el honor del país que consideraban lesionado. Las opiniones de los marinos quedaron divididas: parte de la escuadra permaneció leal al régimen, mientras que el resto comenzó a plegarse al movimiento iniciado en el Sur, el que reconocía como jefe al Capitán de Navío Dn. Lizardo Montero.

Con motivo de esta comprensible discrepancia, se originaron diversos motines a bordo de los buques y el consiguiente derramamiento de sangre. Dígalo sinó la cruenta sublevación ocurrida en la fragata **Amazonas,** surta en Arica, que costó la vida al Comandante General de la Escuadra del Sur, Contralmirante, Dn. Juan José Panizo, y a algunos otros valientes marinos, cuando el 24 de junio de 1865 pretendieron sofocar el motín que iniciara la tripulación. (1).

Triunfante la revolución y aceptada la Dictadura por el país, los leales tuvieron que doblegarse ante las circunstancias, entregando dignamente los buques y siendo respetados por quienes seguían a la facción de Montero y se oponían al Tratado Vivanco-Pareja.

En dicho documento, si bien ambos países se daban mutuas satisfacciones, no se tocaba el punto sobre los ultrajes inferidos a nuestra patria por el Almirante Pinzón, en 1864, al haber ordenado arriar la bandera de

---

(1).—El Contralmirante Panizo fue ascendido a dicho rango militar, solamente por el Poder Ejecutivo y con la firma del General Pezet, sin ser ratificada su alta clase por el Congreso. Contemporáneos e historiadores siempre le reconocieron como Oficial General de la Armada.

la barca **Iquique** —fondeada frente a las islas Chincha— y que se izara el pabellón español en su lugar; ni se hacía referencia al desembarco prepotente de 400 hombres para ocuparlas; tampoco se mencionaba la circular pasada al Cuerpo Diplomático residente en Lima, en la que, refiriéndose a nuestro país, se decía: "que había resuelto apoderarse de todas las islas y de los buques de guerra que se les opusieran".

Si hoy —dentro del criterio de las democracias— constituye un principio internacionalmente reconocido, el de respetar los tratados, ayer cuando las jóvenes repúblicas sudamericanas acababan de lograr su libertad y trataban de afianzar su soberanía, el tesoro representado por una patria independiente no tenía precio ni existía sacrificio capaz de serle negado para mantenerla libre. Por ello el Perú no pudo conformarse con aquel tratado que calificó de ignominioso. Algo más de tres siglos de dominación pesaban sobre sus espaldas. Si sobrevenía la guerra, habría que afrontarla, pero ¡jamás!, en la extensión del tiempo y del humano vivir y acontecer, volvería a ser abatido su bicolor glorioso ni aceptaría imposiciones de nación alguna, fuera la que fuese y costara lo que costase.

Habiendo triunfado el movimiento, el General Diez Canseco, ocupó el poder, nombrando al Coronel Balta como su ministro y designando a Dn. Mariano Ignacio Prado, para hacerse cargo de la Comandancia General del Ejército. Una de sus primeras medidas fue la de enviar una numerosa guarnición para custodiar la Legación Española, con el objeto de evitar represalias y desmanes del pueblo contra dicha representación diplomática.

Poco tiempo después, y habiendo rehusado el General Dn. Pedro Diez Canseco —quien había sido Vice-Presidente durante el régimen de Pezet— hacerse cargo de la Dictadura, se celebró una reunión concurridísima en el palacio de la Municipalidad y Plaza de Armas de Lima, proclamándose en comicios al Coronel Dn. Mariano Ignacio Prado como Dictador.

Constituído el gobierno del Coronel Prado, éste se rodeó de un brillante grupo de ministros. Entre ellos, sin duda, la figura descollante era la del abogado y coronel también, Dn. José Gálvez Egúsquiza, quien se constituyó en el alma que impulsaba los preparativos bélicos y los aprestos para afrontar la crisis.

Pronto se pasó una circular a las legaciones extranjeras, comunicándoseles el advenimiento al poder, de Prado, así como terminación de la larga crisis política por la que el Perú había atravesado. Se omitió, deliberadamente, enviarla al ministro español, Dn. Jacinto Albístur, retirándose, al mismo tiempo, la guardia que custodiaba dicha legación.

El citado diplomático, considerando que su presencia era incompatible con la dignidad y el decoro de la nación que representaba, comunicólo así a las demás legaciones mediante una nota, retirándose con la suya y dejando a los súbditos españoles bajo la protección del ministro de Francia en el Perú.

El 5 de diciembre de 1865, teniendo en cuenta lo imperativo de las circunstancias, el Perú y Chile firmaron un tratado de mutua defensa contra

España. Santamaría, representante oficial del Mapocho en estas negociaciones, marchóse de inmediato a su país para comunicar al Gobierno tan grata nueva.

A partir de ese momento, nuestra patria tuvo que mirar hacia el mar y robustecer sus defensas, porque en aquella inmensa llanura líquida anidaba el peligro y desde ella sobrevendría el ataque.

El destino, inescrutable y veleidoso, pronunciaría la última palabra.

PROLEGOMENOS DEL 2 DE MAYO

LA **NUMANCIA** Y SU VIAJE A AMERICA.

Para continuar haciendo coherente este trabajo, preciso será retrotraer al tiempo y fijar nuestra atención en Europa, cuando allá por el año de 1863 España se preocupaba de acorazar sus barcos de guerra, construyéndolos tanto en astilleros nacionales como en gradas y arsenales extranjeros.

La fragata blindada **Numancia** fue botada al agua el 19 de noviembre, en la Seyne, Tolón, habiendo sido diseñada y construída por la sociedad "Forges et Chantiers de la Mediterranée", la que finalizó sus trabajos al término de 1864. No obstante representar las últimas técnicas y adaptarse, lo más posible, a los principios aconsejados por la inesperada y contundente actuación del **Monitor** de Ericsson, era más bien un buque de transición, que amalgamaba tanto el aspecto innovador como algunas ideas conservadoras, revolucionando conceptos, sin arriesgarse demasiado.

Si bien imitaba al **Monitor,** en lo de poseer coraza, cañones potentes y torres blindadas, no rebajaba mucho su bordo hasta ponerlo casi a ras con la superficie del agua ni tenía escotillas herméticas. Lo superaba ampliamente en tonelaje, velocidad, dimensiones y calibre de la artillería: era un monstruo de hierro, capaz de flotar pese a su coraza de 1,355 toneladas de peso y a sus máquinas de 1,000 caballos de fuerza. En adición tenía un velámen de 1,846 metros cuadrados de superficie expuesta al viento, siendo sus principales dimensiones las siguientes:

Eslora	96.08	Metros
Manga	17.34	,,
Puntal	8.87	,,
Calado	7.90	,,
Desplazamiento	7.500	Toneladas
Cañones	34	Rayados, de 20 cmts.

El 16 de febrero de 1865 levó anclas la **Numancia,** en Puerto Grande de San Vicente, para dar la vuelta al mundo. Teniendo en cuenta la tensa situación existente entre España y sus ex-colonias, enrumbó de primera intención hacia Montevideo, en donde encontraría al buque transporte **Marqués de la Victoria,** para que la aprovisionase de carbón. Su Comandante

era el Capitán de Navío, Dn. Casto Méndez Núñez. Llevaba a su bordo 18 oficiales, 12 guardiamarinas de primera y segunda clase y 590 tripulantes, entre los que se contaban solamente 71 soldados de infantería para efectuar desembarcos.

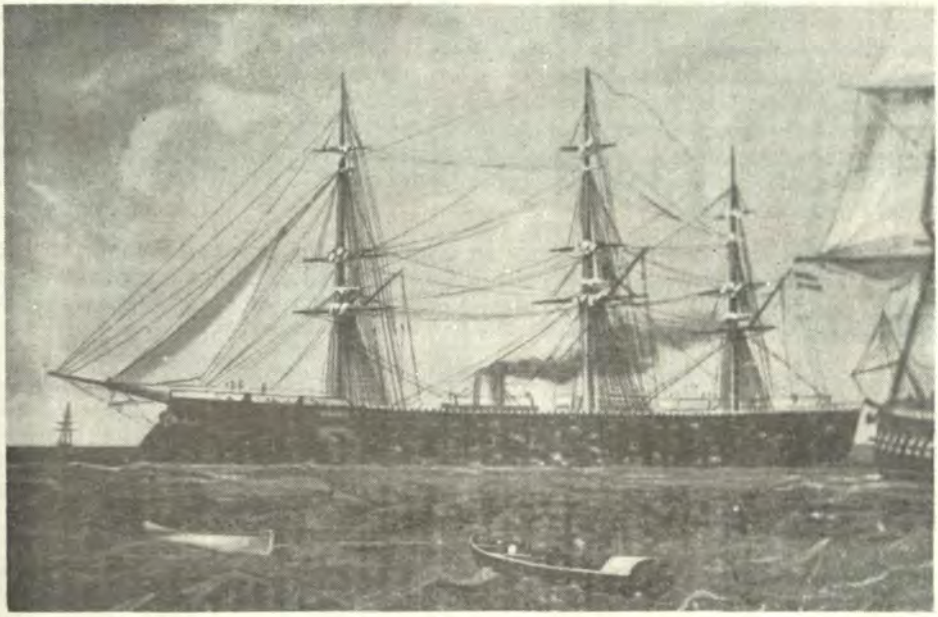


Fig. 1
Fragata Blindada "NUMANCIA"
(Foto: Cortesía del "Museo Naval del Perú")

De esta manera —y según la expresión mordaz del escritor peninsular Gavira—, "un grupo de españoles paseó su bandera por los mares del mundo, alejado del gallinero ibérico".

El calado considerable de la **Numancia** (17 pies aproximadamente, para referirlo a las medidas usuales) obligó al buque a fondear lejos del estuario platense, como a seis millas del puerto de Montevideo. Esta ciudad se encontraba sumida en una atmósfera de dolor y tristeza, a consecuencias de una reciente guerra civil. Como si ello fuese poco, acababa de sobrevenir —después del sitio de Paysandú— otra contienda de carácter internacional con el Paraguay, en la que Brasil, Argentina y Uruguay hicieron causa común contra aquella nación, declarándole la guerra en diciembre de 1864.

Cuando arribó la fragata española —en marzo, de 1865—, los preparativos de la expedición contra el país charrúa se llevaban adelante con

toda actividad. Tropas brasileñas acampaban en las inmediaciones de Montevideo, mientras que buques de su Marina, al mando del barón de Tamandaré, se alistaban para forzar los pasos del río Paraná.

Con fecha 2 de abril de 1865, después de haber saludado con 13 cañonazos a cada una de las insignias de los almirantes extranjeros, la **Numancia** y el **Marqués de la Victoria** zarparon hacia el Estrecho de Magallanes. La travesía de éste se realizó sin mayor novedad. Poco antes de abandonarlo —estando fondeados los buques españoles en la bahía de Fortescue, con 45 brazas de la bitadura—, un barco de guerra que venía por su popa los alcanzó, anclando en sus inmediaciones: era la corbeta de guerra peruana **América,** de elegantes formas, buena marcha y montada con 12 cañones rayados, que habiendo sido construída en Inglaterra para nuestro país, navegaba hacia el Callao bajo el mando del Capitán de Corbeta, Dn. Juan Pardo de Zela.

Después de haber pasado por la angostura de Crooked Reach, la isla de la Desolación y marcado el cabo Pilar, los dos buques salieron a mar abierto, comenzando a navegar en el Pacífico con rumbo a Valparaíso, separándose de la **América**.

El 28 de abril de 1865 llegaron a este último puerto, recalando allí solamente unas horas. Por boca del Comandante de la goleta ibérica **Vencedora,** y por la del cónsul de su país, señor Agacio, recibieron la confirmación de una noticia, que tan sólo como rumor, habían tenido en Montevideo: la firma del tratado Vivanco-Pareja y el consiguiente arreglo de la tensa situación con el Perú.

Siete días más tarde, el 5 de mayo, arribaron al Callao y se incorporaron a la escuadra española surta en sus aguas. Hechos los saludos de cañón a la insignia del Almirante Dn. Juan Manuel Pareja, quien la comandaba embarcado en la **Villa de Madrid,** dieron fondo en dicho puerto a las once de la mañana, quedando en espera de órdenes.

El Comandante General de la Escuadra tenía como Mayor General (Jefe del Estado Mayor, actualmente), al Capitán de Navío Dn. Miguel Lobo y Malagamba, disponiendo de los siguientes buques:

Fragata **Villa de Madrid** (Insignia) .—Comandante Capitán de Navío Dn. Claudio Alvar Gonzáles.
Fragata **Numancia** .—Comandante: Capitán de Navío Casto Méndez Núñez
Fragata **Berenguela** .—Comandante: Capitán de Navío Dn. Manuel de la Pezuela
Fragata **Reina Blanca** .—Comandante: Capitán de Navío Dn. Juan Bautista Topete
Fragata **Resolución** .—Comandante: Capitán de Navío Dn. Carlos Valcárcel
Goleta **Vencedora** .—Comandante: Teniente de Navío Dn. Joaquín Navarro
Goleta **Covadonga** .—Comandante: Teniente de Navío Dn. Luis Fery.

La presencia de aquella flota española en nuestras aguas significaba mucho: que el Perú, teniendo en cuenta el desarrollo previsible de los acontecimientos, debería prepararse para una guerra que parecía inevitable; que la madre patria —un tanto ausente de la realidad, debido a sus preocupaciones internas—, pensaba y creía afirmar sus ya caducas pretensiones, mediante la amenaza potencial evidenciada por su escuadra; que Chile y nuestro país, como cachorros recién emancipados de la tutela materna, se disponían a mostrar sus garras y colmillos a la leona ibérica, para decirle que provenían de su misma casta, y que su sangre —heredada de Aragón y de Castilla—, mezclada con la estoica de Atahualpa, la valiente de Caupolicán y heroica de Tupac Amaru, significaba valor, audacia y dignidad, tal como significó, en su tiempo, la que llevara en las venas Dn. Rodrigo Díaz de Vivar, el Cid Campeador que honró las páginas antiguas de la caballería romancesca, haciéndose admirar y respetar hasta de sus propios enemigos.

ANTECEDENTES DEL 2 DE MAYO: CAMPAÑA DEL PACIFICO.— ABTAO.— EL BOMBARDEO DE VALPARAISO

Antes de abordar el combate del 2 de mayo de 1866, será preciso detenerse a considerar las circunstancias mediatas e inmediatas que lo precedieron. De las primeras, sólo me ocuparé escuetamente, sobre las segundas seré suscinto, tratándolas con un poco más de detenimiento.

No siendo posible soslayarlas —desde que integran la perspectiva histórica fundamental—, no es tampoco aconsejable abundar en estudios colaterales, que si bien resultan importantísimos en sí, contribuirían a desbordar tangencialmente el esfuerzo narrativo y crítico, complicando, en consecuencia, la recta interpretación de los sucesos. Fuera de ello, la corta extensión del presente trabajo no permite desviarse del objetivo principal, limitando cualquier tendencia expansiva y reduciéndola a cauces concretos.

Dada esta explicación, pasaré a consignar —dentro de un concepto estrictamente subjetivo—, los antecedentes a que me refiero:

Antecedentes mediatos —(Campaña del Pacífico Sur / Combate Naval de Abtao

Antecedentes inmediatos —(Bombardeo de Valparaíso

CAMPAÑA DEL PACIFICO SUR.—

Nombrado el Almirante Pareja como ministro plenipotenciario de España en Chile, embarcóse en la **Villa de Madrid,** dirigiéndose a Valparaíso y arribando a dicho puerto el 17 de septiembre de 1865.

Aquel mismo día dirigió una nota al Ministerio de Relaciones Exteriores del Mapocho, haciéndole saber oficialmente su nombramiento en reemplazo del Sr. Tavira, "cuya conducta había sido desaprobada por el Gobierno de S.M. C., por hallarse en abierta oposición con las instrucciones que se le tenían comunicadas".

En dicha nota se reproducían todos los motivos de queja que abrigaba España contra Chile (ampliamente razonados en las comunicaciones anteriores del ex-ministro Tavira), siendo los principales, los que a continuación indico:

1º—Haberse proferido gritos sediciosos contra España delante de su Legación —en presencia de un batallón cívico, con su comandante a la cabeza—, sin que se hubiesen aplicado los debidos correctivos.

2º—No haber reprimido, el Gobierno, los continuos ataques de un periódico llamado "San Martín", efectuados contra España y los objetos más caros a los españoles.

3º—Haber permitido el reclutamiento de "gente de guerra", fijando carteles de enganche, así como que se pertrechara de artículos considerados "contrabando de guerra", el transporte **Lerzundi,** de la Marina de Guerra del Perú.

4º—Haber declarado —inmotivadamente— al carbón, como "contrabando de guerra" y en perjuicio de los buques españoles, "toda vez que la ocupación de las islas de Chincha era un medio coercitivo para obtener el pronto arreglo de las cuestiones pendientes con el Perú".

5º—Haber permitido —no obstante la declaración citada—, que se surtieran de carbón en Chile los buque franceses que, en aquella época, hostilizaban los puertos de Méjico.

Después de hacer diversas observacions sobre estos asuntos, el Almirante Pareja finalizaba pidiendo las explicaciones satisfactorias que el decoro y la dignidad de España reclamaban, así como un saludo de 21 cañonazos al pabellón efectuado por uno de los fuertes marítimos de la república, que sería correspondido con igual número de disparos por uno de los buques de su escuadra. Concluía concediendo cuatro días de plazo para la contestación de la nota, pasados los cuales, sin haberla recibido, consideraría rotas las relaciones diplomáticas entre ambos países. En el caso de tener que recurrir a la fuerza, responsabilizaba por ello a Chile, manifestándole que exigiría las correspondientes indemnizaciones económicas.

El ministro chileno de Relaciones Exteriores, Sr. Covarrubias, contestó tratando de demostrar la irregularidad observada por el Gabinete de Madrid, al investir al Jefe de la escuadra con el carácter de plenipotenciario, pese a tener una legación establecida. Deploraba la desaprobación de la conducta de Tavira, manifestando en cambio que ello no era razón para retrotraer las cosas a la situación anterior. Al terminar, aclaraba explícitamente que la república no accedería nunca a las exigencias de Pareja, y como comprendía cuáles serían las consecuencias inmediatas, protestaba de antemano contra cualquier medida de hostilidad.

Esta respuesta ocasionó un ultimátum del Almirante, que vencería a las 0600 horas del día 24 de septiembre de 1865. Pese a las gestiones del Cuerpo Diplomático, las hostilidades fueron rotas en la fecha prefijada, decretándose el bloqueo efectivo de Valparaíso, Coquimbo y Caldera: la **Villa de Madrid, Resolución** y **Vencedora** comenzaron a efectuar el del primer puerto indicado; la **Berenguela,** el del segundo, ocupándose la fragata **Reina Blanca** del último. Se dio un plazo de diez días a los buques neutrales para que zarparan, cargados o en lastre, de los puertos en que se hallasen, siempre y cuando su mercadería estuviera destinada a lugares también neutrales.

Mientras tanto, en el Perú, los acontecimientos seguirían su curso, triunfando la revolución restauradora e iniciándose el nuevo régimen el 6 de noviembre del citado año, dando luego paso a la Dictadura de Prado y a los consiguientes aprestos bélicos para enfrentar una guerra que parecía inevitable.

En alrededor de seis días, la **Numancia** —que había continuado acopiando víveres y carbón, en el Callao—, dando remolque al **Marqués de la Victoria** hizo la navegación hasta el puerto chileno de Caldera. La **Covadonga,** que hasta ese momento había permanecido frente a Coquimbo, zarpó para Valparaíso, encontrándose con la **Esmeralda** en las aguas de Papudo. Dado el desequilibrio existente entre ambos buques, después de un ligero combate fue capturada la **Covadonga,** anotándose la Marina Chilena un triunfo realmente imprevisto.

Esta circunstancia enfervorizó los ánimos del país sureño, haciéndole abrigar grandes esperanzas sobre acciones posteriores, fortalecidas por su alianza con el Perú. De inmediato abordó una campaña publicitaria en el extranjero, haciendo gala de su triunfo y manifestando su decisión "de arrojar a los godos", "hasta que no quedara ni uno solo". Muestra de esta propaganda constituye el grabado que se exhibe a continuación, en el que Chile, —representado por un gallo de riña—, lanza al aire su canto de triunfo e impone sus patas y estacas sobre el león ibérico, cacareando su victoria mediante algunos versos de malísima factura:

EL GALLO DE CHILE

Dijo el pico del gallo cu-cu-ru-cú!
I no quedó un sólo godo en el Perú...
I dijo otra vez en Chile qui-qui-ri-quí!
I ni la sombra de un godo quedó allí.

COMO CANTAN LOS GALLOS DE CHILE

Lanzó el gallo de Chile el canto del castigo
I del Ibérico León domado la arrogancia
Le dio tan feroz espolazo en el ombligo
Que lo echó a morir de rabia en la **Numancia.**

I cuando le tuvo bien muerto como un bagre
Aunque el **casto** Méndez su furor oponga
Bien sarpreso con pimienta y con vinagre
a la **casta** Isabel lo lleva el Covadonga (sic.).

EL GALLO DE CHILE.



COMO CANTAN LOS GALLOS DE CHILE

Fig. 2

Nota.—Este grabado, aparecido por aquella época en el "The Funniest of Fun", de New York, se publica por cortesía del Museo Naval del Perú.

Al parecer, fue parte integrante de la propaganda organizada por el Dr. Benjamín Vicuña Mackenna, quien fuera enviado por su país a los Estados Unidos de Norteamérica, en misión especial.

Habiéndose efectuado la captura de la Covadonga el 26 de noviembre de 1865, tres días después, el Comandante General de la Escuadra, Vice-Almirante, Dn. Juan Manuel Pareja, se suicidó descerrajándose un balazo. Entre los motivos que pudo tener pesaron sin duda —fuera del ya citado—, la enorme responsabilidad de mantener una flota, en pie de guerra, alejada de sus bases y en aguas hostiles, así como la tenaz oposición que venía encontrando, tanto de parte de los agentes como de los capitanes de buques extranjeros. El 29 de noviembre fue, sin duda, un día de luto para los marinos españoles, por la estimación y respeto que le profesaban.

Conforme a los reglamentos, el mando recayó en el jefe más antiguo Brigadier Dn. Casto Méndez Núñez, ascendido recientemente. Habiendo trasladado su insignia a la **Villa de Madrid,** pasó a comandar la **Numancia** el Capitán de Navío, Dn. Juan Bautista Antequera.

El bloqueo se siguió manteniendo, concentrándose de manera especial sobre Valparaíso. Con fecha 21 de enero de 1866, Méndez Núñez decidió enviar dos de sus buques al sur, en busca de la escuadra aliada peruano-chileno. Para este efecto comisionó a las fragatas **Reina Blanca** y **Villa de Madrid,** las mismas que zarparon hacia el archipiélago de Chiloé. Desde este día la **Numancia** pasó a ser la sede del comando de la escuadra, continuando así hasta la terminación de la campaña del Pacífico.

Difícil, muy difícil resultaba, para mantener la logística operativa de la escuadra, desarrollar actividades de guerra sin tener bases de aprovisionamiento ni talleres para reparar los naturales desperfectos que se presentaban a bordo de los buques. Un recurso legal al que acudió Méndez Núñez, fue el declarar "contrabando de guerra" al carbón chileno. De esta manera el renglón de "buenas presas" se vio ampliado, dedicándose los españoles a capturar a todo barco sospechoso o cogido de flagrante delito. Durante el bloqueo de los puertos sureños, muchos de aquellos fueron capturados y se utilizó su cargamento en provecho de la escuadra, acopiándose víveres y carbón para atender sus inmediatas necesidades. Generalmente se despedía a toda la tripulación, dejando a bordo sólo al capitán con un criado para su servicios. Cuando las circunstancias se tornaron precarias y escasearon los materiales navales, hubo necesidad de recurrir a las presas y tomarlos de ellas. "Cada clavo que sacaban los carpinteros —relata Iriondo, el ingeniero de la **Numancia—,** era como si a su capitán se lo metieran en el corazón".

Admirable resulta, desde todo punto de vista, el mantenimiento eficaz de aquella flota tan alejada de sus bases peninsulares. La Historia —disciplina imparcial y desapasionada—, puede, después de tantos años transcurridos, inclinarse reverente ante aquellos marinos hispanos y reconocerles el mérito contraído, al escribir sus páginas con acción, responsabilidad y manifiesto deseo de cumplir con su deber, su soberana y su patria, pese a las innúmeras dificultades que tuvieron que afrontar.

Como curiosidad histórica —poco conocida en nuestro medio— doy a continuación algunos nombres de los buques declarados "buena presa" por los españoles, durante su campaña y bloqueo de los puertos chilenos:

Vapor: **Matías Cousiño;** barcas: **Magdalena, Cornelia, Venecia, Clara Rosalía, Gravina, Eduardo Gonzales, Valenzuela Castillo;** bergantines: **R.M.D., Paquete de La Serena, Adelaida, Susana, Jenny-Lind, Tongoy;** bergantín-goleta **Constancia** y pailebote **Clarisa.** (1).

Durante el ejercicio del bloqueo, sólo merece citarse la acción de Calderilla (Puerto Inglés), en que los españoles sostuvieron un tiroteo con las fuerzas de tierra, al intentar capturar a un pequeño vapor de ruedas. Finalmente, ante la imposibilidad de remolcarlo, la **Berenguela** lo echó a pique.

El 14 de enero de 1866, el Comandante General de la Escuadra dio la orden de destruir las presas, las que, para ahorrar pólvora y municiones, fueron incendiadas. Ese mismo día el Perú declaró la guerra a España.

El 28 de ese mismo mes, estando la mayoría de los buques españoles empeñados en el bloqueo de Valparaíso, se hizo pública la Alianza Peruano-Chilena firmada en Lima por Dn. Domingo Santamaría y el dictador Dn. Mariano Ignacio Prado el 5 de enero. Las banderas de los cuatro países —Ecuador y Bolivia figuraban también al lado del Perú y Chile—, unidas y flameando, fueron paseadas en procesión cívica por muelles y calles, siendo saludadas por el fuerte con 21 cañonazos.

Poco tiempo después —el 14 de febrero, de 1866—, la **Villa de Madrid** y la **Reina Blanca** arribaron a puerto procedentes de Abtao, para incorporarse a la escuadra después del combate sostenido con los aliados en aquel paraje.

Ya sus comandantes, Dn. Claudio Alvar Gonzales (Jefe de la División Naval) y Dn. Juan Bautista Topete, se encargarían de informar a Méndez Núñez, sobre el resultado de su primer encuentro con la escuadra aliada, accidentalmente dirigida por el valiente marino peruano, Capitán de Navío Dn. Manuel A. Villar.

ABTAO: BREVES CONSIDERACIONES SOBRE EL COMBATE.—

Habiendo zarpado hacia el sur las fragatas españolas **Villa de Madrid** y **Reina Blanca,** penetraron en el archipiélago de Chiloé por su parte meridional, siguiendo el golfo de Guaytecas. Ya dentro de aquél continuaron navegando hacia el norte y fondearon en Puerto Oscuro, en la costa oriental del grupo de islas, en 42º de latitud. En este paraje austral se comunicaron con algunas gentes del país —quienes tomaron a los buques por peruanos—, pudiendo deducir de sus explicaciones que la escuadra aliada

---

(1).—Teniente de Navío, Dn. Eduardo Iriondo, en sus "Impresiones del Viaje de Circunnavegación de la fragata blindada **Numancia**".— Ed. Escelicer, S. L., Madrid.

se encontraba en los esteros de Calbuco y que en sus arrecifes se había varado la fragata **Amazonas.** (1).

Efectivamente, el citado buque, mientras navegaba atendiendo órdenes del práctico chileno, Teniente Dn. Emilio Errázuriz (perteneciente a la dotación de la Esmeralda), habíase varado en la punta Quilpué, al extremo SW de Abtao, naufragando sin remedio. Su comandante era el Capitán de Corbeta Dn. José Sánchez Lagomarsino.

De consiguiente, ambos buques enrumbaron hacia la isla Tabón (lat. 42º 51" S.), iniciando su exploración en los canales y ensenadas de Calbuco y Abtao. Pronto pudieron confirmar la noticia recibida, al divisar el casco de la **Amazonas,** notable desde lejos, puesto que era aquella una fragata antigua, de 1800 toneladas de desplazamiento y bordo considerablemente alto.

Al suceder el combate naval de Abtao, ya la moderna corbeta **América** estaba incorporada a la escuadra (pues llegó al Callao simultáneamente con la **Numancia,** el 5 de mayo de 1865). La **Unión** —al mando del Capitán de Corbeta, Dn. Miguel Grau— también lo había hecho, aunque con algún retraso debido a contratiempos experimentados durante su navegación por el Atlántico. Completaban la fuerza naval aliada la fragata **Apurímac** (reflotada, desde que se hundió al inaugurarse el dique flotante de la isla San Lorenzo, en 1859), y dos vapores auxiliares junto con la corbeta chilena **Covadonga.** La **Esmeralda** se hallaba ausente —en trámites administrativos—, con el Comandante General, Capitán de Navío de la Marina de Chile, Dn. Williams Revolledo.

Por este motivo, el mando recayó, accidentalmente, en el Capitán de Navío peruano, Dn. Manuel A. Villar, quien había dispuesto sus buques "en situación de ofender las dos entradas del apostadero". La división española actuaba bajo las órdenes del de igual clase, Dn. Claudio Alvar Gonzales, amparada del fuego a descubierta por la isla de Abtao. Para los españoles era ineludible —si querían batir a los nuestros frente a frente—, efectuar pasajes a través de la Boca Grande y descargar su artillería sobre los aliados.

El **Huáscar** y la **Independencia,** buques recientemente construídos y que hubieran sido un refuezo invalorable para la escuadra peruano-chilena, estaban viajando hacia América procedentes de Inglaterra y debieron recalar en Río de Janeiro, prolongándose su estadía más de lo debido en dicho puerto, para reparar averías sufridas durante una colisión que tuvieron en alta mar.

Mientras la **Reina Blanca** efectuaba un reconocimiento de los esteros de Calbuco, la **Villa de Madrid** se comunicaba con un bote del país y ave-

---

(1).—Esta información parece más exacta que la anotada por el Capitán de Fragata Dn. Manuel I. Vegas, (quien afirma que obtuvieron la noticia a bordo del vapor **Maipo**), desde que proviene de los mismos españoles, a través de la versión de Dn. Eduardo Iriondo, Teniente de Navío y Jefe de Ingeniería de la **Numancia.**

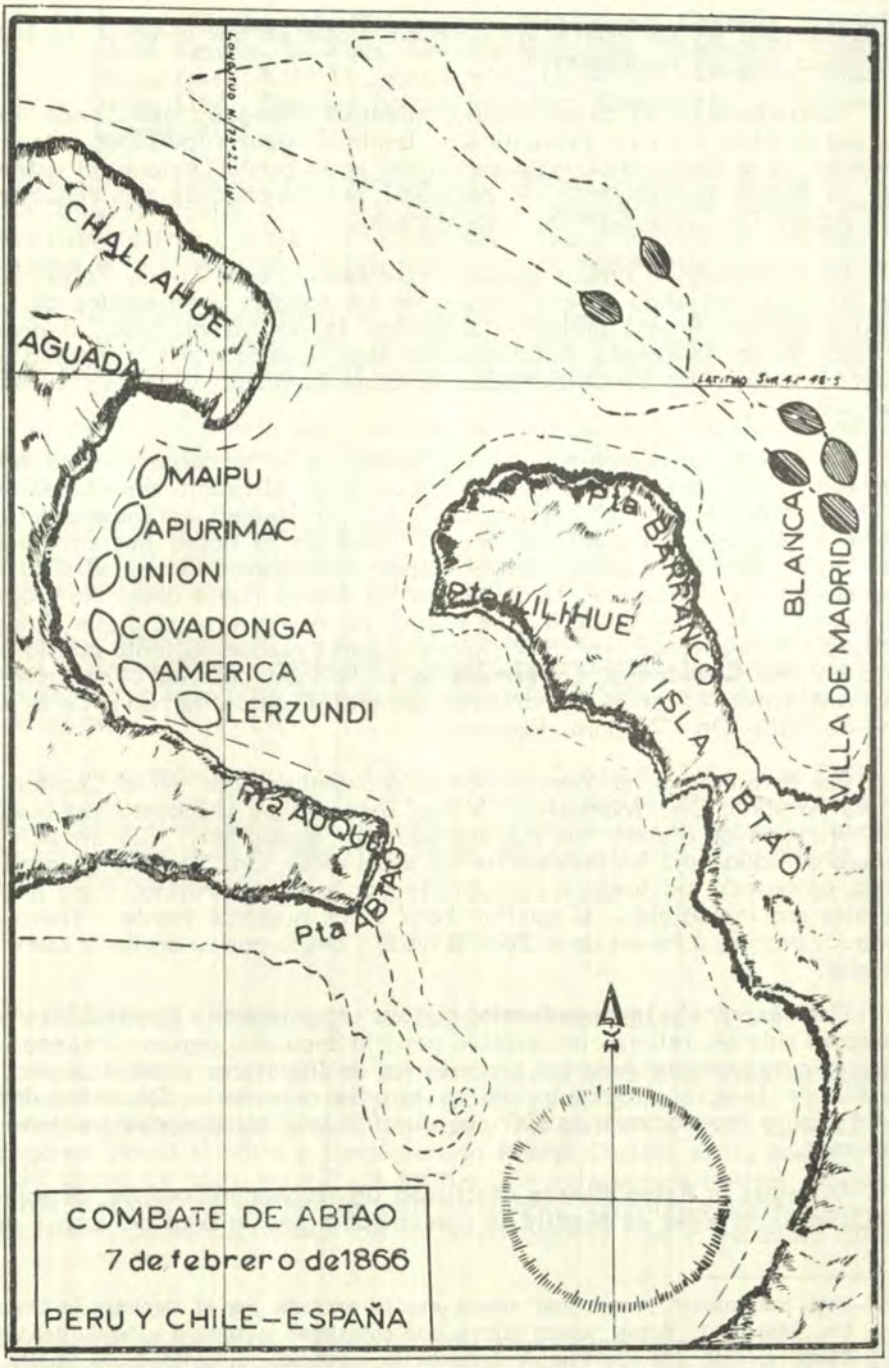

CHALLAHUE
AGUADA
MAIPU
APURIMAC
UNION
COVADONGA
AMERICA
LERZUNDI
Pta AUQUE
Pta ABTAO
Pta BARRANCO
Pta ILIHUE
ISLA ABTAO
BLANCA
VILLA DE MADRID
COMBATE DE ABTAO
7 de febrero de 1866
PERU Y CHILE – ESPAÑA

Fig. 3

riguaba que la escuadra aliada —utilizando adicionalmente la artillería de la **Amazonas—,** se había hecho fuerte en Abtao. Las dos fragatas españolas navegaron pues hacia dicho paraje, efectuando dificultosamente el paso entre los arrecifes de Lami y Carva, hasta llegar a las inmediaciones de la isla Abtao. Esta última, presentando su silueta de Norte Noroeste a Sur Suroeste, formaba, paralelamente con la costa, un estrecho y tortuoso canalizo con dos entradas: una hacia el Sur —donde la isla recurvaba en ángulo recto, destacando el arrecife donde se perdiera la **Amazonas—,** y otro al Norte, sobre cuyo fondo podía divisarse una ensenada de herradura en la que se encontraban los buques aliados. Todos sus cañones convergían hacia ambas bocas del abra, teniendo la mayor de ellas y de más probabilidades para que atacasen los españoles, una anchura aproximada de 800 metros.

Bien había colocado sus buques el comandante Villar, "en situación de ofender las dos entradas" y en una ensenada casi inexpugnable. A la División de Alvar Gonzales no le quedaba otra cosa que guarecerse tras de la isla, intentando el pasaje a través de la boca grande, para cañonear y exponerse a ser cañoneada cada vez que lo hiciera.

El 7 de febrero de 1866 tuvo lugar el combate, entre las cuatro y quince minutos de la tarde y las cinco y treinta. La distancia promedio a la que se verificó fue de aproximadamente 10 cables (unos 1.850 metros), existiendo grandes posibilidades de que algún buque español se varase, debido a su desconocimiento del paraje y a la ausencia de indicaciones sobre sondadajes fehacientes, desde que solamente poseían una antigua e inexacta carta inglesa. Villar había alistado —para el caso de que ello sucediera—, varias embarcaciones con tropas de abordaje, ordenando que se apostasen hombres armados en los cerros circundantes.

Los buques españoles, imposibilitados de forzar la entrada del estero por el temor a una varadura o a los obstáculos que podrían haber colocado sus contrarios, tuvieron que seguir la táctica que preconcibió y les impuso Villar, limitándose a voltejear por la boca del abra, haciendo fuego durante el pasaje y recibiendo, a su vez, el nutrido cañoneo de los barcos aliados reforzado por la artillería de la **Amazonas,** cuyas piezas habíanse situado en ventajosa posición sobre las elevaciones de la costa.

A las cinco y treinta de la tarde el comandante de la **Villa de Madrid** puso término al combate, porque apenas quedaba luz suficiente para salir de aquel dédalo de arrecifes, donde no era posible pasar la noche sin arriesgar la pérdida de su División. Dos vueltas a través de la entrada habían completado los españoles, cuando la **Reina Blanca** tuvo que aproximarse a la isla de Abtao para tapar el forado de un impacto recibido a flor de agua, por la aleta de estribor. Estando en dicha faena la Covadonga que se había desplazado hacia el Sur del estero, le descargó sus cañones aprovechando la poca altura del terreno en aquella parte. La fragata respondióle de inmediato el fuego, obligándola a retirarse hacia su fondeadero. Estos fueron los últimos disparos que se cambiaron.

Los resultados físicos del combate pueden resumirse como sigue:

DIVISION ALIADA	Fragata **Apurímac:**	Tres cañonazos bajo la línea de agua.
	Corbeta **Unión:**	Doce muertos. (1).
DIVISION ESPAÑOLA	Fragata **Villa de Madrid**:	Cuatro heridos; tres contusos. Siete cañonazos en el casco. Cuatro cañonazos, en la arboladura.
	Fragata **Reina Blanca:**	Dos heridos. Ocho cañonazos, en el casco. Ocho cañonazos, en la arboladura y jarcias (2).

El triunfo obtenido por los Aliados en Abtao, si bien no tuvo un carácter definitivo, alcanzó una importancia notable en el aspecto moral, desde que los marinos españoles no volvieron a presentar combate, emprendiendo viaje de regreso a Valparaíso para reparar averías. Con ello se consiguió demostrarles que nuestros buques podían batirse eficazmente y dar en el blanco, estando comandados por competentes profesionales de probado valor.

Posteriormente, Méndez Núñez, intentó una nueva expedición de represalias con la **Numancia** y la **Reina Blanca,** zarpando del primer puerto chileno el 17 de febrero de 1866 con rumbo al Sur. Dicho intento resultó infructuoso —puesto que la escuadra peruano-chilena se había trasladado a Huito—, obligándole, de consiguiente, a dar por terminada la búsqueda y abandonar sus deseos de tomarse la revancha.

Si bien durante el combate de Abtao, Villar asumió un riesgo enorme, al encerrarse con sus buques en un abra susceptible de ser cegada —lo que de ejecutarse habría revertido trascendentalmente el curso de los acontecimientos—, preciso resulta comprender su actitud al situarlos en una posición casi inexpugnable, con la idea preconcebida de atenuar la diferen-

---

(1).—El Capitán de Fragata, Dn. Manuel I. Vegas, en su "Historia de la Marina de Guerra", Lima, 1929, afirma que fueron 12 los muertos del lado peruano-chileno. El historiador, Dn. Jorge Basadre, al consignar las bajas anota 2 muertos y 1 herido ("Historia de la República del Perú", Lima, 1961, Tomo IV).

(2).—El Teniente de Navío, Dn. Eduardo Iriondo, en su libro "Impresiones del Viaje de la **Numancia**", Edit. Escelicer, Madrid, registra los datos expresados sobre heridos y averías tenidos por los españoles, achacando el mayor daño a los cañones rayados de 16 centímetros que montaban la **América** y la **Unión.** Nombra al guardiamarina, Dn. Enrique Godinez, entre los heridos durante el combate.

cia existente entre la fuerza a su mando y la española. Por su parte, Alvar Gonzales, debió tomar la precaución de navegar hasta Abtao llevando cuando menos dos presas consigo —para su abastecimiento durante una campaña de duración indeterminada—, lo que le hubiese permitido descargarlas y hundirlas en ambas entradas del abra, cerrándola y convirtiéndola en tumba definitiva del enemigo. Verdad es que la totalidad de las presas habían sido incendiadas poco antes, pero conseguir otras nuevas no le habría resultado imposible, máxime si tenía que navegar en busca de un adversario que no podía ni debía ser subvalorado.

En cambio Villar llevó al enemigo al terreno en que quería combatirlo, imponiéndole la única táctica admisible dentro de las circunstancias y la geo del paraje. La suerte le acompañó, sin duda, porque los españoles ni llevaban presas auxiliares ni estaban seguros del braceaje marcado en la carta inglesa que poseían, expeniéndoles continuamente al riesgo inminente de una varadura y a sus lamentables más previsibles consecuencias.

La contribución material chilena al triunfo de Abtao, fue escasa y no significó realmente un aporte de peso. Se redujo a la intervención de la goleta **Covadonga,** que armada con dos cañones mostró audacia y espíritu combativo, pese a la pobreza de su artillería y limitadas posibilidades guerreras. La **Esmeralda** estuvo ausente con el Comandante General de la Escuadra Aliada, Capitán de Navío, Dn. Williams Revolledo, quien, al enterarse de los resultados de la acción, felicitó a Villar por escrito, como textualmente se indica:

> "...Esta oportunidad me permite congratular a V.S. y a los jefes, oficiales y tripulaciones peruanos, por el arrojo y serenidad que han manifestado durante las dos horas que duró el combate, bajo un fuego sostenido por ambas partes, y por el resultado favorable que se ha obtenido, el cual se debe a la Escuadra del Perú".

Villar —con intención que a nadie se escapó—, contestóle de esta manera:

> "Agradezco a V.S. los aplausos que se digna hacer a la Escuadra Peruana que está a mis órdenes, y espero que en la primera oportunidad comparta V.S. y el equipaje del buque a su mando, de las glorias que está llamada a obtener la Escuadra combinada de Chile y el Perú".

Herida en Abtao la arrogancia de los marinos ibéricos, por haber subvalorado a los nuestros, su reacción fue inmediata y se tradujo en una segunda expedición que pretendió ser definitiva pero que fracasó, debido a que ignoraban que los aliados se habían refugiado en Huito. El propio brigadier, Dn. Casto Méndez Núñez, la comandaba a bordo de la **Numancia,** buque que estaba acompañado de la fragata **Villa de Madrid.**

Dicha actitud ratificó la confianza que profesionalmente tenían en aquel nuevo gigante de los mares —el "experimento español" en aguas americanas—, que como buque acorazado, de diseño revolucionario y modernísimo, fue traído hasta nuestras costas para que probase su artillería e invulnerabilidad contra barcos y cañones terrestres del Perú y Chile, con la seguridad de que se impondría sobre ellos, desde que, por aquella época, la **Numancia** no era solamente la fragata blindada más poderosa con que contaba la Madre Patria sino una de las más potentes del mundo.

Posteriormente, sin embargo, los cañones de aquel buque no fueron empleados en Valparaíso como mensajeros de fuego y destrucción. Unicamente dispararon dos veces, sin bala, para dar la señal del bombardeo que se iba a iniciar. Puerto tan escasamente artillado no era, al parecer, digno rival para aquel gigante de hierro, por lo que sólo se limitó a observar el cañoneo y dar órdenes como buque insignia.

Sus brocales, que hasta el momento habían sido lamidos por el rebufo de simples tiros de ejercicio, no sabían de guerra y se reservaban tal conocimiento para batirse en el Callao, ante un rival —que en contraste con el primer puerto chileno—, sabían que estaba fuertemente defendido y poseía una artillería "monstruosa" como ellos la calificaron.

En la rada chalaca se pondría a prueba la **Numancia,** para tratar de rehacer la historia con la fuerza de sus cañones y revivir las luchas de los conquistadores contra los incas, subvalorando siempre el valor congénito de nuestro mestizaje y equivocándose de plano, porque aquella historia nunca más se podría reeditar.

EL BOMBARDEO DE VALPARAISO.—

Apenas retornaron a Valparaíso, la **Numancia** y la **Reina Blanca** iniciaron la faena de reponer el carbón consumido durante su reciente e infructuoso viaje al Sur. El Brigadier, Méndez Núñez, juzgando que había llegado la ocasión de ejercer medidas punitivas contra los aliados, el 27 de febrero de 1865 pasó una nota al Cuerpo Diplomático —haciéndola extensiva a los comandantes de las fuerzas navales extranjeras surtas en la bahía—, manifestando lo inútilmente que había esperado España la satisfacción de los agravios que le infiriera Chile, pese a los medios puestos en práctica y a la amistosa mediación anglo-francesa; a continuación explicaba cómo había tenido que exponer sus buques a peligrosas navegaciones para buscar al enemigo, —el cual, según su propia expresión— "se ocultaba en sitios donde todo encuentro era imposible".

Concluía declarando, que habiéndose hecho forzoso recurrir a medidas de rigor para no dejar impunes las graves ofensas recibidas, iba a proceder a bombardear los puertos del litoral, comenzando por la ciudad de Valparaíso, en el improrrogable plazo de cuatro días, por lo que se fijaba dicho lapso para que se pusieran a salvo los intereses neutrales, cumpliendo, con estas medidas, las órdenes que había recibido de su Gobierno.

Los representantes y cónsules de diversas naciones y entre ellos, en particular y por razón de su mayor comercio con Chile, los de Inglaterra y Estados Unidos de Norteamérica—, tomaron mucho interés en llegar a un arreglo. Méndez Núñez continuó exigiendo las mismas condiciones que impuso su antecesor, el Almirante Pareja, más la devolución de la **Covadonga.**

El contralmirante inglés, Lord Denman, había manifestado ya, en otra ocasión, que él no podría observar imposible el bombardeo. El comodoro norteamericano, Rodgers, no pudo ser más explícito al indicar que se opondría con sus buques, dejando adivinar, indirectamente, que así cumplía instrucciones reservadas.

Y a propósito de este último marino: dentro de sus afanes previos para lograr un arreglo y evitar el bombardeo de la plaza, se ofreció voluntariamente para ser portador de un singular desafío naval propuesto por el Gobierno de Chile a la escuadra española, entre igual número de buques por ambas partes, el mismo que se realizaría a 10 millas de Valparaíso y cuyos resultados serían dirimidos por Rodgers, como juez de la contienda. El final de sus negociaciones fue infructuoso, como puede verse en la copia fotográfica fragmentada de un documento inédito de la época, pasado por Villar desde Huito con fecha 15 de abril de 1866, dando cuenta a la Superioridad Naval del Perú sobre los acontecimientos ocurridos en los días que se vivían, los mismos que eran conocidos por él a través de las comunicaciones y telegramas que le enviaban las autoridades chilenas.

¡Cuán diferente, este romántico y quijotesco rasgo chileno, de la actitud que trece años más tarde tomaría dicho país en su guerra contra el Perú!, Dígalo si nó el "repase" de los heridos en Arica, el toque a "degüello" ordenado por Linch en Chorrillos, el ametrallamiento de los náufragos de la **Independencia** realizado por Condell, el incendio de los balnearios aledaños a Lima o el saqueo de la Biblioteca Nacional, a raíz de la ocupación de nuestra capital por las tropas sureñas.

La oposición anglo-norteamericana a que se bombardeara la plaza, fue solamente una formalidad. El día 28 de marzo de 1866 amanecieron aquellos buques con señales inequívocas de estarse preparando para combatir: el **Touskarora** había blindado sus costados, protegiéndolos con cadenas; el **Vonderbilt** pintaba de negro sus batiportes y batientes; se notaba agitación a bordo del monitor **Monadnock,** así como del **Powhatan** y del **Mohongo;** las fragatas inglesas **Sutley** y **Leander** y el vapor **Devastation,** también habían sallado las colisas hacia la banda por la que marcaban a la escuadra ibérica. Sin embargo, a medida transcurría el plazo fijado, fueron deponiendo su actitud preventiva hasta dejar en completa libertad de acción a los marinos peninsulares.

"¡Honra quiere España sin barcos —habían sido las palabras de Méndez Núñez—; no barcos sin honra!", y según parece ante su decidida postura cesaron los preparativos bélicos a que hago mención, sin tomarse ninguna otra medida de naturaleza coactiva.

Para comprender mejor la perspectiva que tuvieron los españoles ante su vista por aquellos días, vale aquí citar textualmente la descripción hecha por el Teniente de Navío, Iriondo:

Comandancia de la
División Naval del Perú

Quito Abril 15 de 1866.

Señor Secretario de Estado
en el Despacho de Guerra y Marina

X

S. S.

(N.º 28.) Tengo el honor de adjuntar á V.S. copia de la comunicacion que en 12 del presente recibí del Comandante en Jefe de la Escuadra; relativa á los últimos sucesos ocurridos en Valparaiso, para que V.S. se entere de su contenido.

Dios guie á V.S.

S.S.

Juan Alvarez

---

toridades del Sur. Se ha aliciado al Jefe de la Escuadra Española, proponiéndole un combate Naval con fuerzas iguales á diez millas de la bahia de Valparaiso á donde vendrá á buscar á los Españoles la escuadra Aliada ó una parte de ella segun convenga. Há sido portador de esta nota el Comodoro Norte-Americano que se ha prestado a ser juez de la contienda. El co-

Fig. 4

"...La bahía de Valparaíso es semicircular y capaz de contener grandes escuadras; más abierta completamente al Norte, ofrece poca seguridad en la época que reinan los vientos de esta dirección. La ciudad está situada al W., ocupando una estrecha faja de terreno alrededor del puerto, y se eleva también en anfiteatro sobre rocas escarpadas, de 200 metros de altura, que la dominan de todas partes. Próximos a los muelles se alzaban todos los edificios que iban a ser bombardeados, mereciendo principalmente ser citados los Almacenes Fiscales, en número de cinco, colocados en líneas paralelas, en dirección Norte Sur, al pie del cerro donde está construído el fuerte San Antonio. Los almacenes eran de ladrillo, de tres pisos y de una longitud que no bajaría seguramente de 150 metros en los de más al Norte; en ellos estaban depositadas todas las mercancías de tránsito con destino a las naciones Occidentales de América, pues, como ya hemos dicho en otra ocasión, en Valparaíso recalan todos los buques que doblan el Cabo de Hornos. Separado de la ciudad está el barrio del Almendral, construído modernamente y en el que residen de preferencia las familias acomodadas y los extranjeros. En esta parte se levantan la estación y depósitos del camino de hierro, que va de Valparaíso a Santiago por los valles de Quillota y Aconcagua".

La noche del 30 de marzo se inició con un eclipse total de Luna, que comenzó a las nueve y cuarto y terminó completamente a las dos de la mañana del día 31, obligando a los españoles a extremar la vigilancia por temor a ser sorprendidos y torpedeados. Nada sucedió, sin embargo, amaneciendo el Sábado Santo e izándose los pabellones a media asta por la muerte del Redentor.

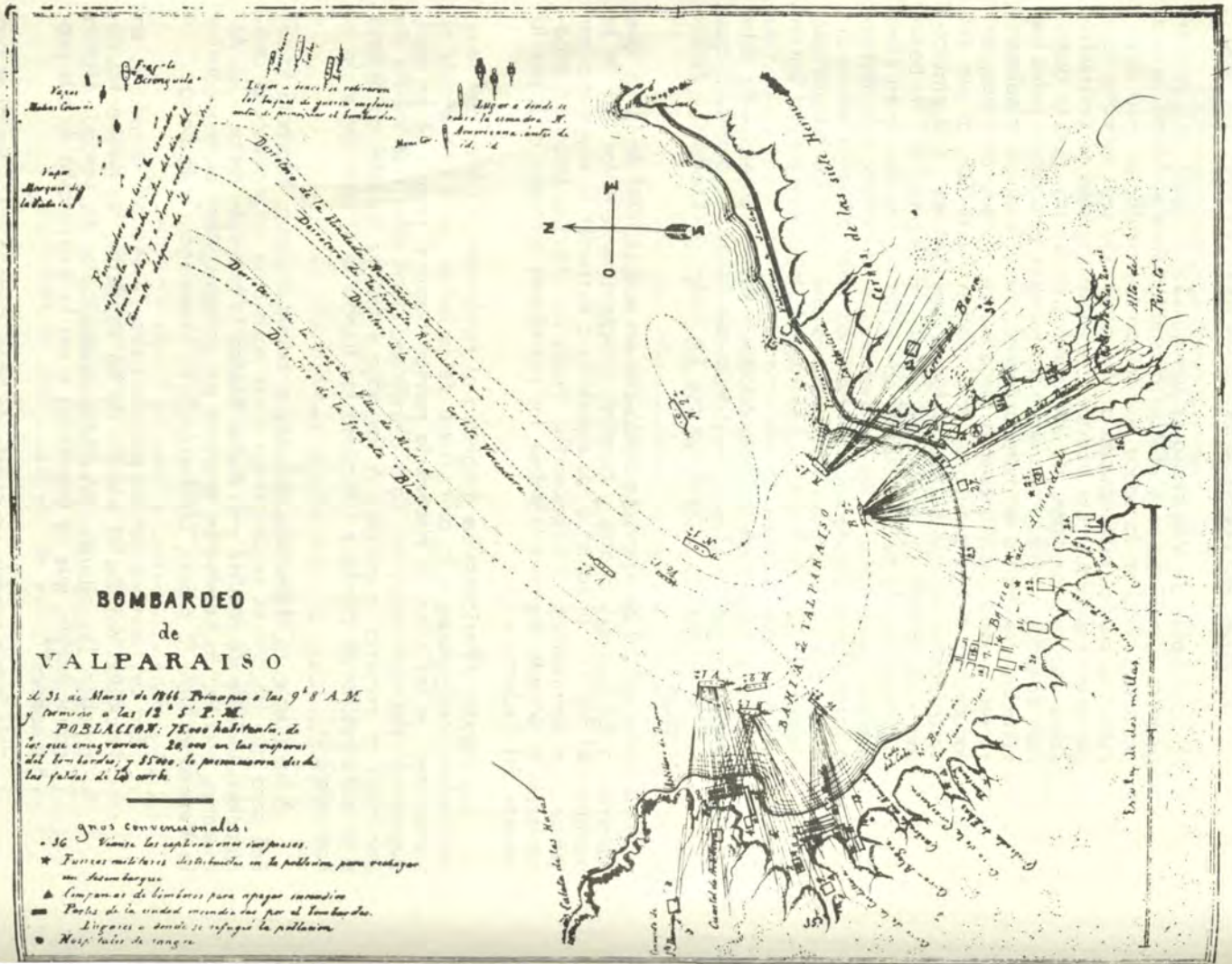
Los buques americanos se dirigieron al fondeadero de Viña del Mar, haciéndose los ingleses a la mar, fuera de la bahía, para contemplar el bombardeo. A las ocho, la **Numancia** navegó hacia el centro de la rada, disparando dos cañonazos sin bala e indicando con ellos que dentro de una hora se iniciaría la acción. A las ocho y treinta minutos se ordenó a el zafarrancho de combate, izándose las banderas al tope según lo acostumbrado.

A las nueve, la **Numancia** que era el buque insignia, enarboló la señal para que los barcos se dirigieran a las posiciones asignadas con anticipación: la **Villa de Madrid** y la **Reina Blanca** lo hicieron frente a los Almacenes fiscales: la **Resolución** emplazó sus cañones sobre el ferrocarril y la **Vencedora** hizo lo propio, amenazando la Intendencia y la Bolsa.

"Era un hermoso día de plácida calma —escribió Iriondo—; en la ciudad reinaba el silencio de los sepulcros; los habitantes coronaban las alturas. ¡Inusitado espectáculo, en verdad, ofrecía aquél pueblo, que se preparaba a ver la destrucción de sus propiedades!".

"No había pasado un cuarto de hora, cuando rasgó los aires con agudo silbido un proyectil lanzado por la **Blanca.** No tuvo contestación alguna: allí, delante del fuerte, ondeaba la bandera

PLANO DEL BOMBARDEO.


BOMBARDEO
de
VALPARAISO
BAHIA DE VALPARAISO
Direccion de la Escuadra Española
Direccion de la Fragata Reina Isabel
Direccion de la Fragata Villa de Madrid
Direccion de la Fragata Blanca
Cerro de Playa Ancha
Cerro Alegre
Cerro Concepcion
Cerro de la Cruz
Cerro de la Artillería
Cerro de los Placeres
Cerro de los Molinos
Cerro de los Artilleros
Cerro de los Barones
Cerro de los Cabros
Cerro de los Mercedarios
Cerro de los Cabros
Cerro de los Cabros
Cerro de los Cabros

Todos estos buques fueron los que, en las tres horas que duró el bombardeo, harían 20 tiros cada uno, o sea un total de 2,600, siendo la mayor parte de bala rasa del calibre de a 68 y las demás granadas, bombas incendiarias y balas de a 32.

ESTADO APROXIMATIVO DE LAS PERDIDAS SUFRIDAS POR EL BOMBARDEO

Calle de la Planchada (sur), frente 135 varas, y fondo hasta el cerro de la Cordillera.

Calle del Clave, 51 varas de frente y 31 de fondo.

Calle de Cochrane (sur) 140 varas de frente, de fondo hasta la calle de la Planchada.

Calle de Blanco, 41 varas de frente y fondo hasta la calle de Cochrane.

DISTRIBUCION DE LAS FUERZAS QUE COMPONIAN LA GUARNICION DE VALPARAISO EL 31 DE MARZO

1a. División al mando del señor Coronel Arteaga, se encontraba subdividida del modo siguiente:

Almacenes Fiscales.— Al mando del Tnte. Crnl., D. José M. Faez, una Batería de Artillería, una Compañía del Buin, una Compañía del Batallón de Marina, una Compañía de la Artillería Cívica.

Plazuela de la Matriz.— Al mando del sargento mayor, D. Samuel Valdivieso, una Compañía del Buin y un piquete del Batallón de Marina.

Planchada.— Al mando del Tnte. Crnl., D. Luis Arteaga; tres Compañías del Batallón de Marina.

Quebrada de San Agustín.— Al mando del Tnte. Crnl. de Guardias Nacionales, D. J. Emiliano Costa. Una compañía del Batallón de Marina y una compañía de Artillería Cívica.

Quebrados de Elías.— Al mando del Mayor del Batallón Cívico, Capitán de Ejército, D. Pedro Avalos; tres compañías del Batallón Cívico de Valparaíso y un piquete de Cazadores a Caballo.

2a. División, al mando del señor Coronel, Borgoño, subdividida del modo siguiente:

Plaza y calle de la Victoria.— Al mando del sargento mayor, D. Juan Martínez; tres Compañías del Buin.

Calle de la Independencia.— Al mando del Tnte. Crnl. de Guardias Nacionales, D. Buenaventura Sánchez; dos Compañías del Batallón Cívico de Valparaíso.

Puente de Jaime.— Una Batería de Artillería y un piquete de Cazadores a Caballo.

3a. División, al mando del señor Coronel, Escala, en la Estación del Ferrocarril, compuesta de una Batería de Artillería y el Batallón 10 de Línea.

En la Merced.— Al mando del Coronel de Guardias Nacionales, D. Manuel Rengifo, Batallón Cívico Nº 1 de Santiago.

BUQUES DE GUERRA EXTRANJEROS QUE PRESENCIARON EL BOMBARDEO

INGLESES

Fragata "Sutlej"	38	cañones
Fragata "Leander"	38	,,
Corbeta "Devastation"	4	,,
Pontón "Nereus"		,,
	80	cañones

AMERICANOS

Vapor "Vanderbilt"	12	cañones
Vapor "Powathan"	22	,,
Vapor "Mohongo"	10	,,
Vapor "Tuscarora"	10	,,
Monitor "Monadnock"	4	,,
	58	cañones

LOS PONTONES

El inglés "Nereus" y el francés "Ejerie" fueron remolcados por el "Devastation", la víspera del bombardeo, al lugar en que se encontraban fondeadas las presas españolas.

El bombardeo de Valparaíso fue, indudablemente, un acto apresurado de represalias conducente a aplacar la cólera hispana por la sorpresa de Abtao. Poco meditado en sus consecuencias inmediatas, desde que el exterminio sembrado por los cañones de Méndez Núñez sobre un puerto casi indefenso, tendría que acarrear críticas acerbas, sus efectos morales pronto se dejaron sentir y fustigaron, acremente, —a través del comentario internacional avivado por Chile— la actitud prepotente de los marinos españoles, a quienes se adjudicaron los más deshonrosos epítetos.

Su reacción tuvo que ser inmediata. Usos de la guerra eran aquellos. Había que continuarla, sin embargo, navegando hacia el Callao y enfrentándose a sus cañones, para borrar la impresión que tan tristemente modelaron sus obuses sobre la costa de Valparaíso.

En ella dejarían —al zarpar hacia el primer puerto peruano—, casas en ruinas, almacenes destruídos y mercaderías incendiadas, como constancia de su paso inclemente y pruebas de su ira.

Estos fueron a grandes rasgos, los aspectos y consecuencias físicas del bombardeo de Valparaíso. La heurística reposa, en este caso, sobre fuentes documentales fehacientes aunque no oficiales, desde que las alternativas de dicha acción fueron anotadas sobre el terreno, con el exclusivo fin de informar a los numerosos lectores de "El Mercurio".

Desde otro punto de vista, los diversos funcionarios chilenos cursaron infinidad de partes, congestionando, en forma notable, las todavía incipientes comunicaciones de aquella época. Dada las limitaciones naturales del presente trabajo, voy a permitirme consignar, en orden cronológico, algunos de ellos —hasta ahora inéditos—, pretendiendo eslabonarlos objetivamente y presentar una especie de resumen histórico de los angustiosos momentos que vivió Chile por esos días, relatado a través del lacónico contexto de varios despachos telegráficos e informes escritos:

Refiriendo al lector a aquel romántico desafío hecho por el Gobierno Chileno (ver: fragmento documental, cuya copia fotográfica aparece en la Fig. Nº 4 de este trabajo), con el fin de que se entablase un duelo entre igual número de buques por ambas partes, en lugar de que se bombardease Valparaíso, cabe transcribir la siguiente copia textual:

> Del Intendente de Ñuble (Chillán, marzo 31, 1865).
>
> "Por parte telegráfico que he recibido hoy a las cuatro de la tarde, dirijido ayer de la Moneda por el Oficial Mayor del Ministerio del Interior, se me dice lo que sigue:— A todas las autoridades del Sur: Se ha oficiado al Jefe de la Escuadra Española, proponiéndole un combate naval con fuerzas iguales a diez millas de la bahía de Valparaíso, a donde vendrá a buscar a los Españoles la Escuadra Aliada o una parte de ella según convenga. Ha sido portador de esta nota el Comodoro Norte-Americano que se ha prestado a ser juez de la contienda. El cobarde de Méndez Núñez ha contestado al Comodoro Norte-Americano que mañana sin falta bombardeará a Valparaíso, y que no acepta la contienda que se le propone, y si en el curso de la guerra se encuentra con nuestra escuadra, hará uso de toda la superioridad de sus fuerzas marítimas. Méndez Núñez declaró también al Comodoro, que el bombardeo sería en el momento de enarbolar la bandera española en una verga de proa, y que, en adelante, no podría iniciarlo sin nueva notificación". (1).
>
> Del Intendente de Ñuble (trasmitido por telégrafo de El Parral)
>
> "Han arrojado más de mil bombas —Muchas de ellas se dirijen al agua— Son sobre los Almacenes Fiscales y Estación del Ferrocarril las punterías —Hacen fuego sobre la población— Nin-

(1).—Archivo del Autor (Doc. Nº 294, transcrito desde Huito, 12 abril, 1866).

gún incendio se ha declarado todavía —La **Berenguela** tiene buenas punterías— Hacen esfuerzos por romper la bandera del Castillo". (1)

Del Intendente de Llanquihué (refiriéndose al telegrama ut supra)

"Esta noticia no ha sido oficial y sólo comunicada por la oficina de Telégrafo de El Parral.— Me he interesado en saberlo oficialmente pero es imposible, a causa de que las oficinas están ocupadas exclusivamente en recibir las comunicaciones que vienen de Valaparaíso". (2)

Del Oficial 1º del Interior.— A todos los Intendentes y Gobernadores del Sur.— Chillán, abril 1º, 1866.

"Han cruzado toda la noche la boca del puerto y ahora se ocupan los enemigos en desmantelar los buques apresados, lo que hace presumir que tratan de retirarse y llevarse de ellos todo lo que puedan aprovechar". (3)

Y, finalmente, el aviso oficial de que la Escuadra Española no intentaría, nuevamente, bombardear el puerto. El texto es el siguiente:

Concepción, Abril 2.—(Dirigido al Comandante General, Accidental, de la Escuadra Aliada surta en Huito).

"El Intendente de Chillán en parte recibido hoy a las 9. h. 3. m. pm., me dice lo que sigue: A todas las autoridades del Sur.— Acaba el Señor Kilpatrick de manifestarme particularmente la siguiente copia de la versión dada por el Almirante Rogers (sic.) de la entrevista tenida con Méndez Núñez:

En una entrevista oficial que tuvo esta mañana con el Almirante español abordo de la fragata **Numancia** le aseguró que no tenía actualmente intención de bombardear otra vez la ciudad.— Sobre el fundamento de esta seguridad creo confiadamente que los ciudadanos pueden volver con seguridad á sus casas. De respetuosamente— Juan Rogers— Comodoro de los E. U.

Al Señor D. Juan Kilpatrick.

El parte anterior se ha recibido en esta Comandancia a la hora indicada.

Lo trascribo a V.S. para su conocimiento a fin de que sin pérdida de tiempo se sirva darle el curso consiguiente. Y yo lo comunico a V. S. para su inteligencia.— Dios guarde a V. S.— J. Williams Rebolledo". (4)

---

(1).—Archivo del Autor (Doc. Inédito, 31 marzo, 1866).
(2).—Archivo del Autor (Doc. dirigido al Comandante General de la Escuadra Aliada, recibido el 5 de abril de 1866, en Huito).
(3).—Archivo del Autor (Doc. fechado el 1º abril, 1866).
(4).—Archivo del Autor (Doc. fechado el 2 abril, 1866).

Por la circunstancia de haber sido anunciado anticipadamente el bombardeo y haberse estado esperando que la escuadra española procediera a cañonear al puerto, sólo se registraron dos muertos y dos heridos entre la población lugareña. Las pérdidas materiales, según cálculos del momento, se estimaron en alrededor de 15.000.000 de pesos, siendo aproximadamente la mitad, unos 8.000.000 pesos, correspondientes a mercaderías que pertenecían a extranjeros.

Terminado aquel triste episodio, los buques de Méndez Núñez empezaron a alistarse para zarpar hacia el Callao, aguardando solamente la llegada de la fragata **Almansa** y la urca **Trinidad** para hacerlo. Por fin, el 9 de abril de 1866, arribó la primera de las nombradas, bajo el mando del Capitán de Fragata, Dn. Victoriano Sánchez y Barcáiztegui, trayendo 300 hombres de transporte para la escuadra así como víveres y repuestos. El mencionado jefe anunció que no se esperase a la **Trinidad,** desde que por averías había tenido que entrar a Río de Janeiro y su reparación demoraría bastante.

Con el refuerzo que significaban los 50 cañones de la **Almansa,** y habiendo incendiado previamente las presas **Venecia, Dolphin** y **Clara Rosalía,** la escuadra española zarpó para el Callao el día 14 de abril en dos divisiones. Primero lo hizo la segunda —que navegaría a vela—, estando compuesta por la **Villa de Madrid, Resolución, Almansa** y fragatas transportes **María Mataura, Lollé-María** y el vapor **Maule**. La primera permaneció en el fondeadero de Valparaíso hasta las cuatro de la tarde, negociando el canje de prisioneros, con el Gobierno de Chile y teniendo como mediador al Comodoro norteamericano, Dn. Juan Rodgers. A la expresada hora hizo su salida del puerto, estando integrada por las fragatas **Numancia, Berenguela** y **Reina Blanca,** goleta **Vencedora** y vapores **Marqués de la Victoria, Matías Cousiño** y **Uncle Sam,** barcos todos que navegarían, usando sus máquinas, hasta el primer puerto peruano.

La travesía se realizó sin novedad, recalando estos últimos buques en la isla de San Lorenzo, el día 25 de abril. La segunda división hizo un viaje más lento de lo que se esperaba, llegando el 27 del mismo mes en razón de la lentísima navegación que efectuaba la **María Mataura**. Para formarse una idea de sus velocidades —escribe el 1er. Ingeniero de la **Numancia**—, "baste decir que mientras la **María** navegaba con aparejo de cruz y alas y rastreras, la **Villa de Madrid** y la **Almansa** llevaban sólo el velacho, y aún así se adelantaban muchas veces y tenían que recurrir a tomarle un rizo para aguantarse".

Al mismo tiempo que la segunda división española, arribaron al Callao el vapor **Vanderbilt** —con la insignia del comodoro norteamericano Rodgers— y el monitor **Monadnock.**

La llegada de los barcos peninsulares no tomó desprevenida a la plaza. Desde el día 28 de marzo de 1866, y según lo estableciera la Orden General de la Armada firmada por el Capitán de Navío, Dn. José María García, se habían designado unidades de guardia y botes de ronda, para "prevenir cualquier sorpresa que pudiera intentarse por los buques ene-

tricolor de Chile; pero los cañones que debieron afirmarla, yacían desmontados.

El fuego se generalizó al momento en toda la línea de los buques españoles: las detonaciones de las granadas, reventando en tierra, eran el sólo eco de nuestros cañonazos, y las columnas de humo, que comenzaron a salir bien pronto de los edificios atacados, nos respondieron de la exactitud de las punterías. La **Villa de Madrid** hizo alarde de su habilidad, disparando por elevación contra la bandera chilena; todos sus proyectiles tangentearon el asta, y roto, por fin, uno de los vientos, quedó inclinada la bandera al suelo.

Cambiaron después los buques de posición, dirigiéndose la **Resolución** a los almacenes y la **Blanca** al ferrocarril, y a las once y cincuenta minutos hizo la **Numancia** la señal de cesar el bombardeo. A esta hora un voraz incendio consumía los almacenes fiscales y la calle de la Planchada, adonde una granada perdida llevó el fuego; los demás edificios quedaban destrozados considerablemente. Los cañones enmudecieron y los buques pasaron al fondeadero de Viña del Mar, cruzándose en el camino con los americanos que volvían a sus puestos.

Tres días estuvo iluminada la bahía con las llamas de Valparaíso, y hasta nuestro fondeadero llegaba el espantoso estruendo que producían al desplomarse los techos y paredes. Los almacenes fueron completamente consumidos con todas las mercancías depositadas en ellos; la pérdida se ha calculado en veinte millones de pesos...".

Hé aquí la versión española de aquel acto de represalias cumplido por su escuadra contra el primer puerto chileno. Por cortesía del Museo Naval del Perú se publica a continuación la copia fotográfica de un croquis de la época; dicho dibujo fue hecho sobre el terreno y el mismo día del bombardeo, desde uno de los Cerros del Barón, con el fin de arreglar un plano que publicó el diario chileno "Mercurio", como primicia.

La información general que acompañaba a dicho grabado, fue lacónica pero objetiva. Se incluye, ad literam, para completar una idea sobre aquel sucedido histórico de tan ingrata recordación para Chile.

PLANO DEL BOMBARDEO DE VALPARAISO

REFERENCIAS

1.—Cuarta sección de Almacenes Fiscales incendiados por el bombardeo.

2.—Tercera sección de Almacenes Fiscales por donde principió el incendio.

3.—Primera y segunda sección de Almacenes Fiscales, salvadas del incendio por los bomberos de Valparaíso y Santiago, pero muy maltratadas por las balas y bombas en la parte más al norte.

4.—Oficinas de Aduana.— Sufrieron muy poco.

5.—Sitio que ocupaba la bandera de la plaza, y que no consiguieron derribar los fuegos de la "Blanca" y de la "Villa de Madrid".

6.—Barrio del Arsenal, oficinas del Estanco y Plaza de Abastos del Puerto.

7.—Iglesia de la Matriz —Hospital de Sangre—; recibió tres bombas.

8.—Plaza de la Municipalidad, lugar hasta donde llegó el incendio de la calle de la Planchada.

9.—Barrio de la Planchada y de la calle de Cochrane, incendiado por el bombardeo.

10.—Iglesia de San Francisco —cuartel improvisado para algunas compañías de bomberos—, recibió dos balazos en el frente.

11.—Hospital particular.

12.—Bolsa Comercial.— Bastante estropeada por bala rasa y bomba.

13.—Palacio de la Intendencia. Fue muy atacado por la "Vencedora" y la "Blanca", pero no sufrió averías de consideración. En su frontis recibió como 80 tiros de balas y bombas.

14.—Alojamiento del Ministro norteamericano, general Kilpatrick, durante el bombardeo.

15.—Varios consulados.

16.—Habitación del Cónsul Francés.

17.—Plaza de la Victoria.

18.—Teatro y Cuartel de Policía.

19.—Iglesia de San Agustín.

20.—Gasómetro de la Compañía de Consumidores de Gas.

21.—Establecimiento de Beneficencia de Señoras "Buen Pastor".

22.—Convento de los Padres Franceses.— Residencia provisoria de la Intendencia, Correo, Teléfono e Imprenta del "Mercurio".

23.—Sexta sección de Almacenes Fiscales.

24.—Hospital de Caridad y de Sangre.— Cuartel provisorio de algunas compañía de bomberos. Recibió cuatro balazos.

25.—Iglesia de La Merced.— Hospital de Sangre.

26.—Asilo del Salvador.

27.—Bodegas del Ferrocarril, un balazo.

28.—Estación del Ferrocarril, muchos balazos y bombas, poco daño.

29.—Maestranza del Ferrocarril, muchos balazos y bombas, poco daño.

30.—Gasómetro de la Compañía de Gas.

31.—Iglesia de los Jesuítas. Recibió cinco balas y bombas.

32.—Hospital particular Inglés.

33.—Convento del Barón. Recibió bastante daño en su frontis.

34.—Lugar del cerro desde donde presenció el bombardeo el ministro inglés Mr. Thompson y el cónsul inglés Mr. Rouse, y desde donde se observó el bombardeo para arreglar el presente plano para el "Mercurio".

NOTA.—La primera estrella que está al lado del número 3 en los Almacenes Fiscales, es el sitio donde se encontraba colocada la segunda compañía del Batallón Buin.

POSICIONES DE LOS BUQUES

N. 1a. Primera posición de la "Numancia" una hora antes de principiar el bombardeo.

N. 2a. Lugar de la bahía que ocupaba al terminar el bombardeo.

B. 1a. Fragata "Blanca" primera posición. Esta fue la que rompió el fuego con dos cañonazos tirados a la bandera del cerro de la Artillería.

B. 2a. Segunda posición de la misma, haciendo fuego sobre la Estación del Ferrocarril, sobre el Cerro del Barón y parte de la población del Almendral. En este punto se encontraba al terminar el bombardeo.

V. 1a. Fragata "Villa de Madrid" —Primera posición.

V. 2a. La misma —al terminar el fuego.

Vc. 1a. Corbeta "Vencedora", —Primera posición.

Vc. 2a. La misma, —segunda posición hasta que concluyó el bombardeo.

R. 1a. Fragata "Resolución" —Primera posición, tirando sobre los cerros, sobre la Estación y sobre el barrio del Almendral.

R. 2a. La misma. —Segunda posición, hasta concluir el bombardeo. La "Numancia" no hizo fuego.

La **Berenguela** y el **Marqués de la Victoria** se encontraban fondeados frente a la Viña del Mui y no tomaron parte en el bombardeo.

NUMERO DE CAÑONES

"Villa de Madrid"	50
"Blanca"	40
"Resolución"	44
"Vencedora"	4
	138

migos" (1). En tierra se trabajaba a toda prisa preparando la defensa, terminando de montar las nuevas piezas de artillería traídas desde Panamá, organizando los abastecimientos y adoctrinando a la gente para la lucha que inevitablemente sobrevendría.

La escuadra española se hallaba ante el Callao, y su Jefe, el Brigadier, Dn. Casto Méndez Núñez, haciendo alarde de un valor temerario y de una altivez sin límites, atacaría sus fortificaciones resueltamente para borrar la impresión de lo ocurrido en Valparaíso, sacudiendo al mismo tiempo los nada airosos calificativos con que le abrumara la prensa chilena, por el bombardeo de una plaza desartillada que nada pudo hacer en su defensa.

Mientras tanto, las bocas de los cañones del puerto se abrían en abanico sobre la rada chalaca, dispuestas a vomitar fuego y hierro sobre los atacantes que pretendían coactar su libertad; deseosas de seguir manteniendo incólumes las sagradas palabras que hacía casi medio siglo pronunciara San Martín enarbolando la bandera patria: "¡Desde este momento el Perú es libre e independiente, por la voluntad general de los pueblos y por la justicia de su causa que Dios defiende!".

---

(1).—Archivo del Autor (Doc. fechado el 28 de marzo, 1866).

Integración Económica de América Latina

Por el Capitán Ingeniero E. P.
GUILLERMO GALVEZ CACERES

I. **Introducción**

De todos es sabido que la Potencia Económica de una Nación es el pilar fundamental de su estructura.

Una Nación económicamente Potente es una Nación respetada y en caso necesario podrá sostener una guerra, pues para librarla cuenta con uno de los aspectos más necesarios o fundamentales, cual es el aspecto económico.

Toda guerra daña seriamente la economía de los pueblos beligerantes y sobre todo la del perdedor. El poder de recuperación de ellos, depende de sus factores geopolíticos estables y variables, dentro de los cuales juegan un papel decisivo la calidad, abundancia y diversidad de sus recursos así como las cualidades de sus poblaciones.

El mundo actual del siglo XX ha estado convulsionado por dos guerras de vastas proporciones sobre todo por la última. Pero asombroso ha sido comprobar el resurgimiento y recuperación de los pueblos beligerantes perdedores, que en pocos años no sólo se han resarcido sino que se han colocado a la vanguardia de las Naciones más desarrolladas. Este fenómeno se explica no sólo por los factores señalados líneas arriba, sino sobre todo por el proceso de INTEGRACION ECONOMICA en que se hallan avocados estos pueblos. Si tan loables resultados origina este proceso, considero conveniente hacer conocer sus orígenes, sus procedimientos, sus principios, sus etapas, las causas que lo condicionan y su intento de aplicación en los pueblos de nuestra área física por medio de la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio. He ahí, el objeto del presente trabajo que se desarrolla en una secuencia lógica y simple, para que el amable y culto lector al enterarse de su contenido, pueda sacar algunas conclusiones provechosas para su acervo cultural y volcarlas en un futuro mediato cuando ocupe el alto sitial que la Patria le tiene reservado.

II. **Características generales de una Integración Económica.**

A. **Definición**

Se denomina INTEGRACION ECONOMICA al proceso de creciente movilización de **productos** y de **factotores,** por el cual se aumenta la pro-

ducción y se efectúa una redistribución en el ingreso, entendiéndose por **Productos** los bienes que obtiene o elabora el hombre y por **Factores** aquellos elementos que intervienen directa o indirectamente en la formación de los productos, tales como mano de obra, capital y recursos humanos (tecnológicos y administrativos).

Se entiende también por Integración Económica el proceso que tiende a la intercambiabilidad de todos los productos y factores de que dispone una Nación, con el fin de hacer un todo permeabilizante que estimule el aumento de la producción y el movimiento de los factores y productos ya citados en la definición anterior.

La Integración Económica tiene sus orígenes o más propiamente se puede decir que es coincidente con la doctrina filosófica de PLOTINO en la Antigua Grecia, para quien la UNIDAD es lo real y base de todo en la vida y todo lo que tienda a integrar la Unidad es bueno, como sucede con la Integración Económica. De ahí pues la relación establecida. Finalmente, puede considerarse la Integración Económica como el complemento y desplazamiento mutuos de todos los elementos que puedan señalarse como renglones económicos de un país o conjunto de países.

B. **Niveles en que opera**

La Integración Económica puede operar en un solo país, en varios países simultánea e independientemente o entre varios países de común acuerdo; de ahí que se establezca que la Integración Económica opera tanto al nivel Nacional como al nivel Internacional y demás está decir, que lo deseable es que primero se consiga la Integración del país para prospectarla luego a una Integración Económica Internacional.

C. **Causas que la condicionan**

Entre las muchas circunstancias que son causa de que la Integración Económica tienda o no a realizarse, podemos señalar las siguientes: el desarrollo económico del país o conjunto de países, el crecimiento demográfico de sus poblaciones, la insurgencia de los pueblos subdesarrollados, habiendo otras circunstancias de menor importancia, pero sólo analizaremos en forma breve los tres aspectos enunciados.

1. **Desarrollo Económico**

Cuando un país por razones diferentes (posición geográfica, disponibilidad de recursos, calidad de su potencial humano, adecuada mecanización, etc. etc.) evoluciona económicamente, llega un momento en que no sólo satisface sus necesidades internas, sino que tiene excedentes de determinados productos, los que se ve obligado a exportarlos a otros países que no los producen o los tienen en cantidades insuficientes, consiguiendo con esto la intensificación de su comercio internacional, la colocación de los ahorros en otras actividades

y logrando para su país una economía de bienestar con altos niveles de vida. Este aspecto descrito es precisamente un aspecto de Integración Económica que como se ve, es más fácil y necesario para los países que logren amplio desarrollo económico, así como también es más difícil y necesario a los países subdesarrollados económicamente. De lo expuesto podemos sacar el siguiente axioma: "El desarrollo lleva a la Integración y la Integración lleva al desarrollo".

2. **El crecimiento demográfico**

Es de todos conocido que el globo terráqueo se está poblando con un ritmo más acelerado que en tiempos pasados, pues los grandes progresos de la ciencia en todos sus aspectos, han contribuído a que los índices de natalidad aumenten y los de mortandad disminuyan. Este fenómeno es lo que se ha dado en llamar "la explosión demográfica del mundo moderno" y si bien es cierto que no afecta mayormente a países desarrollados, si incide negativamente en los países subdesarrollados con el agravante aún de que en estos últimos la tasa de crecimiento demográfico es mayor que en el de los países desarrollados por razones que no es del caso explicarlas ahora y que solamente nos limitaremos a indicarlas: bajo nivel de cultura, desconocimientos de prácticas anticonceptivas, régimen de vida agrario, altos niveles sanitarios, etc. etc., de manera que los más que nacen ahora ya no mueren como antes. De lo expuesto podemos sacar el siguiente axioma: "El crecimiento demográfico de un país es inversamente proporcional al nivel de su desarrollo integral".

Este fenómeno opera directamente en el proceso de Integración Económica, porque al estarse habitando rápidamente el globo, estos pobladores están llamados a estar más cerca unos de otros; a su vez, como en los países subdesarrollados no hay paralelismo entre las curvas de expansión económica y demográfica, se crea graves problemas, ya que sobre mayor familia hay menor bienestar y mayor pobreza, y en consecuencia se hace más dificultoso llegar a la Integración Económica.

Para salvar estas diferencias de bienestar y niveles, se hace necesario un proceso de Integración Económica.

3. **La insurgencia de pueblos subdesarrollados**

Los pueblos subdesarrollados han comprendido que para ellos más que para nadie se hace imperioso ir a la Integración Económica, y así lo hacen saber a través de sus voceros en los Organismos Mundiales y en general en la Opinión Pública.

Si el siglo XIX fue el del surgimiento de naciones ricas que aún continúan su próspero desarrollo, el siglo XX se ha caracterizado por el surgimiento de las Naciones pobres o subdesarrolladas. Este grave desequilibrio que día a día se pronuncia, ha originado el deseo de cerrar las diferencias entre el mundo desarrollado y el mundo subdesarrollado, es decir, integrar lo que ahora está desintegrado, nivelar lo que ahora está desnivelado.

D. Etapas en la Integración Económica

Prácticamente se puede enmarcar una Integración Económica dentro de cinco etapas, sin que ello quiera decir que sea algo riguroso ni que cada una de ellas comprendan un número fijo de períodos. Más que nada, estas etapas nos hacen comprender cómo se desarrolla el proceso de Integración Económica, y son:

—Zona de Libre Comercio
—Unión Aduanera
—Mercado Común
—Unión Económica
—Integración Económica propiamente dicha.

Pasemos ahora, al análisis sumario de estas etapas.

1. Zona de Libre Comercio

Al haber excedentes en la producción de un país, éstos se exportan y surge un mercado internacional. A su vez, el país o países que importaban estos excedentes, para protegerse de esta inundación de productos, establece una barrera de tarifas aduaneras. Pero puede surgir a su vez el proceso inverso si el país que importa tuviera también algunos productos que exportar, en cuyo caso también tropezaría con las tarifas aduaneras del otro, estableciéndose pues una verdadera guerra tarifaria aduanera, que obstaculizaría el libre intercambio o flujo de productos, con el consiguiente daño a las economías de las partes. Para subsanar este impase, es que se ha creado la "Zona Libre de Comercio", que es la Zona por la cual pueden circular determinados productos acordados por las partes interesadas, con rebajas tarifarias progresivas hasta llegar a su completa exoneración; lógico es suponer que esta medida va a traer un beneficio común pues dará lugar al aumento de la demanda de los productos por su menor costo y habrá una expansión del mercado.

La Zona de Libre Comercio es el comienzo de un Sistema de Integración Económica.

2. Unión Aduanera

Si bien en la Zona de Libre Comercio hay rebajas aduaneras progresivas, esto no significa una tarifa aduanera común a las partes que comercian. Cada

parte rebaja sus respectivos aranceles reteniendo su jurisdicción frente al exterior. Este problema se agrava al comerciar las partes de la Zona sus productos con otras partes externas al Sistema, pues cada parte cobraría diferentes tarifas a estos terceros, de acuerdo a sus respectivos aranceles, trayendo consigo las posibles represalias económicas de estos países.

Esto nos hace ver la necesidad de implantar un sistema tarifario en común en la Zona para las partes exteriores y es precisamente por esto que se ha creado la "Unión Aduanera". La Unión Aduanera puede ser definida como una Zona de Libre Comercio, en la cual existe además, un sistema arancelario en común para las partes que han quedado fuera de este comienzo de Integración Económica.

Para que exista la Unión Aduanera o se haga operante, es necesario que los productos sean completamentarios, es decir, que no todas las partes de la Unión Aduanera produzcan los mismos bienes o al mismo nivel, a fin de evitar una competencia (que si la debe haber) negativa; asimismo su tamaño no debe ser ni muy grande ni muy pequeña, sino que debe estar en proporción a los productos de las partes de la Unión Aduanera y su población. Finalmente, para que tenga posibilidades de éxito las partes de la Unión Aduanera deben tener cierta afinidad, sea de orden histórico, cultural o geográfico considerando en afinidad geográfica sobre todo la "distancia económica".

3. **Mercado Común**

Para comprender esta etapa, cabe hacer el distingo siguiente: en las dos etapas anteriores sólo se contempla el movimiento de productos mas no el de los factores. Al nivel de Unión Aduanera, la producción ha subido enormente puesto que se protege la producción local de la Zona Integrada por medio de una tarifa en común; el mercado incrementado de esta manera con una alta movilidad de productos, comienza también a movilizar personas y capitales aunque no con la facilidad de los productos. Con esta movilización de los **factores** se ha creado el Mercado Común.

El Mercado Común puede ser definido como la Unión Aduanera que además de permitir la libre circulación y movilización de los productos, permite también la movilización de la mano de obra, del capital, de los recursos administrativos y de los recursos humanos en general.

Bueno es anotar, que por lo general, el capital se moviliza en dirección opuesta al de la mano de obra.

Si la Unión Aduanera dentro del proceso de Integración está considerada como el espinazo del Sistema, el Mercado Común viene a ser su sistema circulatorio, su corazón.

4. **Unión Económica**

Con el Mercado Común se ha conseguido una fuerte movilidad de productos y factores; el movimiento de los factores, sobre todo el del capital, encuentra ciertos obstáculos en la Zona Integrada, especialmente por las legislaciones de cada parte de la Zona en los aspectos social, fiscal e impositivo, que hace que las inversiones produzcan menor o mayor beneficio. Para salvar este inconveniente y dar mayor velocidad al movimiento de los factores y en general para no frenar todos los aspectos favorables de este proceso de Integración, es necesario crear un régimen de consultas al nivel estatal, o sea, crear la Unión Económica que supone la adopción de medidas decisorias. La Unión Económica se puede definir como "la adopción de una política social común a toda el área integrada, que supone la creación de un régimen fiscal y de un régimen impositivo que sean comunes a todas las partes integradas, para así no restar los efectos que la Integración Económica ha tenido al nivel de la producción, distribución e ingreso".

5. **Integración Económica propiamente dicha**

Para comprender esta etapa, se verá primero lo que representa la **moneda**. La moneda es en realidad un metro o una medida que nos sirve para calcular o medir una serie de actividades específicas de caracter económico. Cada parte tiene su Sistema Monetario propio, cuya moneda a veces sobrepasa su jurisdicción nacional como en el caso de países muy desarrollados, y a veces también, ni siquiera coincide con su jurisdicción nacional, que es el caso de algunos países subdesarrollados.

Si con las etapas anteriores se tiene ya una Zona Integrada al nivel de productos y al de factotores, la mano de obra puede circular, los capitales pueden circular, se ha integrado la legislación social, fiscal y tributaria, pero falta integrar aún la moneda. Todos estos procesos llevan a la necesidad de crear la MONEDA COMUN como capítulo final de todo el proceso de Integración Económica. Con una autoridad monetaria en común, se cristaliza la última etapa o etapa de Integración Económica propiamente dicha.

III. Breve Reseña de la Integración Económica Europea

En el capítulo anterior se ha tratado sobre la Integración Económica en general y se ha estudiado las eta-

pas que nos hacen comprender este fenómeno. La Europa Occidental está viviendo actualmente en pleno proceso de Integración, como lo vamos a demostrar en las siguientes líneas.

Las primeras bases de un desarrollo económico las da Inglaterra en los comienzos del siglo pasado, con su revolución agropecuaria que se incrementa enormemente con las mejoras técnicas al utilizarse las primeras maquinarias, llegando el volumen de su producción no solamente a cubrir sus necesidades, sino que deja excedentes que se exportan intensificando así su comercio internacional y logrando a fines del siglo XIX, una economía de bienestar para su pueblo con los niveles de vida más altos de esa época. Como es natural, los países restantes de Europa, copian la técnica Inglesa y logran también desarrollarse, obteniendo una economía de alto bienestar, todo lo cual constituye una base firme para los comienzos de Integración Económica.

La "explosión demográfica" que no llega al 2% de incremento, no le afecta mayormente, pues el crecimiento de su población es relativamente casi paralela a su expansión económica y al contrario, le sirve de estímulo para su integración.

A mediados del siglo XX, Europa llega a un inusitado desarrollo y crecimiento económico, procediendo a instituír la Zona de Libre Comercio un conjunto de seis países llamados los "seis de adentro" (Francia, Alemania Occidental, Italia, Bélgica, Holanda y Luxemburgo) pasando luego a la Unión Aduanera y recientemente acaban de establecer el Mercado Común.

Paralelamente, otro grupo de siete países llamados los "siete de afuera" (Inglaterra, Noruega, Dinamarca, Suecia, Portugal, Austria y Suiza) han organizado su Zona de Libre Comercio y no sería ilógico pensar que los seis de adentro y los siete de afuera se unan en un Mercado Común Europeo, lo cual crearía un poderosísimo grupo económico y comercial con repercusiones mundiales.

La Europa Occidental, ha llegado pues a una etapa avanzada de Integración Económica y nada parece desdecir de su próximo arribo a la Unión Económica y a la Integración Económica propiamente dicha.

IV. Antecedentes de la Asociación Latino Americana de Libre Comercio y reuniones que sirvieron de Base a su Institución

Los países Sudamericanos con economías pobres, niveles promedio de cultura bajos, industrialización incipiente y rudimentaria si se quiere, con índices de analfabetismo y crecimiento demográfico altos, con medio geográfico adverso y con la inestabilidad de sus gobiernos que no permiten llevar a cabo Planes y Programas a largo plazo, se han quedado a la zaga del desarrollo económico mundial, ocupando el lugar de los países subdesarrollados.

Con la segunda guerra mundial, en la que hubo fuerte demanda de

sus bienes primarios y aún después de terminada esta guerra, sobre todo en los primeros años de post-guerra, sus productos encontraron mercados favorables en los países desvastados, creyéndose que este auge iba a seguir. Pero desgraciadamente para América Latina, bastaron pocos años para que las Naciones industriales de Europa Occidental, reordenaran sus economías e impulsaran fuertemente la recuperación de su industria y de su agricultura. Este fenómeno modificó adversamente la perspectiva de exportaciones de América Latina, originando pérdidas del 7% a la vez que los productos manufacturados importados se elevaban en un 4%.

La capacidad de importar de América Latina ha venido disminuyendo aceleradamente y al mismo tiempo su propio comercio local ha experimentado una apreciable contracción. Este cuadro desde ya desalentador, se complementa con la explosión demográfica de sus países que con elevados índices anuales de incremento (2.6 al 3%) habrán de aumentar la población en 100 millones más para 1975, de los cuales 38 millones representarán la fuerza del trabajo, pero sólo —de no mejorar el crecimiento económico— habrá ocupación para 5 millones, quedando 33 millones sin ocupación, con los consiguientes peligros o consecuencias económicas sociales y políticas.

Por otra parte, el extraordinario desarrollo de los países de Europa Occidental y que día a día continúa, ha agudizado más el problema, pues se aprecia que se acentúa la profunda división entre los países desarrollados de altos niveles de vida y bienestar y los países subdesarrollados con niveles de vida y bienestar cada vez más bajos.

El examen de la situación descrita en las líneas que anteceden, dio origen a que varios países Latinoamericanos se reunieran con el propósito de encontrar medidas para corregir tan aflictiva situación y luego de una serie de trabajos preliminares decidieron que lo que convenía establecer con carácter de urgente y como base de una futura Integración Económica Total, era la Zona de Libre Comercio entre los países participantes, a fin de ampliar sus mercados y permitir la expansión de su comercio exterior. Esta idea se ratificó en el Tratado firmado en Montevideo el 18 de Febrero de 1960, denominado "La Asociación Latino Americana de Libre Comercio" y siendo su sigla la de "ALALC".

Antes de pasar a conocer las partes fundamentales de este convenio, creo de interés hacer conocer el detalle calendario de las reuniones que permitieron llevar a cabo este Tratado. Ellas son:

Agosto de 1958: Santiago de Chile

Octubre de 1958: Río de Janeiro y Ginebra

Abril de 1959: Santiago de Chile

Junio de 1959: Río de Janeiro y Lima

Setiembre de 1959: Montevideo

Febrero de 1960: Montevideo

Posteriormente, durante los años de 1960 y 1961, hubieron otras reuniones para continuar los estudios para su aplicación y ratificándose en este lapso por parte de los Gobiernos -Partes el reconocimiento del Tratado sobre la ALALC.

La Asociación Latino Americana de Libre Comercio está integrada por ARGENTINA, BRASIL, CHILE, COLOMBIA, PERU, PARAGUAY, URUGUAY.

V. Puntos fundamentales del Tratado de la ALALC

Sería inoficioso, aunque no dejando de ser útil, examinar y analizar los 65 Artículos de este Tratado, pero dada la finalidad de este trabajo de Investigación y amén de que en cualquier momento se puede uno remitir a ellos, es preferible verlo en forma general y resumir o comentar sus puntos fundamentales, como son los Principios y Objetivos Básicos, el Programa de Liberación, las Cláusulas Especiales y Organos de que dispone.

A. Principios y Objetivos Básicos

Están claramente expresados en el Preámbulo de dicho Tratado. El objetivo Básico fundamental es solucionar de inmediato el problema de orden comercial de los países signatarios y así contribuir al despeje progresivo de las vallas al desarrollo económico, con el consiguiente mejoramiento de los niveles de vida de sus pueblos.

Otro Objetivo Básico es conseguir el incremento del comercio interzonal y con el resto del mundo, mediante la eliminación de barreras aduaneras y el establecimiento de aranceles comunes, respectivamente.

Al establecerse la Zona de Libre Comercio se ampliarán los mercados con la mayor movilidad de los productos y factores, pero teniendo en cuenta la heterogeneidad de sus partes constitutivas, se han establecido normas adaptables o flexibles para lograr su consecución. Estas normas contemplan entre otros, estos tres importantes principios:

—La Gradualidad en el proceso de Liberación
—La Reciprocidad en las concesiones
—La cláusula de la Nación más favorecida.

También merecen citación las cláusulas referentes a la diversificación del intercambio y complementación, así como las medidas a favor de los países menos desarrollados.

La Gradualidad especifica que la eliminación de aranceles aduaneros, se hará en forma progresiva en el curso de 12 años por medio de negociaciones periódicas. Ningún país pues, tiene la obligación de otorgar rebajas arancelarias a todos los productos de importación, salvo si los desea y previa negociación.

La Reciprocidad establece básicamente, que ninguna Parte puede

pretender mayor beneficio que los que otorga en las negociaciones anuales de reducción de gravámenes, y si fuera menor este beneficio, se tomarán medidas para restablecer el equilibrio de conveniencias.

La Cláusula de la Nación más favorecida, de aplicación inmediata e incondicional, se refiere a que toda ventaja, cualquiera que sea su naturaleza u origen, que una Parte Contratante otorgue a otra de la misma Zona o ajena a ella, se extenderá automáticamente a todas las demás Partes constituyentes de la Asociación.

Además, esta cláusula simplifica las negociaciones anuales, al contemplar que éstas también pueden llevarse a cabo sólo entre los países directamente interesados, extendiéndose automática y multilateralmente sus efectos sobre los demás miembros de la Asociación.

B. **El Programa de Liberación**

Las negociaciones periódicas para el Programa de Liberación, se llevarán a cabo sobre dos tipos de listas de mercaderías: la Lista Nacional y la Lista Común.

La Lista Nacional, confeccionada por cada país, contendrá las relaciones de los productos sobre los que ha otorgado concesiones directas para su importación desde la Zona, a través de las negociaciones anuales. Los productos que figuran en esta Lista, son aquellos sobre los que se ha otorgado rebajas de gravámenes que en promedio sean equivalentes como mínimo al 8% de la media ponderada a los gravámenes vigentes para terceros países.

El sistema de media ponderada da amplia flexibilidad a la reducción de gravámenes, no obligando a los países a un programa rígido, ya que podrán elegir anualmente los productos a negociar así como la tasa de reducción que se afectará a cada uno de ellos. Así tenemos que si un país-parte, cree conveniente reducir en un año determinado los gravámenes de unos productos en un 11%, excediéndose en un 3% al tope del 8%, este exceso le será acreditado para el año siguiente, en el cual podría limitar sus reducciones a un 5%.

Se considera asimismo que en caso necesario se puede eliminar algún producto de la Lista Nacional, previa negociación entre todas las Partes Contratantes y con la obligación por parte del país que lo retira, de sustituirlo con otro, a fin de conservar la reciprocidad.

La Lista Común contendrá una relación de los productos con respecto a los cuales todas las Partes Contratantes se comprometen a liberar totalmente su comercio al final del lapso de doce años, debiendo gozar de libre circulación en todo el ámbito de la Zona.

Los productos de la Lista Común deberán representar sobre el valor global del comercio, el 25%, 50% y 75% al final del primer, segundo y tercer trienio, respectivamente. El porcentaje correspondiente al cuarto

trienio será definido por las Partes Contratantes en el momento oportuno.

En ningún caso se podrá retirar productos inscritos en la Lista Común.

La diferencia fundamental con la Lista Nacional, es que no establece el tipo y monto de las concesiones otorgadas.

C. **Cláusulas Especiales**

Entre las Cláusulas Especiales del Tratado de Montevideo, merecen citarse las siguientes: Los acuerdos de Complementación, las Cláusulas de Salvaguardia y las medidas en favor de los países de menor desarrollo económico relativo.

1. **Los Acuerdos de Complementación**

Los acuerdos de complementación, establecerán el programa de Liberación que regirá para los productos del respectivo sector, pudiendo contener entre otras, cláusulas destinadas a armonizar los tratamientos que se aplicarán a las materias primas y a las partes complementarias empleadas en la fabricación de tales productos.

Las negociaciones de estos acuerdos estarán abiertas a la participación de cualquier Parte Contratante interesada en los programas de complementación. Los resultados de las negociaciones serán objeto, en cada caso, de protocolos que entrarán en vigor después de que, por decisión de las Partes Contratantes, se haya admitido su compatibilidad con los principios y objetivos generales del Tratado de Montevideo.

2. **Cláusulas de Salvaguardia**

Estas cláusulas o disposiciones de excepción se han estipulado teniendo en cuenta las distintas estructuras económicas de los países miembros así como el diferente grado de producción de sus sectores económicos; establecen que los países miembros pueden autorizar la suspensión de algunas de las obligaciones contraídas por un país-parte en forma transitoria, siempre y cuando que el cumplimiento de dicha obligación esté produciendo un perjuicio grave a la economía de ese país.

Asimismo, se puede autorizar a un país-parte que haya puesto restricciones, a que las aplique dentro de la Zona, pero de preferencia a los productos no incorporados aún al programa de liberación.

Si bien es cierto que las medidas de salvaguardia se ponen en vigencia previo acuerdo de todos los países miembros, si se presentase una situación de emergencia que requiera inmediata corrección, el país afectado podrá actuar de inmediato, pero siempre necesitará de la aproba-

ción posterior de los demás países miembros.

3. **Medidas en favor de países de menor desarrollo económico**

Se ha venido insistiendo a través de todo este trabajo en las desigualdades de las estructuras económicas de los países Latino Americanos, lo que conspira contra una rápida integración racional, que se alcanza justamente cuando los elementos componentes aportan niveles semejantes. Para obviar esta fuerte limitación, amén de la gradualidad y de las cláusulas de salvaguardia ya contempladas, se incluyó en este Tratado, un capítulo especial para el tratamiento más favorable a los países menos desarrollados de la Zona, ya que un tratamiento igualitario sería injusto y aún obstaculizaría la incorporación de algunos de ellos a la ALALC.

Las medidas previstas al respecto, todas ellas de carácter transitorio, deben ser sancionadas por el íntegro de las Partes Contratantes, y se refieren por ejemplo a las condiciones más favorables para cumplir el programa de reducción de gravámenes; a las que protegen la producción Nacional de productos incorporados al programa de liberación y que sean de importancia básica para su desarrollo económico; a las que facilitan la asistencia técnica y financiera por las demás Partes Contratantes dentro y fuera de la Zona, para la expansión de sus actividades productivas y para elevar los medios de productividad de determinados sectores, etc. etc.

Todas estas medidas señaladas en el capítulo respectivo de este Tratado, serán aplicadas sólo a aquellos países que presenten una solicitud en tal sentido, lo que deberá ser refrendada y aprobada por el resto de los países miembros.

D. **Organos de la ALALC**

Para administrar el Tratado y vigilar la marcha de la ALALC, se crearon los siguientes órganos:

—La Conferencia
—El Comité Ejecutivo Permanente.

El Comité cuenta con una Secretaría Ejecutiva y Comisiones Consultivas. Se verá luego, la finalidad, constitución y características más saltantes de todos estos Organos.

1. **La Conferencia**

Es el órgano supremo de la Asociación que, por sus funciones, podría compararse con un Cuerpo Legislativo. A ella le corresponde trazar a grandes líneas la política de la Zona, examinar la forma en que va siendo ejecutado el Tratado de Montevideo y adoptar todas aquellas decisiones mayores que requiera el interés común de la Asociación. Entre sus atribuciones, cabe des-

tacar la realización de negociaciones anuales para el cumplimiento del programa de liberación, así como apreciar el resultado de esas negociaciones con el fin de verificar si están satisfaciendo en la práctica las expectativas en que se basaron las concesiones mutuas.

La Conferencia está formada por delegaciones de los países miembros y debe reunirse anualmente en sesión ordinaria, en el lugar y fecha acordados en la sesión anterior. Cuando haya razones que lo justifiquen, podrá celebrarse sesiones extraordinarias.

2. **El Comité**

Así como la Conferencia puede compararse a un Legislativo, el símil del Comité podría ser un poder Ejecutivo. Su principal cometido es el de velar constantemente por la correcta aplicación de las disposiciones del Tratado y realizar los estudios necesarios para la marcha más expedita de la Asociación. Entre las atribuciones de que está investido, se destacan las siguientes: tomar las decisiones y ejecutar las tareas que le sean delegadas o encomendadas por la Conferencia; representar a la Asociación en el ámbito Internacional y en los Contratos y demás actos jurídicos; realizar estudios, sugerir providencias y recomendaciones a la Conferencia; y preparar el Plan de trabajo anual y el presupuesto de la organización. El Comité Ejecutivo Permanente, debe funcionar en forma continuada en la ciudad de Montevideo, sede de la Asociación. Está formado por un representante de cada país, debiendo constituirse 60 días después de la entrada en vigor del Tratado.

Para el mejor desempeño de sus tareas, el Comité está facultado para solicitar el asesoramiento técnico de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y del Consejo Interamericano Económico y Social (CIES), así como la colaboración de personas y organismos nacionales e internacionales. La cooperación de la CEPAL y del CIES, instituciones que poseen un profundo conocimiento de los problemas latinoamericanos y que están dotados de cuerpos técnicos de renombre, será sin duda de un valor inestimable en los trabajos de la Asociación.

3. **La Secretaría Ejecutiva**

El Comité, como órgano permanente, tendrá una Secretaría Ejecutiva integrada por funcionarios administrativos y técnicos. La Secretaría estará dirigida por un Secretario Ejecutivo, que será designado por la Conferencia, por un período de tres años, prorrogable por períodos iguales. El Secretario Ejecutivo y el personal de la Secretaría, en su carácter de funcionarios in-

ternacionales, sólo podrán ejercer eficientemente sus tareas si gozan de la más completa independencia. Por ello, el Tratado dispone que estarán inhibidos de solicitar o recibir instrucciones de cualquier gobierno o entidad nacional o internacional.

4. **Las Comisiones Consultivas**

Existe consenso entre los Estados signatarios para considerar que las fuerzas vivas de la producción y del comercio tendrán papel importante en la formación y funcionamiento de la Zona Libre Comercio, por cuanto ellas aportarán la dinámica para cumplir las metas previstas. Por esto se ha facultado al Comité para crear Comisiones Consultivas que lo asesorarán en problemas específicos que deba atender en el ejercicio de sus tareas y que estarán integradas por representantes de los diversos sectores económicos, tanto públicos como privados, de los países de la Zona.

VI. **Conclusiones:**

A. Se entiende por Integración Económica, el proceso que tiende a la intercambiabilidad de todos los productos y factores de que disponen en forma particular un conjunto de países, con el fin de aumentar la producción y conseguir mejores niveles de vida.

B. La Integración Económica puede operar tanto a nivel nacional como a nivel internacional.

C. La Integración Económica entre varios países se facilita, cuando éstos ya han logrado una Integración al nivel nacional y aportan bases económicas de igual o semejante nivel.

D. Cuanto más desarrollado es un país más factible es su Integración Económica, la que a su vez contribuirá a aumentar su desarrollo.

E. La explosión demográfica del mundo moderno, tiene su más alta tasa en los países subdesarrollados.

F. El aumento de población en países desarrollados no afecta mayormente a su Integración Económica, más bien, podría decirse que le sirve de estímulo. Por el contrario, agrava la situación de los países subdesarrollados, en los cuales la expansión económica no crece paralela al aumento demográfico.

G. Si el siglo XIX tuvo como fenómeno decisivo la emergencia de los países de Occidente por razones de su riqueza, el siglo XX tiene como fenómeno peculiar la emergencia del resto de países del Mundo por razones de su pobreza.

H. Sólo para mejor comprensión del proceso de Integración Económica, se puede enmarcar este fenómeno en cinco etapas:

—Zona de Libre Comercio
—Unión Aduanera

—Mercado Común
—Unión Económica
—Integración Económica propiamente dicha.

I. La Zona de Libre Comercio es la Zona por la cual pueden circular determinados productos acordados por las partes asociadas con rebajas tarifarias progresivas hasta llegar a su completa exoneración en un tiempo determinado.

J. La Unión Aduanera es la Zona de Libre Comercio en la cual existe además un sistema arancelario común para las partes que son ajenas o exteriores a ella.

K. El Mercado Común es la Unión Aduanera que permite la libre circulación y movilización no sólo de los productos sino también de los factores.

L. La Unión Económica consiste en la adopción de una política social, fiscal e impositiva comunes a toda el área integrada.

M. La Integración propiamente dicha, consiste en el establecimiento de una autoridad monetaria en común para toda la zona integrada.

N. La Integración Económica de la Europa Occidental está bastante avanzada, pues ha llegado a la etapa del Mercado Común.

Ñ. Si los países de Europa denominados los "seis de adentro" y los "siete de afuera" se unieran en un Mercado Común, crearían un poderosísimo grupo económico y comercial de repercusiones mundiales.

O. La Asociación Latino Americana de Libre Comercio, pese a sus dificultades de realización, se hace imperiosa como fase inicial de una Integración Económica Total, que traerá como consecuencia elevar el bajo estandar de vida con que cuenta hoy y constituirá una base firme para el desarrollo integral de sus países.

P. Dadas las estructuras económicas de los países miembros tan diferentes y dado sus campos económicos con desiguales grados de productividad que conspiran contra una pronta Integración Económica, el Tratado de Montevideo ha previsto medidas altamente flexibles y adaptables.

Q. La Zona de Libre Comercio contribuirá poderosamente a solucionar los graves problemas del intercambio regional, con la consecuencia natural de la ampliación de los mercados de los países miembros.

R. Las perspectivas de colocación de las producciones de un país en los mercados de los otros, significarán un estímulo a la inversión de capitales foráneos y nacionales.

S. La Lista Nacional y la Lista Común son independientes entre si,

pero su funcionamiento coordinado asegura el mejor cumplimiento del Programa de Liberación.

T. Con la ALALC se crea perspectivas de complementación industrial entre dos o más países que aisladamente no podrían emprender algunas producciones con sus propios recursos.

U. Haciendo un símil, se podría decir que de los Organismos de la ALALC, el Cuerpo Legislativo vendría a ser "La Conferencia" y el Cuerpo Ejecutivo lo constituiría el Comité Ejecutivo Permanente.

V. El Comité de la ALALC cuenta con el asesoramiento técnico de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y del Consejo Interamericano Económico y Social (CIES).

W. La ALALC no sólo permitirá mejorar los niveles de vida de los países Latino Americanos, sino que también traerá consigo un acercamiento político e ideológico entre ellos.

X. La política de los gobiernos de los países Latino Americanos debe ser encausada hacia la Integración Económica como único medio de poder convivir con los países desarrollados del mundo y dejar de ser, así dependientes de las grandes potencias.



Abundante Agua

Esbozo de Solución al Problema Nº 1 del Sub-desarrollo del Perú

Por el Capitán de Corbeta (Ingº.) A. P.
HUMBERTO SILVA NOVOA

No pretende el autor de estas notas dar por totalizado el esbozo de la solución al PROBLEMA Nº 1 del subdesarrollo del Perú, pero si tiene fe en que estas líneas siembren una inquietud en el medio naval, para que la, o las soluciones, que tenga el problema se pongan al descubierto y podamos salir algún día a una etapa más adelante.

Si bien nuestro país ha sido dotado de tres regiones, a la Costa le ha tocado la menor anchura. Esta región está constituída de tierras sedimentarias que fueron arrebatadas a la Cordillera de los Andes en la Era Terciaria, principalmente por acción de la erosión pluvial. Como consecuencia de lo cual se formó una serie de pampas y tablazos de muy ligeras ondulaciones.

Los desagües andinos formaron excavaciones, constituyendo estrechos valles, a cuyas orillas de angostos ríos se desarrollaron las civilizaciones que nos antecedieron; como sabemos algunas de ellas realizaron ingeniosas obras de irrigación, para poder subsistir. Los ríos así formados no llevan agua permanentemente y cuando lo hacen es caudal muy pobre. Por consiguiente, gran extensión de las pampas y tablazos son regiones áridas, y desproporcionadamente mayores que las zonas de tierras cultivables.

Nuestra posición geográfica nos sitúa en zona tropical, pero la Cordillera de los Andes por el Este y la Corriente Peruana por el Oeste, han intervenido poderosamente para modificar el clima que nos correspondía. Por lo cual la Costa Peruana se caracteriza por la ausencia de lluvias, predominando más bien, en cierta época del año, lo que denominamos "garúa"; humedad que es aprovechada por la vegetación que podríamos considerar como espontánea de las lomas. Es esta vegetación silvestre la que suele usar la rala ganadería costeña.

Existe una cierta cantidad de opiniones científicas sobre el monto diario de calorías y consumo proteico que debe ingerir un hombre adulto, considerando que un consumo por debajo de tales cantidades, debe estimarse, como hambre. Y tal es el caso nuestro. Porque sin agua no hay agricul-

tura, y sin ésta no hay ganadería. Es decir no hay fuente de calorías, ni de proteínas. La presión demográfica, trae consigo mayor consumo. Dentro del consumo, hay que considerar al alimenticio. Pero no podemos dejar de considerar que los alimentos dependen en gran parte del número de hectáreas cultivadas.

Nuestra región costera de clima benigno, reune una serie de factores que estimulan respecto a otras regiones del país su crecimiento demográfico, con lo cual las ciudades crecen en sus contornos; lo que como efecto trae que los mercados agoten sus existencias muy rápidamente en lo que respecta a sus existencias alimenticias frescas. La causa de la carestía estriba en el hecho que el crecimiento demográfico no va a la par con el crecimiento de producción agro-pecuaria.

Existen poderosas razones para que causa y efecto no vayan de la mano en el balance del consumo calórico-proteico con el de la producción. Al respecto recordando las enseñanzas de los experimentos del gran Pasteur, sabemos que no existe generación expontánea. Por lo cual debemos sembrar si queremos cosechar.

Pero, para sembrar, se requiere de tierra apropiada para hacerlo. Una tierra es apropiada cuando tiene determinados elementos en su seno que permiten el normal desarrollo de las semillas que ella se pongan, y lo que es más importante, sí puede recibir agua en la cantidad adecuada a los sembríos efectuados.

Pero en la Costa, lo que nos falta es agua, razón poderosa por la cual la labor agrícola costeña es de alto precio: tierra cara, agua escasa, abono costoso y muy espaciadas áreas aprovechables.

Con tierras como las que tenemos en la Costa, no es económico dedicarlas a productos que no paguen los años malos, que suelen ser frecuentes en el campo de la agricultura; plagas, carestía de lluvias, o lluvias tardías que malogren las sementeras. Con tierras así no es posible dedicarlas a pastizal, y las áreas de panllevar aunque cumplan minuciosamente los porcentajes de ley no pueden cumplir su cometido. Oneroso resulta traer tomates de Ica, lechugas de Trujillo y otras hortalizas desde cientos de kilómetros, en que el transporte cargaría con el precio a un tope prohibitivo.

Si hacemos un breve análisis de las estadísticas que versan de alimentación, veremos que existe un déficit, tanto en el valor calórico consumido como en el proteíco ingerido per cápita. Así, se señala que un adulto debe consumir alimentos que produzcan 3000 calorías, pero las estadísticas dicen que el habitante peruano ingiere tan sólo un valor calórico de 2180, lo cual da un déficit.

De 820 calorías per cápita, y lo mismo podemos decir en cuanto a nuestro consumo proteíco; el saludable indicado es de 70 gramos de proteínas, pero el que acusa la estadística es de 54 gramos, es decir una diferencia de dieciseis gramos.

Una meditación al respecto desde el punto de vista patriótico, con un solo norte, el Perú, nos lleva a la conclusión que nuestro desarrollo no puede producirse con una población cuyas energías son insuficientes para afrontar el esfuerzo de vencer la inercia del subdesarrollo.

Para escribir estas líneas he tomado contacto con médicos y maestros, unos del Hospital del Niño y los otros de Escuelas Fiscales, tanto los unos como los otros me han manifestado, que es la deficiente alimentación la que trae consigo la tuberculosis infantil, anemia de los infantes, el bajo rendimiento escolar, la falta de atención y la pobre coordinación de los niños.

Siempre que nos es posible comparar la habilidad de nuestros obreros con los extranjeros, tenemos el orgullo de notar que los nuestros son muy hábiles, pero desgraciadamente no dan sino un escaso rendimiento, debido a que sus fuerzas no les permiten algo más allá de lo que producen, al parecer a un ritmo lentísimo. La realidad sin embargo es que rinden lo justo. Más no les es posible rendir, porque ni calóricamente ni proteícamente están capacitados para lograrlo.

Sólo pretendo situar el problema en su verdadero sitio. El suelo costeño no produce ni siquiera para alimentar a sus propios habitantes. Cada día el agro se aleja de la ciudad; las urbanizaciones lo empujan fuera. Con lo cual los gastos en el transporte hacen subir el costo de los productos alimenticios, de por sí ya encarecido por la insuficiente producción, y eso repercute en el habitante, y por ende en todas sus manifestaciones sociológicas, y como consecuencia lógica también en el desarrollo del país.

La disminución de tierras de labrantío, por el crecimiento de las ciudades y centros fabriles, obliga al Estado a conseguir nuevas tierras, arrebatándoselas a los desiertos, pampas y lomas. Pero esto representa un esfuerzo de proporciones mayúsculas. Hay que dotarlas de agua, de mucha agua. He aquí el enunciado del problema: Agua para satisfacer la sed de la Tierra sedienta.

Gran porción del agua de los ríos llega al mar, y se pierde para el suelo, pero colabora con la alimentación humana en cierto sentido, porque lleva un contenido de materias nutrientes para la flora y fauna marina, que permite el desarrollo de tales seres vivos, los que a su vez proporcionarán nutrientes de primer orden a la especie humana. Una de las tantas soluciones, aúnque sólo parcial, al problema del agua, es el represamiento de los ríos y su canalización respectiva, con el fin de aprovechar para el riego la mayor cantidad de este precioso líquido. Claro está, que sabemos que los ríos de la costa son de caudal paupérrimo y también irregulares, pero ésto, sumado a cualquier otro método ayuda en cierta medida.

Igualmente, como es sabido parte de las aguas pluviales al caer en

terrenos permeables, llegan a profundidades más o menos alcanzables, corriendo por napas en el subsuelo; a estas aguas se les puede aprovechar mediante una bien distribuida localización de pozos artesianos. Este método se ha usado con éxito, en lo que antes fue pampas desérticas, las Zorras y Culebras. También como en el caso anteriormente citado, el del represamiento, este medio es tan sólo un paliativo para aplacar la sed, y sólo puede estar circunscrito a una pequeña área, estando también supeditado a las lluvias, fuente de su abastecimiento.

Proyectos millonarios y regularmente viables, son los que se basan en la derivación de las aguas de la vertiente del Atlántico, aprovechando el caudal de los ríos Marañón para el Norte, Mantaro para el Centro y las aguas del Titicaca para el Sur.

Pero justo como límite de la faja costera, tenemos un reservorio inagotable de agua. Es el mar, una fuente acuosa incomensurable en capacidad. Hacia él, tenemos que dirigir nuestras miradas y explotarlo debidamente. Nos puede dar el valor proteico que adolece la dieta peruana, la riqueza de sus sales y energía, y lo que es más importante nos puede proporcionar, agua, mucha agua, muchísima agua, para saciar la sed de los desiertos costeños y aplacar así el hambre del poblador peruano, alcanzando el equilibrio calórico y proteico, que robustezca al hombre hasta la capacidad del rendimiento necesario para vencer como dije anteriormente la inercia del subdesarrollo.

En muchos países se ha comenzado a explotar el contenido acuífero del mar. Estos países no sólo se han contentado con dirigir sus esfuerzos a conseguir agua dulce para fines de irrigación, sino que al mismo tiempo han conseguido obtener electricidad en lugares donde la energía hidroeléctrica no es posible conseguirla, como sucede en el caso de nuestros desiertos costeños.

Como es sabido, en números redondos, el contenido salino del agua de mar es de 35000 ppm., el proceso de convertir el agua de mar en agua fresca, es reducir este contenido en 70 veces menor. La técnica ha elaborado un buen número de procesos de más o menos fortuna, según la cantidad de agua de mar que se quiera tratar, desde la suficiente agua para beber en caso de un naufragio, hasta para dotar de agua fresca a pequeñas poblaciones, empleando procesos químicos o físicos. Por ejemplo la International Petroleum Company, suministra agua dulce a su planta y población de Talara, mediante el tratamiento de agua de mar. Pero cualquiera que sea el método que se emplee para hacer esta conversión tendrá que usarse energía. Y con cierta aproximación teórica, se puede promediar como 0.75 vatios por litro.

Uno de los procesos más efectivos de disminuir el contenido de sales proveniente del mar, consiste en evaporar el agua de mar, y luego conden-

sarla. Es decir remedar el proceso que realiza a diario la naturaleza, evaporando las aguas superficiales de los ríos, lagos, mares y océanos, con posterior condensación de los vapores formados, produciéndose así la lluvia, nieve o granizo, según la temperatura del lugar en que se realice la precipitación.

En lugares donde hay luz abundante y pobreza de combustibles, se suele conseguir destilar el agua de mar, aprovechando la energía del astro rey, la misma que se concentra apropiadamente mediante la utilización de espejos cóncavos, para acelerar la acción. El proceso se lleva a cabo en azafates de gran extensión que se llenan con agua salada. Estos azafates están provistos de cubierta apropiadas, que recogen el vaho acuoso producido por el calor solar y lo condensan, haciéndolo gotear en canales de desvío, que colectan toda el agua dulce así conseguida. Este procedimiento, requiere de gran área libre para poder montar la azafatería necesaria.

Otro proceso, también aprendido de la naturaleza, es el de la congelación. Puede llevarse a cabo este singular proceso cuando se cuenta con suficiente energía. No obstante lo dicho, exige menos gasto que la destilación por vapor, y puede decirse inclusive que ocasiona menos perjuicio a las instalaciones. Lo que sí exige es tener a la mano buena porción de agua dulce, para poder limpiar las instalaciones una vez realizado el proceso y movilizar los grandes bloques de hielo. Como podrá deducirse no es continuo.

Mucho se ha adelantado en procesos de destilación. Existen en el mundo más de dos decenas de plantas destiladoras de agua de mar, para fines domésticos. La producción diaria promedio de estas plantas se estima en el millón de galones de agua, bacteriológicamente pura, y con un contenido salino tan pobre que para hacerla apta para la bebida debe agregársele unas diez veces su concentración salina. En lo que a costo se refiere, se puede decir que para una planta que produce diariamente un millón de galones, el valor del litro estaría por los 0.25 centavos, en una planta bien llevada.

Cualquiera que sea el proceso que se emplee, para obtener agua dulce a partir del agua de mar, se requiere energía, y es el costo de la energía la que gravitará en el precio del agua obtenida. Hay que hacer la salvedad que aquí no se ha considerado el valor del magnesio que puede obtenerse del contenido salino residual. Pero de todos modos es el valor de la energía la que determina el valor del agua fresca.

La tecnología nuclear ha permitido avanzar mucho en la obtención de vapor saturado a fuertes presiones. Y existe muchas firmas proyectistas que han presupuestado más de una planta de doble propósito, obtención de agua dulce a partir de agua de mar y electricidad para fines industriales. Cuando se llega al análi-

sis del problema que nos trae estas líneas, debe considerarse que no sólo debe verse una porción del mismo, sino por el contrario el conglomerado de consecuencias sociales y económicas que conlleva. La especie humana no puede desligar los aspectos sociales de los económicos. Cuando miramos sólo una parte, es únicamente con el fin de simplificación momentánea. Como peruanos no ignoramos el contenido mineral de nuestro territorio, los ricos yacimientos de fosfatos en la zona desértica de Sechura, están esperando una fuente energética que los utilice, la importancia de tales yacimientos es de primer orden, pero sin agua y energía, estando en el lugar en que se encuentran, es como si nó nos pertenecieran.

Qué pasa en San Juan, puerto que sirve de salida del rico mineral de hierro peruano. Consume agua importada. ¿Y Toquepala?. Y así sucesivamente. Es de importancia nacional que el número de núcleos humanos en la faja costeña se incrementen, permitiendo de ese modo el desarrollo industrial, lo que produciría nuevos centros productores de riqueza. Pero es lógico pensar que estos núcleos requieren de agua y de energía.

Sólo hace veinte años de los primeros días de la Pila Atómica y de los primeros reactores; pero la tecnología nuclear ha progresado como si hubieran transcurrido 100 años. Es asombroso el impulso que la mayoría de los países han dado a esta técnica. Lo que no se podía vislumbrar en los días de Hiroshima y Nagasaki, es hoy una realidad. Y así como el resplandor de esas explosiones produjeron alumbrado resplandeciente visto a leguas de distancia, así igualmente estos esfuerzos dirigidos a mejorar el rendimiento de los reactores y conseguir nuevas aleaciones han producido magníficos resultados, que se han traducido en disminución de costo de instalación y de mantenimiento de las instalaciones.

No se ha quedado atrás el Perú en preparar científicos en esta rama del saber, lo mismo que todos los países del orbe. Hay que enfatizar que el umbral de la era atómica quedó atrás. Y por lo tanto resulta difícil seguir los progresos científicos, sino se participa en ellos. Es necesario, a mi modo de ver, que deberíamos abocarnos en dar un paso adelante.

Todos han leído en los periódicos lo que sucedió en Cuba, no hace mucho. Los dirigentes cubanos, deseosos de desalojar a las tropas americanas de la Base de Guantánamo, les cortaron el suministro de agua potable. La autoridad americana responsable, resolvió el problema en forma inmediata: Primero importaron agua en buques cisterna y luego instalaron una planta de desalinación de agua de mar de dos millones de galones diarios; planta que es energetizada con un reactor de energía nuclear.

Por lo dicho, no es pues algo nuevo y misterioso la conversión de agua de mar en agua aprovechable

para fines agrícolas y domésticos. Hoy por hoy, se divulga en varias revistas científicas y de orden comercial, la proyección de plantas que su producción pasa de los 500 millones de galones diarios de agua fresca a partir de agua de mar y que al mismo tiempo generan mas del millón de kilowatios de energía eléctrica.

El año pasado, el 18 de Noviembre, se estableció un convenio entre los Estados Unidos y Rusia acordando lo siguiente:

"1.—Los dos países se comprometen a desarrollar una amplia cooperación técnica y científica en el campo de la desalinación, incluyendo el uso de la energía atómica, de acuerdo con las cláusulas del presente convenio".

"2.—Las partes contratantes se encargarán de llevar a cabo trabajos de investigación científica y de desarrollo tecnológico en el campo de la desalinación, incluyendo el uso de energía atómica, de acuerdo con sus propios programas y a su propio costo".

"3.—Los dos países intercambiarán —sobre base recíproca— informaciones científicas y otra documentación, incluyendo los resultados obtenidos en la operación de sus plantas pilotos y plantas de demostración".

"4.—Los dos países intercambiarán —sobre bases recíprocas— simposios y reuniones científicas para la discusión de los problemas científicos y tecnológicos o proyectos en desarrollo, de acuerdo a programas previamente aprobados".

"5.—Los dos países organizarán periódicamente visitas de estudio —sobre base recíproca— por especialistas y técnicos a laboratorios e instalaciones de desalinación".

"6.—Los dos países suministrarán al Organismo Internacional de Energía Atómica copias de los informes y otros documentos científicos y técnicos que puedan intercambiar y podrán invitar en casos apropiados, a observadores del OIEA a las reuniones y simposios que se lleven a cabo como parte del presente convenio. Las partes contratantes informarán conjuntamente al Director General del OIEA sobre este convenio".

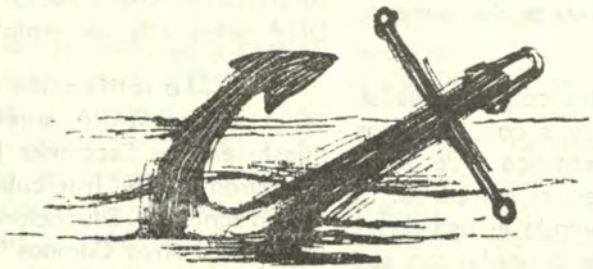
"7.—La ratificación de este convenio se encontrará sujeto a lo dispuesto en las Secciones I a XIII del "Acuerdo sobre Intercabios Científicos, Técnicos, Educacionales, Culturales y en otros Campos" firmado en Moscú en febrero 22 de 1964, entre Estados Unidos y la Unión Soviética".

"8.—Este acuerdo entrará en vigor al ratificarse el presente convenio y tendrá una duración de dos años, pudiendo ser renovado a solicitud de ambas partes".

Al presente son varios los lugares que emplean procesos de desalinación de agua de mar; la realidad hace que los hechos explique por si solos la factibilidad de resolver un problema que a la par que nos libra

de uno de los males que afectan a nuestro standard físico, permite que desarrollemos nuestro futuro promisoramente. Y con eso habremos dado un adiós a la anemia, falta de rendimiento y otros factores que nos han sumido en una etapa poco grata.

Muchos proyectos factibles de implantarse en nuestro suelo obran en las oficinas de la Junta de Control de Energía Atómica. Como conclusión invito a mis lectores que traten de informarse de este problema y pongan su grano de arena en el edificio de las soluciones al problema citado, a fin que la conciencia nacional se decida a implantar en el país medios seguros para irrigar e industrializar grandes núcleos humanos en la costa de nuestra querida Patria.



La Reconstrucción de la Flota Italiana desde 1945 y su Estado Actual

De la "Rivista Marittima" Nº XVIII-1.
Por el Contralmirante
VITTORIO E. TOGNELLI

En las condiciones de paz impuestas a Italia por las Potencias vencedoras el 10 de Febrero de 1947, las cláusulas navales resultaron sumamente duras.

Según estas condiciones, la Marina tuvo que entregar a los Aliados 171 buques de tipos diversos, inclusive los más modernos y los más eficientes. A la Marina Militar italiana le quedaron 149, sin contar las embarcaciones destinadas a las actividades normales de las bases.

Se prohibió a la Marina Militar italiana iniciar la construcción de buques hasta el 1º de Enero de 1950 y de construir portaviones, submarinos, lanchas torpederas "Mas" y medios de asalto.

Además, debían ser demolidas las fortificaciones costaneras existentes en todas las islas, así como había sido establecido para la frontera con Francia y con Yugoeslavia.

Con la adhesión de Italia a la OTAN (Abril de 1949) estas severas cláusulas limitativas perdieron de hecho su eficacia. A fines de 1951, a nuestra solicitud, fueron declaradas caducas por todos los 22 Estados firmantes, excepto por los del bloque soviético, que subordinaron su adhesión al retiro de nuestro país del Pacto del Atlántico.

En 1947, la Marina, —sin contar con las 171 unidades que se la había ordenado entregar, y que estaba entregando lealmente a los vencedores,— se había quedado con las 149 unidades señaladas; entre las cuales había 2 acorazados antiguos ("Doria" y "Duilio"), 4 cruceros ("Duca degli Abruzzi", "Garibaldi", "Montecuccoli" y "Cardona"), 4 cazatorpederos y pequeñas unidades para los servicios portuarios.

Se puso a tiempo en estudio al primer programa de construcciones navales que debería iniciarse el 1º de Enero de 1950 y que comprendía 4 cazatorpederos, 2 fragatas, 12 dragaminas, algunas unidades menores y la modernización de algunos buques todavía utilizables.

En el interés común de la Alianza Atlántica y para acelerar el refuerzo de la Marina italiana, los Estados Unidos cedieron varias de sus unidades (2 cazatorpederos, 2 fragatas, 2 submarinos y varios dragaminas y unidades menores); además, 2 fragatas y 3 corbetas fueron construídas en nuestros astilleros con el financiamiento norteamericano "off shore".

En el invierno de 1957-58 mientras estaba avanzada la realización del programa de 1950, fue aprobado un nuevo programa que comprendía 2 cruceros lanzadores de proyectiles dirigidos, y porta-helicópteros de escolta, 2 cazatorpederos lanza p.d., 4 fragatas, 2 submarinos, algunas lanchas torpederas, y la transformación en lanza p.d. del crucero "Garibaldi".

Hoy la Marina cuenta con 369 unidades, entre las cuales Hay:

3 cruceros,

2 cazatorpederos lanza proyectiles dirigidos,

2 cazatorpederos conductores de flotilla,

4 cazatorpederos convencionales,

8 fragatas y

32 corbetas.

Actualmente hay en construcción o en armamento a flote:

1 crucero lanza proyectiles dirigidos,

2 fragatas,

4 corbetas,

4 lanchas cañoneras veloces, y

4 sumergibles antisubmarinos.

que se supone que podrán estar terminados dentro de tres años. Además, hay en estudio un submarino de propulsión nuclear.

Es natural que la Marina Militar esté hoy orientada hacia la construcción de unidades particularmente aptas para la protección del tráfico, con características especialmente antisubmarinas y antiaéreas, que se destinen a una fuerza marítima, que, —en la situación político-estratégica moderna,— debe tener ante todo como objetivo la protección del tráfico y que asegure además el 80% de las importaciones nacionales. Sin tener en consideración que el núcleo formado por las cinco unidades lanzadoras de proyectiles dirigidos representa limitadamente en nuestro teatro de operaciones una componente no despreciable de la fuerza marítima disuasiva de la OTAN.

Es verdad que las características de la guerra naval han cambiado desde los tiempos en que las flotas de combate zurcaban los mares con un complemento de cruceros y de cazatorpederos, integradas también en el último conflicto por buques portaviones.

Hoy, ya sea por la nueva situación político-geográfico-estratégica,

ya sea por los nuevos medios de ataque y de defensa, los buques de combate han desaparecido de la escena, y los objetivos de la Marina son fundamentalmente dos:

—Ataque y defensa del tráfico con unidades de superficie, submarinas y medios aéreos que tienen como armas ofensivas principales proyectiles dirigidos, torpedos, artillería antiaérea, lanza bombas antisubmarinas, medios cada vez más perfeccionados para la exploración naval, aérea y submarina;

—Ataque en profundidad del territorio enemigo con el lanzamiento de proyectiles dirigidos estratégicos de mediano alcance, transportados y lanzados por submarinos y por naves que constituyen la plataforma móvil de lanzamiento de ellos.

Dos grupos de Estados se encuentran especialmente, el uno frente al otro, en estado de tensión, disimulada por los "sloganes" de la convivencia pacífica y por la distensión. El uno está constituído por miembros esparcidos por el planeta y que pueden identificarse como una coalición articulada que encuentra en el libre uso de los mares el fundamento de su fuerza y de su supervivencia; el otro constituye un verdadero bloque territorial que no tiene necesidad del mar, sino de tratar de interrumpir las arterias marítimas en las cuales circula el flujo de las líneas operativas y logísticas de la coalición antagonista.

La política naval de la URSS que está especialmente plegada a la multiplicación de submarinos (de los cuales ya tiene de 400 a 500) no deja duda alguna acerca de lo que sucederá en el caso desgraciado en que estallase un tercer conflicto mundial.

Hasta la guerra de 1914-1918 se medían en dos partes las fuerzas de dos antagonistas: la Triple Alianza y la Doble Entente. Inglaterra, que tenía en el Mediterráneo su centro principal de operaciones para la seguridad de sus comunicaciones imperiales, pero que no podía dejar de dar importancia al Mar del Norte en donde se estaba desarrollando una fuerte Marina Alemana, le había confiado a la Francia el "honor principal" de la defensa del Mediterráneo, mientras que las flotas italiana y turca unidas representaban una grave amenaza.

El Mediterráneo estaba entonces guarnecido desde la costa del Africa hasta la de Europa con bases pertenecientes a potencias europeas, y la entrada de Italia al lado de los Aliados le quitó toda preocupación a la Doble Entente franco-británica.

En cambio, hoy en las costas africanas del Mediterráneo se encaran Estados de nueva formación hacia los cuales el bloque comunista desarrolla una política de adulación y de atracciones indudablemente eficaces, desde el momento en que los líderes nacionalistas de los países del Maghreb y el Rais egipcio, Gamal Abd-el-Nasser han logrado limitar a los occidentales a las bases remanentes en la "cuarta playa". Y todo esto, mientras que Chipre es el teatro de una

contienda cuya conclusión es difícil de prever y mientras Malta ha realizado su anhelada independencia con pronóstico reservado acerca de las futuras orientaciones políticas del Gobierno de la Valleta.

Mientras el bloque comunista persigue con constancia y ductibilidad la actuación de la idea de Lenin, —el cual solía repetir que Europa debía ser cercada desde el Sur, haciendo salir del Norte de Africa a los franceses, ingleses e italianos,— la Francia ha encontrado en sus bases del Atlántico el nervio de su flota, borrando el vértice del triángulo estratégico del Mediterráneo Biserta — Mers-el-Kebir— Tolón, con el cual en un tiempo la Tercera República ambicionaba controlar el centro de gravedad del Mar Mediterráneo.

La misma flota británica, después del derrumbe del conjunto estratégico Gibraltar-Malta-Chipre-Suez a lo largo de la ruta imperial hacia la India, ha reducido a cantidades pequeñas su propio potencial al Oriente de la célebre Roca ocupada desde el lejano 1704. Para Malta está señalada una débil escuadrilla de fragatas antisubmarinas de cuatro unidades, que por lo demás ha sido destacada al Extremo Oriente.

En suma, el Occidente dispone en el vital teatro mediterráneo de un solo conjunto aeronaval de peso notable: la VI Flota norteamericana con sus portaviones de ataque, sus cruceros lanza proyectiles dirigidos y una cohorte de unidades menores y auxiliares. Un instrumento formidable desde luego, pero que por sí sólo no puede evidentemente llenar el vacío político-militar que se ha creado entre el Atlántico y Suez con el éxodo de las fuerzas navales tanto de la **Marine Nationale** como de la **Royal Navy.**

Mientras que en un futuro no lejano lo poco que todavía les queda a las Potencias de la OTAN en "nuestro mar" y en los adyacentes, —que forman un sistema unido estratégico, —habrá desaparecido bajo la presión de los nuevos Estados independientes norafricanos, los cuales, lo repetimos, no son indiferentes a las sugestiones provenientes del Este —¿Qué cosa quedará de aquel conjunto articulado de bases en torno al mundo al cual la OTAN se había tomado el cuidado de organizar?— Quedará por supuesto, un gran vacío entre el Atlántico y el Océano Indico, y allí entrará el que se encuentre listo a llenarlo en provecho propio, como lo hacen presagiar las recientes visitas al Africa, de los exponentes soviéticos y también chinos (de Mao).

Por otra parte, el alejamiento franco-británico del Mediterráneo, ha determinado una revivificación **Atlántica** (en el sentido geográfico más que político del término) tanto del Reino Unido como de la Francia degolista y de los Estados Unidos.

El desplazamiento del eje político y estratégico siempre más al Occidente, está testimoniado "ad abundantiam" por una serie de nutridas maniobras que no se veía desde hacía tiempo desarrollar a lo largo de

las costas atlánticas franco-españolas.

Desde el momento en que no forma España parte de la OTAN, su función de puntal estratégico de Occidente ha sido explícitamente reconocida por el Pentágono, hasta el punto de autorizar la ejecución, en el Golfo de Cádiz, de la Operación "Steel Pike 1" que ha resultado el ejercicio anfibio más espectacular desarrollado por la USN después de la Guerra de Corea y que ha visto el empleo de 80 buques de guerra, de ingentes fuerzas anfibias, de 200 aviones, de 5.000 hombres armados y de una división entera de "Marines" con 28.000 hombres en pie de guerra.

No debería maravillar demasiado este interés de Washington y de París por la Península Ibérica, —que resulta considerada como una especie de "reducto" europeo,— cuando se considera que los Estados Unidos han perdido sus bases aeronavales marroquíes de Ben Guerrir y de Kenitra y la líbica de Wheelus; que los franceses se han retirado no sólo de Biserta y de Mar-el-Kebir, sino también del polígono experimental del Sahara de Reggane, del polígono de proyectiles dirigidos de Colom-Bechar y de los aeródromos líbicos de Ghat, Gadames y Sebha; y que finalmente los ingleses están desmontando las instalaciones militares de Trípoli, Bengasi, Tobruk, y el Adem y se retardan en mantenerse en Fanagosta.

En tal situación, Italia —está ya fuera de la frontera al Este de la OTAN,— se encuentra en una posición muy delicada. Prescindiendo de su participación en la defensa de los intereses de la coalición a la cual pertenece, no puede renunciar —bajo pena de muerte por agotamiento— a su tráfico al través del Mediterráneo Occidental y Central.

Y deberíamos —en la eventualidad de un conflicto— pensar y contar con **nuestros propios medios,** porque la VI Flota norteamericana tiene misiones estratégicas de otra clase, y por consiguiente, no se podría contar con el empleo de las unidades norteamericanas para la protección de nuestro tráfico al Este de Gibraltar.

—¿Qué consistencia deberán tener dichos medios?

—En otros tiempos era una buena regla, dictada por la experiencia, tener una proporción razonable entre la Marina Militar y la Marina Mercante, medida por 50 toneladas de Buques de Guerra por cada 1000 toneladas de Buques Mercantes. Eliminada hoy la gran unidad cañonera (el acorazado) que constituía la espina dorsal de las flotas de combate, se puede reducir dicha proporción.

La meta oficial fijada por el Ministerio de la Defensa es para nuestra Marina Militar el alineamiento de 200.000 toneladas de buque "operativo". Pero hoy estamos todavía muy distantes de este objetivo, puesto que Italia no dispone sino de 60.000 toneladas de buques operativamente eficientes que, contando con las nuevas construcciones, subirán a 85.000

toneladas en un futuro próximo (1966). Dado el costo creciente de las construcciones navales (por lo menos seis millones de liras por cada tonelada de buque convencional y no menos de 12 a 13 millones de liras por cada tonelada de buque atómico) el problema financiero conexo con la ulterior expansión de la Marina Militar es evidentemente el principal. Y es indispensable una solución satisfactoria si no se estudia una ley Naval expresa que asegure una cobertura financiera adecuada a los programas parciales proyectados y a los ya en estudio.

El Ministro de la Defensa, Honorable Andreotti se ha expresado a este respecto de esta manera, durante la discusión del Presupuesto de la Defensa para el ejercicio financiero del Estado del 1º de Julio al 31 de Diciembre de 1964: "Puedo asegurar que estamos ya bastante adelantados en el estudio de la Ley Naval que nos permitirá formular un programa polianual, que sirva no solamente para alcanzar los objetivos que debamos perseguir, sino también para tener cíclicamente y de un modo automático la renovación de nuestras naves".

Además, la Ley Naval aseguraría también la continuidad de los trabajos en los astilleros que podrían ser movilizados para la construcción de la Marina Militar, especialmente en los momentos de crisis y en los provocados por la contracción de los pedidos nacionales y extranjeros de buques mercantes.

A este respecto es bueno recordar que en el curso de 1954 la industria de la construcción naval y las colaterales han abonado por cuenta de la Marina Militar 1'200.000 jornales para las construcciones; 900.000 jornales para los trabajos de mantenimiento y de reparaciones de las naves en servicio; y 200.000 jornales en las industrias complementarias. No se trata de un aporte de poco relieve, ni despreciable, como cualquiera lo puede comprobar.

Para concluir, en la amarga confirmación de lo poco, ya sea conocida y considerada la importancia que para nuestro País tiene el **Poder Naval,** ya sea entre los estrechos límites de nuestras posibilidades, consideramos que es necesario insistir siempre y por todos los medios en la divulgación de los conceptos más arriba expuestos, **a fin de hacer que la Opinión Pública nacional se convenza de que hoy, como ayer, el libre uso del mar es absolutamente indispensable para la vida de nuestro País, tanto en la paz como en la guerra.**



Historia de la Radiopropagación

Por el Teniente de Navío DANTE ARGIERO
de la Marina Italiana
De la "Rivista Marittima" XCVI - 6

El Autor ha trazado un breve resumen de las principales etapas históricas del estudio de la radiopropagación, desde sus orígenes hasta nuestros días, tanto en el campo teórico como en el experimental y aplicativo, indicando cuáles podrían ser sus próximos desarrollos en el futuro.

Nombrado Guardiamarina en 1952, especializado en telecomunicaciones, fue embarcado en el cazatorpedero "Carabiniere" y después en el "Artigliere", y ha desempeñado el cargo de jefe del servicio de T.L.C. del 6º Agrupamiento. Ha tenido el mando de algunos dragaminas y últimamente el de la nave "Gazzella".

El estudio de la propagación de las ondas electromagnéticas está sufriendo un incremento cada vez más rápido en relación a las crecientes necesidades de la vida moderna.

Se ha querido trazar un cuadro lo más suscinto posible del desarrollo de esta rama de la ciencia para demostrar cómo, desde las primeras tentativas, tanto experimentales como teóricas, ya sea superando incertidumbres y dificultades o bien llegando al conocimiento actual de los fenómenos que están en la base de las telecomunicaciones.

Se puede notar cómo la Segunda Guerra Mundial, caracterizada por un imponente despliegue de medios y por la notable contribución que la ciencia y la técnica más adelantadas han aportado al esfuerzo bélico, ha demostrado la importancia del estudio de la radiopropagación en el campo militar.

El estudio de la propagación de las ondas de radio se inició en 1864, cuando Clerk Maxwell, para satisfacer una pura exigencia matemática, introdujo el concepto de "corriente de desplazamiento".

Su genial intuición permitió resolver las ecuaciones de la continuidad de las corrientes eléctricas y de tener un sistema orgánico de ecuaciones simétricas que en conjunto estaban en condiciones de describir los fenómenos electromagnéticos en el campo de la Física clásica. De estas ecuaciones, que tomaron el nombre de él, se dedujo que podía proporcionarse la acción de un campo electromagnético que obedece a la conocida ecuación diferencial de las ondas de Alembert. Nació de esta manera, desde el punto de vista teórico, el concepto de la onda electromagnética. Sin embargo, hubo de transcurrir cerca de 16 años antes de que Heinrich

Hertz lograse en 1880 probar experimentalmente la realidad física de las hipótesis avanzadas de Maxwell. Hay que notar que al describir sus experiencias, empleó ampliamente los conceptos de propagación rectilínea, de polarización, de reflexión y de refracción.

Junto con sus primeros éxitos en el campo experimental, la radiopropagación continuaba su desarrollo teórico. En 1888 Hertz calculó el campo electromagnético generado por un elemento rectilíneo de corriente y más tarde Abraham el elemento debido a un "dipolo" de media onda. En 1890 Heaviside interpretó la propagación de la energía a lo largo de un par de hilos como debida a ondas electromagnéticas "guiadas". Este concepto fue compartido por Hertz, el cual notó que, disponiendo los hilos de manera que formasen lo que hoy se conoce como "dipolo Hertziano", la irradiación aumentaba fuertemente.

En 1895, Marconi al realizar la primera comunicación por radio, hizo pasar la investigación, del campo puramente especulativo al de las aplicaciones prácticas. Demostró que por medio de las ondas de radio se podía transmitir señales y por consiguiente informaciones, permitiendo de ese modo el rápido intercambio de noticias, hecho que señaló en la historia un desarrollo importante en el progreso humano. Con el empleo de una antena vertical puesta en tierra, el mismo Marconi demostró además la superioridad de la polarización vertical sobre la horizontal para propagaciones hasta varias centenas de millas en el campo de las ondas largas.

En 1898 Blandel indicó que en el campo de las ondas largas, el efecto de la tierra sobre una antena vertical era, con cierta aproximación, el de producir una imagen de la antena. Se encontró además que para distancias moderadas, el campo era inversamente proporcional a la distancia; la demostración experimental de este hecho fue obtenida por Tissot en 1906.

En 1908 Rudemberg calculó por primera vez las resistencias de las radiaciones del dipolo y dio la expresión de la atenuación como la relación entre la potencia irradiada por una antena y la máxima potencia que se podía captar con la antena receptora.

La transmisión trasatlántica de señales efectuada con éxito por Marconi el 12 de Diciembre de 1901, llevó a los estudiosos a indagar acerca del mecanismo según el cual las ondas de radio habían podido propagarse siguiendo la curvatura de la Tierra, hecho inexplicable en aquellos tiempos.

A este respecto se presentaron tres hipótesis que fueron objeto de estudio por varios años:

—Propagación por la ionosfera,
—Propagación guiada por medio de ondas de superficie, y
—Difracción en torno a la Tierra.

Respecto a la primera hipótesis, Kennelly en Norteamérica y Heavisi-

de en Inglaterra postularon independientemente en 1902 la existencia en la atmósfera superior, de una capa ionizada capaz de reflejar hacia la Tierra las ondas de radio.

Eccles en 1912, demostró desde un punto de vista matemático, cómo dicha región ionizada había podido doblar el recorrido de la onda de radio hacia la Tierra, del mismo modo que un medio de índice de refracción variable puede desviar a un rayo luminoso.

A la luz de nuestros actuales conocimientos, fue precisamente la presencia de esta capa de índice de refracción variable la que permitió la recepción trasatlántica de Marconi.

Siguiendo la línea del pensamiento de Blondel y Lecher, Zenneck demostró en 1907 cómo la superficie de separación de dos dieléctricos puede servir de soporte a una onda de tipo superficial.

En 1909 Sommerfeld, estudiando la propagación de la onda electromagnética a lo largo de la superficie de separación de dos medios de diferentes propiedades dieléctricas, encontró en su formulación matemática, una componente que correspondía a una onda superficial cilíndrica que, a gran distancia de su origen y sobre un terreno no conductor, predominaba sobre la otra componente y era semejante a la onda superficial de Zenneck.

Sommerfeld llegó a la conclusión de que las ondas de radio se propagaban siguiendo la curvatura de la Tierra, guiadas por ella. El mismo problema encarado por Weyl en 1919 llevó a resultados cuantitativos iguales a los de Sommerfeld, aunque en el desarrollo que había seguido éste, no aparecía explícitamente la componente superficial cilíndrica.

Algunos años después Burrows y sus colaboradores Hunt y Decino demostraron experimentalmente que la formulación de Weyl era la correcta y que la onda cilíndrica superficial de Sommerfeld no existía. Más tarde Rice y Niessen encontraron independientemente el origen del error del tratado de Sommerfeld: la elección no correcta de la raíz cuadrada de una cantidad compleja en una intrincada deducción matemática.

El problema de la difracción de las ondas de radio en torno de la Tierra ocupó durante muchos años la mente de varios matemáticos de vanguardia hasta que Watson en 1919 indicó los errores de los primeros investigadores y presentó los valores para la dirección de las ondas de radio alrededor de una esfera perfectamente conductora.

Mucho más tarde, Van der Pol y Brenner generalizaron las soluciones de Watson tomando en consideración las constantes del suelo arbitrario. Gray desarrolló posteriormente el trabajo incluyendo también las antenas polarizadas horizontalmente.

En 1902, Marconi había observado que un mismo transmisor tenía en las horas nocturnas un alcance

hasta dos veces y media mayor que en las horas diurnas. Esta fue la primera observación de la absorción por parte de la ionosfera, a la cual bien pronto se le agregaron otras, siempre en el campo de las ondas largas. Sin embargo, las primeras mediciones directas fueron efectuadas por Austin, que fue el que dio la primera fórmula de la propagación de las ondas de radio. Esta era una expresión empírica que trataba de resumir en una forma más completa los datos experimentales recogidos hasta entonces en el campo de las ondas kilométricas para la propagación diurna sobre el mar.

Las experiencias sucesivas de Hogan confirmaron la fórmula de Austin y demostraron su validez para un conjunto de distancias mucho más extensas. Dicha fórmula corresponde a la conocida expresión:

$$E = \frac{120 \pi h_1 I_s}{\lambda d}$$

válida para un campo que se propaga a lo largo de un plano perfectamente conductor, multiplicado por un factor de atenuación proporcional a la raíz cuadrada de la longitud de la onda.

Durante la Primera Guerra Mundial, la creciente necesidad de comunicaciones y la mayor potencia de los transmisores hubieran debido incrementar la obtención de datos útiles para un análisis sucesivo o por lo menos simultáneo y para una valoración de los fenómenos verificados, pero desgraciadamente eso no sucedió, y de ese período se sabe que las comunicaciones se desarrollaron tan solo "satisfactoriamente".

En el período entre las dos guerras mundiales se emprendió con mayor empeño el estudio de la propagación con una comprensión cada vez mayor de su mecanismo físico, teniendo en cuenta las variaciones de las condiciones tanto terrestres como atmosféricas.

El campo del estudio se dividió entonces naturalmente en las tres partes siguientes que examinaremos separadamente:

—Propagación por anda terrestre para todas las frecuencias;
—Propagación por onda ionosférica para frecuencias hasta 30 Mc/s;
—Propagación troposférica sobre los 30 Mc/s hasta el campo de las microondas.

Onda Terrestre.—

La onda terrestre puede ser definida de manera de incluir en su estudio los factores que influyen en la propagación de la energía de las ondas de radio a través de la atmósfera y a lo largo de la superficie de la Tierra, incluyendo todo efecto ionosférico y troposférico a excepción de la refracción normal.

Entre los factores de principal importancia anotamos:

a) Difusión de la onda de energía en torno de la Tierra;

b) Refracción y encurvamiento de las ondas de radio al pasar al través de la atmósfera;

c) Reflexión por parte de las superficies de la Tierra con los consiguientes fenómenos de interferencia entre el rayo directo y el reflejado por el suelo.

d) Absorción de energía por parte de la Tierra y de la atmósfera.

El problema de calcular el campo de difracción fue afrontado simultáneamente por varios matemáticos, pero encontraron resultados, a menudo en contraste entre sí.

El primer resultado significativo fue el de Watson, que en 1918 demostró cómo la onda irradiada desde una antena puesta sobre una esfera perfectamente conductora, se atenuaba exponencialmente al aumentar la distancia. Los valores numéricos obtenidos por Watson eran sin embargo, mucho más bajos que los conocidos experimentalmente. Esta discrepancia hizo prestar mayor atención a la ionosfera como mecanismo que pudiese explicar la gran divergencia entre los valores teóricos y los experimentales, especialmente en el campo de las frecuencias alrededor de un kilociclo.

El interés por la marcha de la onda terrestre pareció disminuir, hasta que en 1920 llegó la radiodifusión en MF cuando se presentó el problema de la asignación de frecuencia, en relación al número cada vez mayor de estaciones.

El estudio de la marcha de la onda terrestre fue notablemente profundizado entre 1937 y 1941 y finalmente también se tuvo en cuenta muchos factores, tales como la altura, la ganancia, las dimensiones de la antena, la polarización tanto vertical como horizontal, las constantes terrestres y la refracción normal para una atmósfera media.

Se encontró que con refracciones normales, los rayos de las ondas de radio se encurvan hacia abajo con un radio de curvatura aproximadamente igual a cuatro veces el radio terrestre. También fueron compiladas curvas universales de intensidad de campo. Entre los tantos estudiosos que han contribuido al conocimiento del mecanismo de la propagación de la onda terrestre, debemos recordar a Eckersley, Millington, Van der Pol, Brenner, Burrows, Grey y Norton.

Propagación Ionosférica.—

Como hemos dicho anteriormente, la ionosfera empezó a interesar a los estudiosos después de la transmisión trasatlántica de Marconi en 1901, que indujo a Appleton y a Heaviside a postular la existencia en la atmósfera superior de una capa ionizada capaz de encurvar las ondas de radio hacia la Tierra.

En 1924 reexaminando el trabajo de Eccles, Larmor fue inducido a atribuir la mayor parte del efecto de refracción a la presencia en la región, llamada después "ionosfera", de un gran número de electrones libres.

La teoría de Eccles-Larmor fue sucesivamente extendida por Appleton, Hartree y otros para incluir el efecto de anisotropía debido al campo magnético terrestre, que es considerado hasta hoy como la teoría base de la propagación ionosférica. La teoría de Eccles-Larmor conduce a introducir para un medio ionizado, un índice de refracción **n** menor que la unidad. En su forma más simple:

$$n = \sqrt{1 - (Ne^2 / m \mathcal{E}_0 \omega^2)}$$

en el que ω es la pulsación de la onda $\mathcal{E}_0$ es la constante dieléctrica del vacío, **N** es el número de electrones por metro cúbico y **e** y **m** son respectivamente la carga y la masa de los electrones. En términos de frecuencia y sustituyendo las constantes por su valor se obtiene:

$$n = \sqrt{1 - 81 N / f^2}$$

en esta última expresión **81 N** es la llamada frecuencia critítica. Puesto que $n \leq 1$, una onda de radio que sube a la ionosfera encuentra un índice de refracción en disminución y por lo tanto es desviada hacia la Tierra siguiendo la conocida ley de las refracciones. La altura máxima que puede alcanzar es la que corresponde a $N_{max.}$ dada por:

$$N_{max} = \frac{1}{81} \delta^2 \cos^2 \theta$$

en la que θ es el ángulo de incidencia en la parte inferior de la ionósfera.

La absorción de la energía de parte de la ionosfera se explica considerando que el campo variable pone en movimiento los electrones libres que, chocando con los átomos y las moléculas de la atmósfera disipan energía. Llamando **V** el número de veces por unidad de tiempo que un electrón choca por término medio con las moléculas que encuentra, se vé que la absorción es proporcional a **V** y a **N,** e inversamente proporcional al índice de refracción **n**. De tal manera, el máximo de absorción puede verificarse en dos uno, cuando el producto V N es máximo con n = 1, y el otro cuando es mínimo.

El primer caso (absorción no desviatriz) tiene lugar en la ionosfera inferior, el segundo (absorción desviatriz) tiene lugar en la atmósfera superior en la que **n** llega a ser igual a cero.

En 1925 Appleton y Barnett efectuaron una prueba experimental de la existencia de las propiedades de la ionosfera. Probaron la existencia de una capa reflectora y le calcularon su altura midiendo el ángulo que el rayo de retorno hace con la Tierra, estando el transmisor y el receptor a una distancia apreciable entre sí.

La técnica experimental más significativa y útil fue la efectuada por Breit y Tuve en 1926. Ellos emplearon antenas receptoras y transmisoras prácticamente flanqueadas; enviaron a la atmósfera una serie de impulsos en HF de breve duración (de 30 a 100 μ de segundo) y midieron el retardo del tiempo del impulso de

retorno; suponiendo una velocidad constante de propagación igual a la de la luz pudieron deducir la altura vertical de la capa. (Las alturas efectivas son inferiores a ellas). Empleando frecuencias diferentes y con ayuda de las relaciones de Eccles-Larmor, se pudo localizar otras capas distintas a la prevista inicialmente por Appleton y su densidad electrónica relativa.

Las capas principales hoy conocidas son la E, la F_1 y la F_2 con densidades eléctricas que varían de 10 a 4.10 electrones por metro cuadrado.

La teoría y la experimentación han demostrado además, que las capas de la ionosfera son doblemente refringentes a causa de la interacción del campo magnético terrestre y que por lo tanto se tiene dos rayos de energía; el ordinario y el extraordinario que siguen recorridos distintos con velocidades distintas.

Otro paso hacia adelante se debió a Gilliland y a otros que proyectaron un aparato de medición de barrido de frecuencia. Esta fue el prototipo de las radiosondas de hoy que consisten en aparatos receptores y transmisores en los cuales, la frecuencia está variada automáticamente desde 500 Kc/s hasta cerca de 15-20 Mc/s según cantidades generalmente proporcionales al logaritmo de la frecuencia.

Las ionosondas modernas pueden barrer el espectro MF/MHF en pocos segundos. Las alturas virtuales vienen registradas fotográficamente en función de la frecuencia con ayuda de un oscilógrafo registrador.

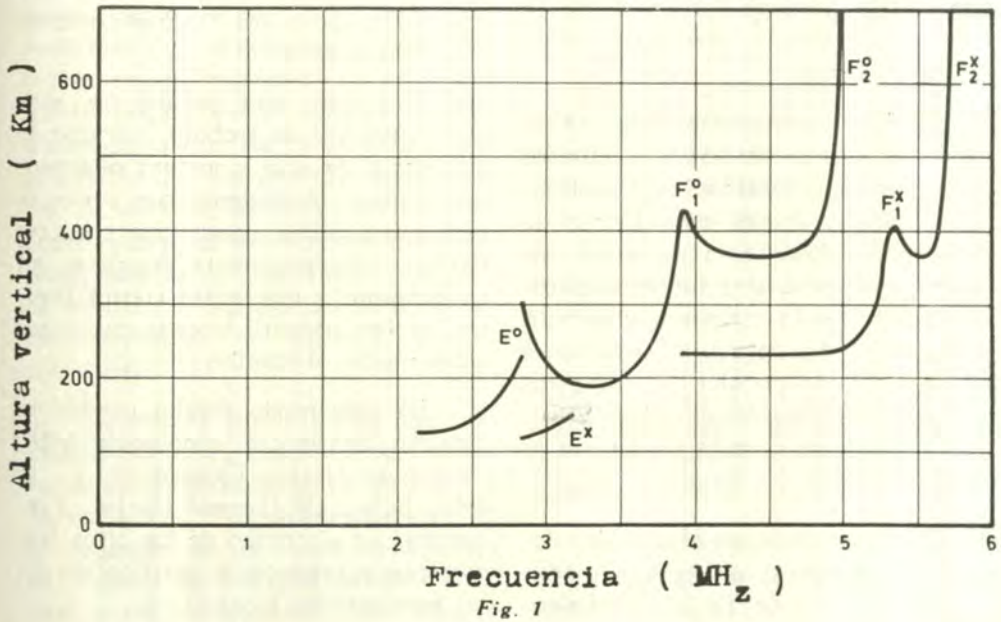


Fig. 1

La figura Nº 1 es un ejemplo típico de los registros que se puede obtener con este método. El empleo de registradores automáticos permite la determinación continua de una notable cantidad de datos que muestran la marcha normal o anormal de la ionosfera.

En una época se estableció centros de recolección y de análisis de estos datos en Inglaterra, Estados Unidos, Canadá y Australia.

El intenso y extenso trabajo, tanto teórico como experimental, llevado a cabo en el decenio 1930-1940 ha conducido a un profundo conocimiento de la estructura de la ionosfera y de sus efectos sobre la propagación de las ondas de radio que interesan a otras numerosas disciplinas: física del Sol, radiaciones ionizantes, procesos atómicos y moleculares de la atmósfera superior de la Tierra, magnetismo terrestre y fenómenos aurorales.

El Año Internacional Polar 1932-1933 representó un notable esfuerzo de cooperación internacional destinado a obtener mayor abundancia de datos geográficos, una parte de los cuales contribuyó directamente al conocimiento de la ionosfera y de sus fenómenos. Se descubrió relaciones directas solares-ionosféricas como las tempestades ionosféricas y las perturbaciones solares caracterizadas por la desaparición de las señales.

Las observaciones efectuadas durante los eclipses solares condujeron a la determinación de los coeficientes de recombinación en la ionosfera. Otro descubrimiento importante fue la existencia de una correlación entre el ciclo de las manchas solares y la densidad electrónica de la ionosfera.

Especialmente significativa fue la investigación sobre métodos de cálculo y sobre las condiciones de radiopropagación basándose en los datos de las observaciones de la ionosfera. Se estableció las relaciones estacionales diurnas y del ciclo solar, y se empezó a delinear la distribución geográfica de la ionosfera. Como veremos, este punto ha sido sumamente desarrollado durante la Segunda Guerra Mundial con la instalación de un gran número de observatorios. Se empezó también a hacer mediciones de absorción ionosférica y el estudio de la perturbación atmosférica del radio, que generalmente impone el límite inferior de las altas frecuencias empleadas para las comunicaciones a gran distancia.

El cuadro que resultó de esta gran cantidad de trabajo indicaba la existencia de una ionosfera altamente variable y turbulenta con variaciones imprevisibles, pero con características suficientemente regulares en su conjunto y que entre ciertos límites podían permitir previsiones razonablemente utilizables.

De este modo resulta posible la máxima frecuencia empleable MUF (Maximun Usable Frequency) y la más baja LUF (Lowest Useful Frequency) en el campo de las altas frecuencias y predecir la verificación de las tempestades ionosféricas.

En este capítulo hay que recordar los excelentes trabajos de Mitra, Mimno y Dellinger.

Propagación troposférica.—

El término de "propagación troposférica" se refiere, como es sabido, a la propagación de la radioenergía en la atmósfera inferior de la Tierra y a los efectos de ésta sobre la intensidad de las ondas de radio especialmente en el campo de las frecuencias **VHF, UHF** y **SHF** en relación a las diversas condiciones atmosféricas.

Hacia la mitad del decenio 1930-1940, con el advenimiento de las comunicaciones VHF, se estudió el fenómeno del "fading" relativo a tales frecuencias dentro y fuera de los límites del horizonte. Se observó que los alcances obtenibles eran a veces superiores en varios voltios, a la distancia del horizonte, como se ha demostrado por frecuentes comunicaciones entre radioaficionados y por interferencias entre estaciones muy distantes la una de la otra. Se notó que había una notable correlación entre la verificación de estos alcances anormales y las condiciones atmosféricas, pero se ha hecho muy poco para explicar el motivo por el cual se verifican estas interferencias y para prevenirlas.

Solamente durante la Segunda Guerra Mundial, cuando llegó a ser sumamente importante comprender y prever estas irregularidades en la propagación de las ondas de radio en el campo de las frecuencias VHF, UHF y más tarde en las de SHF, se hizo sistemáticamente dicho estudio y resultó con éxito.

Antes de dicho período, los estudios se limitaban a varios tipos de "fading" y a la tentativa de correlacionar los resultados experimentales con los datos meteorológicos.

Las mediciones de temperatura y de la gradiente efectuadas antes y durante el primer período de la Segunda Guerra Mundial indicaron la existencia de "conductos atmosféricos" que obraban respecto a la radioenergía como guías de onda con frecuencias suficientemente elevadas. Introducidas por estos conductos, las ondas de radio podían por consiguiente, propagarse a distancias muy superiores a las del horizonte-radio.

Durante la Segunda Guerra Mundial, a causa de la importancia que tomaron las radiocomunicaciones, a menudo esenciales para la conducción de las operaciones militares, el estudio de radiopropagación fue enormemente incrementado con el propósito de comprender lo mejor posible su mecanismo y de poder tomar las precauciones y previsiones suficientemente atendibles.

Los resultados alcanzados en el campo teórico y en el experimental fueron aplicados tanto al campo de las radiocomunicaciones como a la radiogoniometría y al radar.

Los primeros estudios se limitaron al campo de las previsiones y a la determinación de los niveles de per-

turbación atmosférica. Es de notarse que con la aparición del radar, la banda de frecuencias utilizables aumentó con un factor de cerca de 250. En efecto, se pasó bruscamente de 100 Mc/s a 300 Mc/s y sucesivamente a 1000 Mc/s (banda L), a 3000 Mc/s (banda S), a 10.000 Mc/s (banda X), y a 25.000 Mc/s (banda K).

Mientras que antes de la Segunda Guerra Mundial el estudio de la radiopropagación estaba limitado a unos pocos laboratorios esparcidos por el mundo, la importancia que asumió para fines bélicos impuso la creación de verdaderas organizaciones complejas que todavía están en funcionamiento. Se establecieron numerosas estaciones de medición ionosférica en todo el mundo tanto de parte de los Aliados, como de parte de los japoneses, hecho éste que hace resaltar la importancia de la radiopropagación en el campo militar. En particular, es de notarse que los japoneses sintieron la necesidad de poner en funcionamiento hasta 14 estaciones de medición, es decir, cerca de la tercera parte de las que operaban en todo el mundo, y ellos tenían un programa para otras ocho.

Los datos recogidos por las estaciones japonesas meridionales de Hankow, Sa Ya (Hainan), Rangoon, Manila, Palau, Penang, Singapur, Makassar y Bandoeng son de interés especial por cuanto contribuyeron de una manera sustancial al conocimiento de los fenómenos de la ionosfera y en particular al conocido como "efecto de longitud" sobre la capa F_2, de la cual los japoneses fueron los primeros en reconocer su dependencia de las coordenadas geomagnéticas.

Después de la guerra este argumento fue vuelto a ser considerado y analizado más profundamente por Bailey, quien en 1948 publicó una interesante discusión sobre la naturaleza geomagnética del "efecto de longitud" mostrado en la capa F_2. La existencia de dicho efecto ha constituído siempre una de las principales dificultades para una previsión sobre la escala mundial de las MUF relativas a la capa F_2.

Actualmente se ha adoptado métodos especiales, según los países, pero de todos modos el problema no se puede considerar todavía completamente resuelto y se espera nuevos desarrollos y progresos en un futuro próximo.

Del período bélico debemos también recordar los estudios efectuados por la Sección de Radio del National Bureau os Standards, que durante la guerra se convirtió en el "Interservice Radio Propagation Laboratory" (IRPL) organismo expresamente creado para el estudio de los problemas de la radiopropagación durante la guerra.

Estos estudios se desarrollaron también en el campo de la radiogoniometría en relación a la diferente polarización de la onda ionosférica y a los errores que se derivaban de ella.

El desarrollo del radar introdujo muchísimos nuevos problemas de pro-

pagación y al mismo tiempo suministró un utilísimo instrumento de investigación. En un principio estos problemas consistían en la determinación del máximo alcance del radar para un blanco de determinada área reflectora y en la discriminación entre el blanco considerado y las reflexiones debidas a medios terrestres u a otros obstáculos

El alcance máximo que se esperaba en una atmósfera normal, fue indicado por medio de diagramas en forma de lóbulos cuyos contornos daban el máximo alcance del plano vertical. De tales diagramas resultaron evidentes las "bolsas" en la cubertura, causadas por la interferencia de la onda directa con la reflejada en el suelo. Cuando estas dos ondas están en fase el alcance llega a su valor máximo. Este máximo está determinado por la potencia del transmisor, por la ganancia de antena, por el factor de visibilidad y por un factor de "perturbación de funcionamiento" introducido por North.

Estos conceptos abrieron nuevos horizontes a la investigación científica. Friis introdujo el concepto de "potencia utilizable" y obtuvo de esa manera una definición más precisa del factor de perturbación, que llamó "cifra de perturbación". Norton generalizó ulteriormente estos conceptos llegando a una expresión muy general para el factor de "perturbación de funcionamiento" de North y para la temperatura efectiva de perturbación a la entrada del receptor. Esta temperatura de perturbación medida en grados **K** está hoy ampliamente empleada como índice de la sensibilidad de un receptor. El concepto y el método del cálculo de la temperatura efectiva de perturbación de antena ha sido desarrollado tanto por Slater como por Lawson y Uhlembeck.

Tanto antes como durante la Segunda Guerra Mundial se había observado, respecto a la propagación troposférica y para frecuencias del campo de las VHF, alcances excepcionalmente elevados también en ausencia de conductos, es decir, en condiciones atmosféricas normales.

Un primer sumario de estas observaciones está insertado en un artículo de Bullington. Este tipo de propagaciones fue atribuido a fenómenos de difusión y condujeron al desarrollo de la teoría de Pekens y de Booker-Gordon sobre la propagación por "scatter" que hoy ha asumido un rol importante en el campo de las comunicaciones.

La teoría de la difracción prevé que en el campo de las frecuencias VHF y UHF la fuerza de las señales más allá del horizonte se deba atenuar muy rápidamente de modo tal de hacer imposible una comunicación por radio.

Las observaciones efectuadas en 1940 demostraron que la intensidad de las señales era muy superior a los valores previstos por la teoría.

En algunos casos esta propagación supernormal podía ser explicada basándose en la presencia de un conducto atmosférico, pero en otros ca-

sos la única explicación posible era que intervenían fenómenos de difusión o "Scatter" causados por irregularidades en la constante dieléctrica de la troposfera. Se ha encontrado que aprovechando del scatter troposférico las comunicaciones son posibles hasta una distancia de cerca de 600 millas en la longitud de banda de varios megaciclos.

Para distancias comprendidas entre los 600 y los 2300 Km., las señales VHF pueden ser también difundidas con una intensidad de recepción aceptable, por irregularidades en la densidad electrónica de la parte inferior de la capa E.

A diferencia del Scatter troposférico, las irregularidades del índice de refracción que producen el scatter ionosférico dependen en sumo grado de la frecuencia. Se ha encontrado que las frecuencias favoritas para este tipo de propagación son las comprendidas en la banda de 25 a 60 Mc/s.

Las comunicaciones que aprovechan el scatter ionosférico están relativamente inmunes de los efectos de cancelación debidos a las tempestades ionosféricas que comprometen la eficiencia de los circuitos normales de HF que aprovechan de la propagación ionosférica. Para este tipo de propagaciones son necesarios de todos modos transmisores de elevada potencia, antenas con fuertes ganancias, y aparatos de recepción en "diversity".

Otro tipo de scatter es el meteorítico, que aprovecha para la reflexión de las ondas de radio las trazas fuertemente ionizadas dejadas tras de sí por los innumerables meteoritos que atraviesan la atmósfera. Este tipo de comunicación llamado "Janet" se efectua "condensando" las informaciones y enviándolas a breves intervalos de tiempo en los cuales la transmisión es posible por el paso de un meteorito por segundo cuya traza ionizada permanece aproximadamente durante un décimo de segundo.

Además del scatter troposférico y del ionosférico debido esencialmente a las fluctuaciones del índice de refracción de la atmósfera, se ha demostrado recientemente la posibilidad de que haya un scatter ionosférico de orden más elevado, mediante el cual hay la posibilidad de establecer comunicaciones.

Gordon ha demostrado que un plasma neutro que contenga electrones puede difundir las ondas de radio, aprovechando la casualidad en las posiciones de los electrones sueltos. Estudios más exactos han demostrado que el número de electrones entre regiones separadas entre sí por una fracción de longitud de onda es desigual, y que la energía difundida sería proporcional a la entidad de esta irregularidad de distribución.

Las señales transmitidas mediante este scatter "incoherente" son de todos modos muy débiles y han sido reveladas por primera vez empleando potencias de 5 Mw y un dispositivo de antena bipolar 1024. De los cálculos resulta que para una frecuencia de 100 a 1000 Mc/s., las comunica-

ciones serían posibles hasta para distancias de 4000 Km.

Empleando un transmisor de un millón de vatios y una abertura de antena de 1000 m^2, se podrá instituir un medio de 100 canales con una relación de 1 sobre 10^3. Además, este tipo de scatter no estaría influenciado por efectos de cancelación.

También se ha hecho grandes progresos en el campo de las comunicaciones en HF, especialmente en el campo de la previsión de las características de la propagación a través de las capas ionosféricas ordinarias.

Como hemos visto, se ha instituído redes de sondas ionosféricas sobre la escala mundial y centros de elaboración de datos, entre los cuales son dignos de recordar la "Division des Previsions Ionospheriques" (D.P.I.) y el "Central Radio Propagation Laboratory" (C.R.P.L.) del National Bureau of Standards. Al cuidado de esta última organización se han desarrollado las "cartas f" que son editadas mensualmente con dos meses de anticipación y que contienen las previsiones sobre las MUF relativas a las diversas capas para distancias preestablecidas, gracias a las cuales es posible calcular las previsiones atendibles para comunicaciones a cualquier distancia.

Actualmente el CRPL está adaptando los diversos procedimientos de previsión a calculadores, de manera de reducir en la valoración el elemento subjetivo. Las previsiones se extienden, tanto a las frecuencias de empleo corriente, como al campo de las tempestades ionosféricas.

Si bien la propagación de las ondas de LF y de VLF ha sido la primera en ser aprovechada por el hombre en el campo de las telecomunicaciones, sólo recientemente se ha llegado a una teoría bastante completa de su mecanismo. Entre otras cosas se ha desarrollado una teoría sobre los modos de propagación en la cavidad concéntrica tierra-ionosfera que ha permitido explicar muchos de los resultados experimentales. Es interesante notar que la frecuencia fundamental de esta cavidad resonante es de cerca de 7,8 c/s con un Q de cerca de 4.

El progreso más significativo en el campo de las telecomunicaciones se ha alcanzado con la capacidad por parte del hombre de lanzar satélites terrestres artificiales. Con el empleo de estaciones relay resulta posible la transmisión directa de comunicaciones a banda ancha en el campo de las frecuencias VHF y UHF. La posibilidad de enviar señales depende solamente de la bondad del dispositivo creado por el hombre y ya no por la frecuencia crítica ionosférica ni por las condiciones troposféricas. Las posibles amplitudes de banda están limitadas solamente por la sensibilidad del aparato empleado, y así es posible instituir sobre la escala mundial servicios como la televisión.

Se puede distinguir dos tipos principales de satélites en órbita:

1) **Satélites repetidores activos**. Este tipo de satélite permite una potencia y una sensibilidad más bien baja de los transmisores y de los receptores y permite obtener relaciones señales-perturbaciones más elevadas. Si se pusiera tres de estos repetidores en órbita de 24 horas serían posibles las comunicaciones a toda hora y en todas las regiones, excepto en las polares. Como para obtener una órbita se necesita hacer orbitar al satélite a una altura de cerca de 36.000 Km., se tendría un retardo de transmisión de cerca de medio segundo, que es discutible para algunas aplicaciones como por ejemplo la radiotelefonía.

Si se pone a los satélites activos en órbitas más bajas y más fácilmente realizables, se podría reducir suficientemente dicho tiempo a expensas de una menor cubertura geográfica.

Una red de cerca de 100 satélites activos en órbitas polares casuales, harían posible las comunicaciones para un 99,9% del tiempo para todos los puntos de la Tierra y esto parece ser económicamente factible.

2) **Satélites repetidores pasivos o reflectores**. Este tipo de satélites se ha obtenido por medio de un gran balón esférico conductor.

El "Echo I" lanzado por la NASA en Agosto de 1960 ha sido la primera tentativa de esta nueva técnica. Como estos tipos de reflectores de balón requieren conjuntos terrestres de elevada sensibilidad, la cantidad de informaciones que puede ser transmitida es relativamente pequeña. Una alternativa del balón esférico es el empleo de dipolos elementales resonantes. Varias centenas de hilos cortos resonantes puesto en órbita con velocidades diferenciadas se dispondrían pronto de tal manera que formasen un cinturón en torno de la Tierra.

El alto poder reflexivo del cinturón de reflectores que resultaría podría ser aprovechado para devolver las señales cuya frecuencia es próxima a la de resonancia del dipolo.

Dos cinturones de esta clase puestos a 90º el uno del otro, podrían asegurar las comunicaciones entre todos los puntos de la Tierra.

Es interesante notar que también la Luna es un satélite terrestre aprovechable para los propósitos de las comunicaciones a pesar de su gran distancia a la tierra (60 radios terrestres). En 1946 se efectuó pruebas en este sentido y las señales recibidas fueron de una intensidad suficiente. La Luna tiene la ventaja de tener una órbita segura, pero hay muchos inconvenientes que impiden su empleo. Entre éstos, el primero es el hecho de que cuando la Luna no está visible desde las estaciones correspondientes, la comunicación es imposible. Además, se ha encontrado que las amplitudes de banda empleables son relativamente limitadas y que **las señales tienen un retardo de dos segundos y medio.**

Después de esta reseña rápida y obligatoriamente incompleta de los progresos hasta ahora alcanzados en el campo de la radiopropagación puede ser interesante tratar de hacer una previsión de los progresos que se puede esperar en el futuro, aunque en el campo de la investigación esta tentativa puede ser peligrosa. De todos modos, la ciencia de la radiopropagación está haciendo importantes progresos, como ha sido demostrado por la necesidad de su organización que recientemente ha tenido lugar bajo los auspicios de la "USA International Acience Radio Union" en cuyo seno ha sido creada además una nueva sección bajo el nombre de "Magnetospheric Radio Section".

La magnetósfera es la parte externa de la envuelta del plasma que circunda la Tierra y en la que la distribución de las partículas cargadas está fuertemente controlada por el campo magnético terrestre. La magnetosfera existe principalmente a una cota superior a la máxima densidad ionosférica de la región F.

Hasta ahora no se había hecho nada para investigar la magnetosfera, mientras que hoy esta región ha adquirido una gran importancia, por cuanto en ella se mueven la mayor parte de los satélites.

El empleo de satélites comporta problemas de radiopropagación de interés notable que se extienden desde las capas más bajas de la troposfera hasta la magnetosfera.

Para observar los diversos fenómenos, será obviamente necesario emplear métodos que sean independientes de los sistemas de comunicación de los mismos satélites.

Otro campo de investigación que se ha abierto, es el del empleo de frecuencias cada vez más elevadas con el empleo de corrientes surgentes de radiaciones electromagnéticas de frecuencia óptica. También las frecuencias del campo de audio están adquiriendo una importancia cada vez mayor. Estas ondas de radio para frecuencias inferiores de la frecuencia giromagnética de los iones atmosféricos llegan a ser las ondas hidromagnéticas estudiadas originalmente en 1950 por Alfven.

Las ondas hidromagnéticas están relacionadas con las tempestades geomagnéticas que causan tantos fenómenos de interferencia en las radiocomunicaciones. Ahora se está estudiando también las pulsaciones del campo magnético terrestre muy inferiores a un Hetz.

De lo que antecede se deduce que en el futuro, la expresión "radiopropagación" deberá extenderse desde el funcionamiento de las ondas electromagnéticas de las frecuencias ópticas hasta las frecuencias de cerca de un miliciclo por segundo, o aún menos.

A excepción del scatter ionosférico, los progresos sucesivos en el campo de la radiopropagación son debidos a descubrimientos hechos en el campo experimental, los que luego están seguidos de una explicación teórica. Es potencialmente cierto que

se descubrirán muchas situaciones en las que las ondas electromagnéticas se comportarán de una manera distinta de la actualmente prevista. El descubrimiento de estas nuevas situaciones estará indudablemente acelerado por el desarrollo de grandes antenas, transmisores de gran potencia asociados a nuevas formas de tratamiento de las informaciones y a receptores de baja perturbación.

Otra contribución notable al conocimiento de la ionosfera será dada por el empleo de instrumentos de medición montados en cohetes, que permitirán un conocimiento cada vez más detallado del espacio.

Otro campo en el cual hay que esperar nuevos e imprevisibles progresos es el de la investigación de radar de la atmosfera del Sol y de los planetas y de la investigación de los diversos fenómenos del plasma en el espacio cósmico.

Las mismas técnicas podrán suministrar también informaciones sobre la aspereza y el movimiento de los planetas, así como se ha hecho respecto a la Luna.

El desarrollo de la radiopropagación ha demostrado que uno de los principales factores de investigación es el de poder recibir señales cada vez más débiles. Repetidamente se ha encontrado que lo que inicialmente era considerado como la manera normal de propagación, no desaparecía en la perturbación al aumentar la distancia, como se había previsto en la teoría, pero dejaba entrever en cambio, nuevos modos de propagación hasta entonces descuidados.

El descubrimiento del scatter troposférico es precisamente un ejemplo de estos descubrimientos. Lo mismo sucede con el scatter debido a las fluctuaciones térmicas que permite la mediación de la distribución en altura de la densidad electrónica en la magnetosfera y de otros parámetros. Tal método está en desarrollo por obra de Gordon y de Bowler, y se prevé un nuevo tipo de "escandallo ionosférico" que podría ser empleado en un futuro sobre escala mundial.

Tal vez si se continuara con la misma perseverancia, se podría llegar también a una comprensión de los problemas de las previsiones a largo plazo del **E** esporádicos y de la **F** difusa.

Otro campo del cual se espera éxitos es el de la guía o dirección de las ondas (ondas dirigidas) electromagnéticas aprovechando varios fenómenos naturales. La guía de las microondas por medio del "conducto-radio" semipermanente que existe en las proximidades de la superficie del mar, especialmente sobre los océanos tropicales, ha sido estudiado con el propósito de aprovechar prácticamente este fenómeno.

También se ha sugerido la guía de las sondas de radio aprovechando las irregularidades de la ionización de la magnetosfera alineadas en el campo magnético terrestre. Hay que tener presente que para este tipo de guía que aprovecharía los conductos

de flujo del campo magnético terrestre no es necesaria una guía perfecta si en los extremos de la comunicación se emplea antenas grandes.

No es fácilmente previsible todo lo que se podría hacer en este campo de guía de las ondas electromagnéticas por medio de la ionización "alineadora" del campo magnético.

Un notable campo de indagación es el de la propagación de las ondas sonoras ú "ondas de marea" en la atmósfera terrestre. A este respecto Hines ha sugerido que las muchas irregularidades de la atmósfera inferior son el resultado de la perturbación sonora que se propaga de abajo hacia arriba. Tal vez él tenga razón y la interacción no lineal entre estas ondas podría ser la causa de la turbulencia de la atmósfera inferior.

Se considera que, quien quiera interesarse en el futuro por la propagación de las ondas de radio en la atmósfera terrestre, deberá prestar atención a las "ondas de marea" a las ondas hidromagnéticas, electromagnéticas y luminosas, recorriendo las frecuencias que van desde menos de un miliciclo por segundo hasta la óptica, y para cotas que van desde la superficie terrestre hasta las regiones superiores de la ionosfera convencional.

Está claro que el campo de la indagación es enorme, aunque limitado a la única propagación de las ondas de radio en la atmósfera terrestre y en el espacio, y que hay que esperar nuevos e imprevisibles progresos con notables repercusiones en el campo de las aplicaciones tanto civiles como militares.



Noticias de Marcona

(Julio - Agosto 1965)

* **Llegó la Televisión a Marcona.—**

Desde los primeros días del mes en curso se comenzó a captar la señal de Televisión del Canal 4-TV de Radio América en Marcona, Nazca y poblaciones cercanas al distrito.

Aunque todavía no están finalizados los trabajos de instalación de los equipos retransmisores del cerro Huricanga, se ha podido comprobar que a corto plazo se podrá obtener una imagen y audio de magnífica calidad.

Personeros de la Compañía han estado realizando gestiones del caso para que el canal capitalino acelere los trabajos correspondientes de acuerdo a las bases del contrato.

En las cooperativas de consumo y las tiendas de artefactos eléctricos de Marcona, se ha podido comprobar que en los últimos dos meses se han vendido más de 100 receptores de televisión. Más de 200 ya han sido contratados, los cuales aún no han sido recogidos.

* **Amas de Casa dieron amplia acogida a Puestos Reguladores.—**

Una gran diferencia quedó establecida entre los precios del mercado de San Juan y los que puso los puestos reguladores de la Cooperativa de consumo a los artículos de primera necesidad.

Según declaraciones de dirigentes de la cooperativa, este servicio se ampliará con la apertura de más puestos reguladores, cuyos bajos precios repercutirán directamente en beneficio de la economía de la población establecida en Marcona.

* **Obrero de Marcona gana Concurso de Pesca.—**

Un lenguado de más de medio metro con dos kilogramos de peso hizo acreedor al primer puesto del Concurso de Pesca al obrero marconense Gumercindo Huamaní.

El citado concurso se llevó a cabo al sur de la Playa de San Nicolás y en él participaron varias decenas de entusiastas aficionados. Este fue organizado por el Club de Pesca de Marcona y patrocinado por la Empresa.

El ganador recibió un artístico trofeo en medio de una cerrada ovación de los aficionados y público asistente a este sano deporte que cuenta con numerosos cultores en el puerto de San Nicolás.

* **Se firmó convenio colectivo de Trabajo con Empleados.—**

En un trato directo, el 26 de Julio se firmó el nuevo Convenio Colectivo entre los representantes de la Empresa y del Sindicato de Empleados.

El Convenio que contiene importantes mejoras con respecto al anterior tendrá un plazo de duración de 2 años a partir del 1ro. de Agosto del presente año.

Entre los principales acuerdos suscritos se destaca los aumentos de sueldo pactados. Estos son: Setecientos soles mensuales sobre el haber básico desde el 1ro. de Agosto 1965 al 31 de Julio de 1966 y setecientos ochenta soles a partir del 1ro. de Agosto 1966 hasta el 31 de Julio de 1967.

Sin embargo, lo más trascendental de esta negociación ha sido el auténtico deseo de arribar a conclusiones justas, dentro de un sincero ambiente de armonía y comprensión.

* **Se colocó primera Piedra de Estadio para Marcona.—**

Conmemorando el Décimo aniversario de la creación del Distrito de San Juan, se colocó la primera piedra del Estadio Municipal de ese Puerto.

El Alcalde de Marcona, Dr. Segundo Echevarría colocó en una breve y sencilla ceremonia la primera piedra del futuro coliseo deportivo. Este está situado en la zona de "La Esmeralda" previamente, todos los asistentes firmaron un pergamino, el cual se introdujo en un tubo de Hierro y enterrado conjuntamente con la primera piedra.

* **Nueva Central Telefónica en San Nicolás.—**

Para brindar un eficiente servicio telefónico entre las instalaciones de San Juan, San Nicolás y la Mina, se están realizando trabajos de ampliación del sistema telefónico en la Central de San Nicolás.

Se logrará así aumentar a 10 el número de líneas y a 100 el de los teléfonos internos, los cuales permitirán una mejor y eficiente comunicación entre las áreas mencionadas. Actualmente existen 49 aparatos y sólo 5 líneas.

(Noticias tomadas de "HIERRO Y FUTURO" Organo Informativo de Marcona Mining Company, correspondiente a los meses de Julio y Agosto 1965).

Mi Ofrenda a las Víctimas de la "Lautaro"

Como un homenaje al Señor Emilio Arnillas Arana, en cuya vida se conjugaron siempre su amor sin mácula al Perú y a la Marina, brinda la REVISTA DE MARINA, uno de sus poemas, en la que su romanticismo vuelca en estrofas de cristiana vena poética, su admiración al marino, a la par que su amplio espíritu panamericanista.

Este poema, como otros tantos escritos por él, han permanecido latentes, y hoy, después de su muerte, salen por vez primera en esta Revista, al obtenerlos en poder, el C. de C. Oleg Kriljenko Vujich.

Inmolados

Tranquila mañana: sin nubes los cielos,
franco el horizonte: hay calma en el mar,
muy lejos, afuera, lejos de la tierra
y la barca boga airosa y vehemente
bajo hermoso cielo sobre el amplio mar;
entre cielo y mar sólo el sol campea
invariable, eterno, él sigue su curso dando entonaciones
¡el sol es la vida, el astro magnífico que nos hace amar!

Los guardiamarinas,
jóvenes alegres, están en cubierta;
siguen la maniobra plenos de ilusión,
mirando las velas, altas, desplegadas
que el viento a capricho las sacude e hincha
y la barca amada gallarda navega
airosa la proa, rompiendo las olas por el ancho mar.

El mar, que es belleza,
esté ya tranquilo o esté en temporal,
ofrece a los hombres
que tienen angustia una gran verdad;
el mar, en la tarde
sinfonía de tanto color,
en la noche es cofre de misterio y sombras;
se agranda la pena, se ensancha la angustia
y sólo la luna o altas estrellas
mitigan la angustia, reducen la pena
y el bravo marino, que es un sensitivo
suspirar, suspira, recuerda su amor.

Los guardiamarinas la diaria rutina ya deben cumplir,
sobre la cubierta ya listos se encuentran,
todos afanosos observando el sol;
es la meridiana que ha de confirmar franca situación,
calcular distancias corrientes y vientos
y tener grabada siempre la ilusión;
derrota precisa, la proa hacia el puerto
y en el puerto acaso algo de misterio, mucha fantasía
la llegada alegre, la partida triste,
quizá si dejando roto un corazón,
o llevando acaso, impresa en el alma,
la figura airosa de alguna morena o de áurea ninfa
que el marino triste, en la noche larga,
con un vano empeño, busca entre las ondas del inmenso mar.

Una pira en pleno mar:
está ardiendo una gallarda fragata,
que fue albergue de ilusiones, fantasías y canciones,
—juveniles corazones se inmolaron—
¡fuego, fuego!
la voz de alarma lanzada
en el éter repercute y se agranda sobre el mar,
y la lucha es iniciada,
y la barca dominada toda ella es presa de las llamas,
las velas y arboladura se quedaron pavesas
y se truncan las promesas.....

Se inicia la lucha con ese elemento
que es indomable, persistente, atroz;
los valientes hombres ocupan sus puestos
cumpliendo ordenanzas de diaria rutina;
ya no es ejercicio lo que se ejecuta
se oponen ahora al fuego feroz;
allí está el incendio;
allí están las llamas:
crepitan al viento y avanzan y crecen,
el humo enceguece, ahoga, enloquece
flota la tragedia, se palpa el dolor;
la muerte domina, la muerte se impone
y el bravo marino que mira la hoguera
sabiendo el peligro cumple su deber,
silente lo cumple, sabiendo que se ha de perder.....
¡veinte víctimas, no más!
el fuego los ha vencido, todo, todo está perdido
abandonar la fragata y una plegaria elevar;
¡fuego! fuego se repite
y la barca es una hoguera
y el fuego avanza y se impone
impotente los marinos para vencer su violencia
no les queda más remedio que refugiarse en el mar.

Ilusiones juveniles, ansias locas que se esfuman;
angustia, inquietud afán,
todo empeño está truncado,
más puede el fuego que avanza
que devora..... que devasta.....
es la muerte que siguió nuestra derrota;
es el destino inmutable
que en la inmensidad del mar
os sometió a dura prueba,
implacable la tragedia que ha segado
veinte vidas, ¡fiel promesa!
veinte vidas que se van.....

Y viene la noche triste, larga, eterna,
sin más compañía acaso que la soledad del mar
y el latir de corazones... y los salmos... y oraciones...
y en la noche tenebrosa en la inmensidad del mar
la "Lautaro" es una pira
cuyo fuego es avivado por el viento
que furioso quiere la obra terminar;
y en los botes, sobre el mar, al pie de la barca amada
taciturnos los marinos no hacen más que rezar.....
y pensar en los valientes que cayeron en su empeño
—víctimas de su deber—
dejando lección inmensa
que es difícil imitar.....

Sale el sol, se desvanecen las sombras
ya no brillan las estrellas,
que en la noche interminable
rutilaron en el cielo comunicando esperanza;
con la "Lautaro" hecha antorcha
el mar es una esmeralda en la que el sol centellea,
juego de luz y color
que calcina vuestras carnes
que enloquecidos acaso os hace lanzar al mar
y esperar,..... pensando en Dios, esperar.....
decididos a morir sólo atináis a rezar..... y pensar .....
y pensar en vuestro hogar
y añorar,
y recordar a la Madre
—¡lo más grande en la vida!—
y llorar.....
y recordar a la novia
y soñar;
y esperar que hay tierra hermana
que si escucha vuestra alarma el auxilio mandará;
—Sí marino, la alarma llegó al instante
y sacudió nuestro ser, ¡sentimos la gran tragedia!
e hicimos nuestro deber—
afanosos, denodados
y venciendo la distancia un avión se despachó,
y del cielo, de ese cielo que mirábais

(sigue)

en la noche entre las sombras una estrella destacar
—con la "Lautaro" hecha antorcha—
de ese cielo que en el día
resplandece con el sol, dando al alma lozanía,
surgió un murmullo, un acorde
que acentuaba su rugir en la soledad del mar;
¡un avión! un avión en lo alto que vuela
y que en giros elegantes os infunde la esperanza.....

—¿Será ilusión o martirio.....
—no marino, víctima del infortunio
que te encuentras prisionero a capricho de la mar—
ese avión fue la avanzada
que animó vuestra esperanza
que avivó vuestra confianza.....
y la noche que volvió,
esa noche interminable del marino que sufrió,
y un barco hermano llegó;
era un mercante argentino
que tenía en su destino repetir fraternal gesto
cuando en el golfo austral
—"en esa región que invita a la oración y al silencio"—
había antes recogido otros náufragos hermanos,
y os salvó y os abrigó.....
después llegó el "Ucayali" y completó la tarea
y recogió los despojos que ya estaban calcinados
de las víctimas valientes que el deber los inmoló.....
y a nuestras playas llegó;
—nuestra bandera los trajo y amorosa los cuidó—
y en esta tierra de hidalgos,
la tierra de la leyenda de los Incas que se fueron,
nuestro corazón vibró.....
y acogimos y halagamos a los vivos
y dolidos, velamos aquí a los muertos.....
y en la noche interminable, en la inmensidad del mar,
quedó la "Lautaro" triste
como un despojo mortuorio que se quería salvar,
vano empeño por desgracia que fue imposible lograr

Y en la noche interminable
—para el marino martirio—
la "Lautaro",
la gallarda portadora de la Estrella Solitaria,
perdióse sola en el mar;
cerca ya de nuestros playas; no se le pudo salvar;
epilogó la tragedia.....
—y mi pluma que ha vibrado esta vez con el dolor—
exalta el gran sacrificio de los valientes marinos,
que cayeron como buenos por cumplir con su deber
sabiendo muchos, acaso, que iban la vida a perder;
y nos quedó una emoción.....
y entre la ondas del mar queda inerte la "Lautaro"
esa gallarda fragata que fue albergue de esperazas,
ilusiones juveniles, ansias locas que se esfuman

Los de la "Lautaro",
gallardos marinos que el fuego inmoló,
al eterno fueron, serenos, tranquilos,
¡al pie de la Gloria!
en cortejo alado, tras una ilusión.....
y queda en la ruta,
marcada en la carta que guía al marino
vibrante un ejemplo, eterno un dolor;
ya sin huellas del siniestro
majestuoso sigue el mar
en la vida todo pasa.....
nos queda sólo el recuerdo,
del deber una lección,
y de las madres la pena,
el grandioso sentimiento
de esas madres valerosas que la desgracia elevó,
por los hijos que se fueron
arrogantes ¡tras la Gloria!
y el dolor de una Nación.

Elegía

—Ya canté y dejo en este poema
de mi fibra sensitiva los arpegios de mi lira,
de mi lira generosa que vibró con el dolor;
y así rendido transmito,
como peruano y artista
mi más florido homenaje
a las esposas y madres
de los valientes Marinos
que el fuego sacrificó.

Consuelo os pido, consuelo,
cristiana resignación,
—siendo mujeres sois fuertes—
que del amor el anhelo
mantenga fiel el recuerdo
de vuestros seres queridos,
y mirar vuestra Bandera
que ella mitiga el dolor.

De una tragedia espantosa
en la que el fuego campeó
ha brotado un sentimiento
de pesar y de dolor
en el que vibra el amor.....

Y a media asta las Banderas,
la de Chile y Argentina
y también la del Perú;
ya no baten las banderas
las banderas están tristes
las banderas están mustias,
sus colores, las estrellas y los soles
entre sus pliegues se esconden,
parece que las banderas hondo sienten el dolor;
están tristes las Banderas. . . . .

Pero símbolos eternos
de esas patrias las banderas
al tope serán izadas
y entonces con sus colores
que tienen tanto de amores
en conjunción con el sol
—con el Sol de nuestros Incas—
las Banderas flotarán
y batirán con el viento
y eternamente dorarán
de estas Patrias la grandeza,
la que fuera cimentada
en glorioso sacrificio
de los hombres que lucharon
dejando impresa una huella
y nos legaron Nación. . . . .

Y quedaron las Banderas
con sus colores airosos
con sus estrellas y soles
eternos que simbolizan
la Libertad y el Honor. . . . .

En una brilla una Estrella,
en otra refulge el Sol,
y en la nuestra roja y blanca
—bendita enseña de Patria—
nuestra gallarda Bandera
nunca arriada sin honor—
los colores se destacan,
el rojo dice de sangre
que es el color de la vida,
y el blanco,
que está cantando pureza
—ese blanco de los Andes arrancado—
ese blanco dice amor
dice paz y dice unión. . . . .

—Y yo ví que las Banderas se unieron
se unieron ante el dolor—

Eternas queden las Patrias
con sus Banderas al tope
siempre arriba, con honor;
del dolor de la tragedia
intenso brotó el amor.

¡Que se enlacen,
¡que se junten las Banderas!
y que floten a los vientos
por el ansia de los pueblos
luminosas, majestuosas
y arrogantes con el Sol !!.....

Emilio Arnillas Arana

Marzo de 1945.

Acotación Naval en Gotero (III)

Por el Capitán de Navío A. P. (R)
JULIO J. ELIAS

Gota Nº 1.— (1762).

Nacimiento del Almirante Vivero.

El que después llegó a Vice Almirante de la Armada Nacional, don José Pascual de Vivero y Salaverría, nació en Sevilla en la Calle del Aire, Barrio de Santa Cruz, el 21 de Mayo de 1762. Fue hijo legítimo de don Juan Manuel de Vivero y Tueros Puente Garma, veinte y cuatro que fue de Sevilla y de doña María Antonia de Salaverría y Arisávalo. Seguramente se le bautizaría en la Parroquia de Santa Cruz, la cual fuera quemada durante la invasión francesa, motivo que no se haya podido encontrar la partida. Los datos anteriores los proporcionó el mismo Almirante Vivero.

Gota Nº 2.— (1770).

Real Hospital de Bellavista.

La Real Junta de Aplicaciones dio el auto de 7 de Julio de 1770, disponiendo que en el local donde había sido el Colegio de los Jesuitas funcionara el Real Hospital de Bellavista, al cual se le destinarían las rentas del citado Colegio en la parte necesaria.

Gota Nº 3.— (1779).

Junta del Apostadero del Callao.

La antigua Junta de Marina por decreto de 15 de Julio de 1779, cambió su nombre por el de Junta del Apostadero del Callao y su primera reunión tuvo lugar el 4 de Agosto de este año. Según dice don M. Darío Arrús en su obra **El Callao en la Epoca del Coloniaje antes y después de la Catástrofe de 1746** (imprenta de **El Callao,** 1904-1905), aparece di-

cha Junta iniciándola el siguiente personal: Presidente don Tomás de Ugarte y Liaño, Brigadier de la Real Armada y Comandante en Jefe de Marina, nombrado por Su Majestad, quien a su vez nombró por Vocales a don Antonio Barreda, Capitán de Navío de la Real Armada y Comandante de la Fragata **SANTA LEOCADIA,** a don Felipe Martínez Manrique, Capitán de Fragata de la Real Armada y Comandante del Bergantín **LIMEÑO;** a don José Manuel de Tagle, Comisario de Guerra y Ministro de la Real Hacienda; a don José Pascual de Vivero y Salaverría, Teniente de Navío de la Real Armada y Comandante del Bergantín **PERUANO;** y, provisionalmente, al Teniente de Navío de la Real Armada y Comandante de la Fragata **PRINCESA** don Jacinto Caamaño, y como Ayudante Secretario interino al Alférez de Navío de la Real Armada don Ignacio Javier de Roo.

Gota Nº 4.— (1798).

Muerte del sabio Cosme Bueno.

El doctor don Cosme Bueno murió en Lima el 11 de Marzo de 1798, casi para cumplir 87 años de edad, pues había nacido en Aragón el 9 de Abril de 1711, llegando al Perú a los 19 años. Muy grande fue su fama de sabio; entre las diversas actividades que desempeñara, puede citarse la de catedrático de la Universidad, médico de los presos de la Inquisición y de los hospitales, cosmógrafo, geógrafo, historiador, matemático, astrónomo, etc. Su vida estuvo al servicio continuo de buscar la verdad.

Gota Nº 5.— (1818).

Origen del navío "SAN MARTIN".

El 22 de Mayo de 1818 fondeaba en Valparaíso el navío inglés de comercio **Cumberland,** de 1350 toneladas con 44 cañones y 100 hombres de tripulación; venía al Pacífico bajo el mando del Capitán don Guillermo Wilkinson y por cuenta y riesgo de una casa de Londres, llamada Ellice y Cía. Mediante arreglos efectuados con el Agente de Chile en la citada ciudad británica, don José A. Alvarez Condarco, contaba la casa armadora con la seguridad de vender el navío al Gobierno chileno, el cual estaba incrementando su naciente Escuadra, llevándose a cabo tal negocio no bien echara a tierra el valioso cargamento de mercaderías que traía a su bordo y, según el arreglo convenido, le era permitido introducir libre de derechos aduaneros. El Presidente O'Higgins, a fines de Junio de 1818,

adquirió el **Cumberland,** pasando a ser propiedad del Estado bajo el nombre de **San Martín**. El precio de compra, aceptado por Alvarez Condarco, había sido de 168,750 pesos, de los cuales 100 mil debían ser pagados al contado y el resto a plazos de cuatro y ocho meses. Le fue posible a O'Higgins bajar el precio a 140 mil pesos, pagando la mitad al contado. El Capitán Wilkinson y los Oficiales que con él venían, continuaron a bordo del **San Martín,** incorporándose al servicio de la Marina chilena. La relación de los Oficiales pertenecientes a la dotación del **Cumberland** fue: Comandante don Guillermo Wilkinson, Primer Oficial don Guillermo J. Compton, Segundo Oficial don Jorge Phillips, Tercer Oficial don Thomas Johnson, Cuarto Oficial don Roberto Bell, Quinto Oficial don Guillermo Wynter, Sexto Oficial don N. Greene y Sétimo Oficial don N. Esmonde.

Gota Nº 6.— (1821).

Cuestiones administrativas resueltas por Monteagudo.

Entre las numerosas cuestiones administrativas resueltas por el primer Ministro de Marina que tuviera la República, el Ilustrísimo y Honorable don Bernardo Monteagudo, citaremos los seis casos que van a continuación. Anotaremos que estas son órdenes dirigidas al Comisario de Primera Clase del Estado del Perú don Salvador Soyer, quien fuera nombrado para el puesto por Resolución Suprema del Protector del Perú con fecha 29 de Setiembre de 1821, refrendada por Monteagudo. He aquí las cuestiones: El 2 de Octubre, comunicaba Monteagudo al Comisario de Marina, que el Capitán de la Goleta **Moctezuma** don Jorge Young, llevaba el dinero necesario para el pago de su tripulación, lo cual sería realizado por el dicho Comisario bajo las formalidades correspondientes.— El 6 de Octubre, Monteagudo le presentó al Comisario el proyecto relativo al remate de víveres y le explicaba: "formará V. un Presupuesto de lo que importen los necesarios para un mes, sobre un número dado de marineros, acompañando un plan del método que crea V. más conveniente.".— El mismo 6 de Octubre, como la famosa **Sacramento,** el primer buque que tuvo la Armada republicana del Perú, en esta fecha estaba por dar la vela, Monteagudo ordenó que se verificase cuál era el alcance de su presupuesto.— El 12 de Octubre, como Monteagudo quería saberlo todo y dirigirlo todo, pidió al Comisario de Marina que le remitiera el Reglamento de Sueldos que regía para el pago de la Escuadra de Chile.— El mismo 12 de Octubre, el Ministro le avisaba al Comisario respecto a que se le entregarían dos mil pesos por las Cajas del Estado, debiendo dar cuenta de esta cantidad, y de otra igual que había recibido anteriormente, "luego que se es-

tablezca la contabilidad de Marina".— Y, por último, el mismo día 12 de Octubre, ordenaba Monteagudo que se procediera a formar los ajustes de los Oficiales de la Escuadra de Chile que habían quedado en tierra.

Gota Nº 7.— (1822).

Haberes del Director de la Academia Náutica.

Con fecha 13 de Noviembre de 1822, por disposición del Soberano Congreso, recibieron orden los Administradores del Tesoro para satisfacer al Director de la Academia Náutica, don Eduardo Carrasco, sus haberes vencidos en los meses de Setiembre y Octubre de 1822, razón de cien pesos mensuales, pasándose el cargo correspondiente a la Comisaría de Marina, a la cual se le previno que también se practicara lo mismo en lo sucesivo mensualmente.

Gota Nº 8.— (1823).

Sueldo al intérprete de Marina.

El 2 de Enero de 1823, en una Comunicación del Ministro de Guerra y Marina al Comandante General de Marina, respondiendo a una propuesta de este último, quedaba establecido respecto del sueldo que debía disfrutar el intérprete de Marina don Antonio Martínez, disponiendo que la Comisaría del ramo sólo le abonase 20 pesos mensuales por todo goce. Sin embargo, el 18 de Febrero de 1823, informaba el Ministro al Comandante General lo siguiente: "El Gobierno ha resuelto en vista de la apreciable comunicación de V.S. de 12 del corriente, se aumente hasta 30 pesos el sueldo que disfruta como intérprete del Departamento el Sargento Mayor don Antonio Martínez, respecto a que no le es posible subsistir con el de 20 pesos y a que le es a V.S. necesario".

Gota Nº 9.— (1825).

Elogio al Teniente Alonso San Julián.

A continuación un documento revelador: "Fragata **Protector**" Callao a 17 de Junio 1825.— Exmo. Señor Vice Almirante de Chile y Comandante Gral. de las Fuerzas Marítimas Combinadas.— Dn. Manuel Blanco de Encalada.— Sor. Gral.— La meritoria conducta del 2º. Teniente Dn. Alonso San Julián, desde el atrevido hecho de pasar a nuestras banderas

con las fuerzas que estaban a su cargo hasta el presente momento, habrá merecido toda la aprobación de V.E., no lo dudo.— El nos dio por su arrojo un arbitrio para molestar al enemigo y estrechar el bloqueo de una manera que apenas proporcionaba la Escuadra Combinada, y el infatigable zelo de este Oficial en los últimos días me impele a suplicar a V.E. se digne recomendarlo al Gobierno del Perú, para que obtenga el Sor. San Julián el inmediato ascenso de Teniente 1º en la Armada de sus servicios y para estimular a iguales actos de devoción a la causa.— Con cuyo motivo tengo el honor de renovar a V.E. las protestas de la alta consideración con que me suscribo de V.E. muy atento obediente servidor.— J. Illingrot".

Gota Nº 10.— (1827).

Solicitud de erogación para habilitar la Fragata "PRESIDENTE".

El 20 de Abril de 1827, enviaba el Comisario de Marina una comunicación al Capitán de Puerto del Callao, Capitán de Fragata don Jorge Young, expresándole que se sirviese invitar a los Capitanes de buques y Propietarios de la Marina Mercante Nacional, con objeto de que se suscribieran con cualquier cantidad voluntaria para el armamento de la Fragata de guerra **Presidente;** agregaba el Comisario: "según ha dispuesto el Supremo Gobierno, en atención al ofrecimiento hecho por los ciudadanos celosos del honor nacional y conocedores del estado de escasez en que se halla el Erario. "Asimismo, el citado Comisario de Marina, cursaba una nota a los Comandantes de las Compañías de Cargadores don Juan Barbosa y don Plácido Portocarrero, en igual data que el Comandante Young, expresándoles el estar abiertas las suscripciones con el fin de adelantar la habilitación de la **Presidente,** invitándose a los vecinos de la Capital y del Puerto del Callao, con tal propósito; terminaba diciendo que tenía el honor de advertirles: "que haciéndolo notorio a los individuos de su mando, se sirvan recabar de ellos las cantidades con que gusten auxiliar al Erario, siendo un poderoso influjo para verificarlo el ejemplo con que VV. se señalen de honor, desprendimiento y amor por las glorias de la Armada, a que dignamente corresponderemos".

Gota Nº 11.— (1828).

Que no se dispare los cañones

El 1º de Abril de 1828 el Gobierno comunicaba a las Autoridades navales que, atendiendo al estado ruinoso en que había quedado la totali-

dad de los edificios del Callao después del terremoto, disponía se omitieran los saludos por mar y tierra, como asimismo los cañonazos de alba y de retreta.

Gota Nº 12.— (1828).

Cambios producidos por el terremoto en el Canal del Boquerón.

Después del terremoto, el Almirante Guise ordenó levantar una carta entre La Punta y la Isla de San Lorenzo, la cual envió a Lima con anotaciones en inglés. El 22 de Abril de 1828, contestaba el Ministro de Guerra y Marina General don Juan Salazar, lo siguiente a Guise: "El Gobierno ha visto con sumo agrado el plano que demuestra la nueva forma que ha dado al Canal del Boquerón el terremoto que hizo derribar una parte del Islote llamado **Frontón** y me manda decir a V. S. que se sirva mandar se forme nuevamente, ampliando las explicaciones, cuanto sea posible, en el idioma castellano con el fin que pueda con esta perfección publicarse".

Gota Nº 13.— (1828).

Necesidad de alistar lo más pronto posible la Fragata "Presidente".

El 6 de Mayo de 1828, comunicaba el Ministro de Guerra y Marina General Salazar al Almirante Guise, lo siguiente: "Por las comunicaciones recibidas del Norte, se sabe que el General Bolívar se dirigía al Sur de Colombia con el designio de invadir esta República, en cuya virtud el Supremo Gobierno dispone: que la Fragata de guerra **Presidente** se aliste para que a la mayor brevedad dé la vela".

Gota Nº 14.— (1833).

Joven enviado a bordo como medida de corrección.

El Diputado convencional Dr. don Francisco Rodríguez Piedra, era apoderado del joven Miguel Zevallos y valiéndose del Prefecto del Departamento de Lima, consiguió que esta autoridad con nota del 9 de Noviembre de 1833, remitiera al joven en cuestión en calidad de arrestado a uno de nuestros buques de guerra por vía de corrección. Al recibir en ese sentido el oficio del Prefecto, se sorprendió el Comandante General de Mari-

na y no pudo menos de dirigirse al Ministro del Ramo, el 17 de Noviembre del citado año, presentándole el caso y exponiendo que no estaba entre sus facultades el embarcar por castigo a ninguna persona; además, tampoco era el Prefecto funcionario competente a fin de emitir disposiciones de esa naturaleza, por cuyo motivo le había respondido que: "sacase la orden respectiva del Supremo Gobierno y que dicho apoderado (el Dr. Rodríguez) le proporcionase los alimentos y la decencia propia de su nacimiento y educación, pues el Estado no podía gravarse con sostener a un hombre enteramente inútil a bordo, quedando entretanto arrestado en este Arsenal. Hasta la fecha no he tenido contestación ninguna y lo participo a V. S. para que se sirva deliberar en ello lo correspondiente.".

Gota Nº 15.— (1840).

Conjetura de carbón de piedra en la Isla Sangallán.

Como se quería analizar el carbón de piedra que se decía descubierto en la Isla Sangallán, el Ministro de Guerra y Marina General don Juan José de Salas, ordenaba con fecha 24 de Octubre de 1840 a las Autoridades navales, que se permitiera con ese objeto a don Eugenio Souta, patrón del tráfico de cabotaje, traer al Callao a bordo de su buque, dos toneladas de muestra del titulado carbón de piedra.

Gota Nº 16.— (1841).

Falsos rumores.

El 4 de Enero de 1841, le decía el Ministro de Guerra y Marina al Coronel Gobernador de la Provincia Litoral del Callao y Comandante General de Marina, lo siguiente: "Se ha esparcido hoy en esta Capital el rumor de que, en el Bergantín Francés **Pilades** que ha zarpado de ese puerto en la noche de ayer, se ha embarcado por conducto de don Guillermo Rovinet, mil trescientas onzas de oro de la propiedad de S. E. y con destino a Chile; como por lo que respecta a S. E. este es un hecho que carece absolutamente de verdad y sobre él se ocupa el público en formar comentarios maliciosos, se encargará V. S. por si mismo de tomar una prolija averiguación, con el fin de esclarecer la verdad del hecho que ha dado mérito a esta suposición, dando cuenta oportunamente y a la mayor brevedad para los fines que convengan.— Dios guarde a V. S.— Juan José de Salas".

Gota Nº 17.— (1847).

Nacimiento del Vice Almirante Carvajal.

El Vice Almirante don Manuel Melitón Carvajal, nació en Lima el 10 de Marzo de 1847, hijo legítimo del médico de orígen neogranadino doctor don Francisco Carvajal y de la señora doña María del Pilar Ambulodegui.

Gota Nº 18.— (1853).

Guardia Marina Arrieta.

Por título de 6 de Octubre de 1853, se le concedió la clase de Caballero Guardia Marina a don Aurelio Arrieta, con la antigüedad del 10 de Enero de 1853, pasando a esta clase de la de Cadete de Infantería.

Gota Nº 19.— (1857).

Colocación de dos cañones de grueso calibre.

El 29 de Enero de 1857 el Ministro de Guerra y Marina se dirigía al Comandante General de Marina, en los siguientes términos: "S. E. el Presidente dispone que libre V. S. las órdenes correspondientes para que en el acto se proceda a colocar en la Batería del Muelle dos cañones del más grueso calibre de los que existan del Estado; y que los parapetos se formen de sacos de tierra o arena mojada, trasladando desde luego las piedras o lozas que existen acumuladas en las inmediaciones de dicha Batería a otro punto, sin que para todo esto se omita gasto alguno.— Igualmente dispondrá V.S. que las lanchas cañoneras con su dotación respectiva, formen un cuerpo con el **Ucayali,** para que a órdenes de su Comandante operen en cualquiera función que ofrezca el **Apurímac**.— Dios guarde a V.S.— Manuel Diez Canseco".

Gota Nº 20.— (1857).

Nombramiento de Comandante General de Marina.

El 29 de Junio de 1857 fue nombrado por el Presidente de la República, como Comandante General de Marina y de la Provincia Constitucional del Callao, el General de Brigada don Manuel Layseca.

Gota Nº 21.— (1860).

Oro en Paita.

El 25 de Agosto de 1860, dirigía el Ministro de Guerra y Marina el siguiente oficio al Capitán de Puerto de Paita: "En los periódicos de esta Capital se enuncia que en ese puerto se ha descubierto una gran parte de tierra colorada, que contiene oro de la mejor calidad en cantidad apreciable, y es extraño que V. S. no haya dado el respectivo parte, siendo este descubrimiento de tanta importancia.— V. S. informará lo que haya en el particular, tomando seguros datos.— Dios guarde a V. S.— Juan Antonio Pezet".

Gota Nº 22.— (1862).

Pruebas del Vapor "Morona" en el Támesis.

El 30 de Junio de 1862, comunicaba el Contra Almirante don Ignacio Mariátegui el buen resultado que había tenido las pruebas realizadas en el Támesis del Vapor **Morona,** pues se encontró entre varias de sus buenas cualidades, que el poder de sus máquinas le dio una velocidad que excedía en una y nueve décimos de milla, sobre las catorce que se habían calculado.

Gota Nº 23.— (1864).

Queja respecto de los Cirujanos de los Buques.

El Mayor de Ordenes del Departamento pasaba la siguiente queja al Comandante General de Marina: "Callao, Setiembre 30 de 1864.— Sr. Comandante General de Marina.— Tengo el honor de pasar a V. S. la nota del Sr. Comandante de la Fragata **Amazonas,** dando parte de la inasistencia a bordo de sus respectivos buques, de los Cirujanos de sus dotaciones. En el día se hace más notable esta falta por cuanto el crecido número de enfermos que se advierte en las tripulaciones a causa de las fiebres que están grasando. Solamente los Cirujanos de la **Amazonas** y el **Tumbes** son los que permanecen desempeñando sus destinos, pues el del Vapor **Sachaca** está encargado de la defensa de la causa del Sr. Capitán de Navío D. Ramón Valle Riestra, y los del **Lerzundi** y **Guise** se encuentran enfermos, y tienen presentadas sus solicitudes pidiendo su separación; por lo que U.S. penetrado de la falta de asistencia a los enfermos de los buques,

se servirá recabar del Supremo Gobierno la orden para que sean relevados con otros que con mejor contracción puedan desempeñar su cargo.— Dios guarde a V. S.— Antonio de la Haza".

Gota Nº 24.— (1864).

El "Loa" no responde a los elogios del Ingeniero Backus.

He aquí el informe del Mayor de Ordenes del Departamento, que dice asi: "Callao, Noviembre 28 de 1864.— Sr. Comandante General de Marina.— Como el Ingeniero del Estado Mr. Backus diese por terminada la obra del Vapor **Loa,** según lo publicó en un periódico de la Capital, el Supremo Gobierno tuvo a bien disponer fuese probado ayer, lo que se verificó junto con los demás buques de la Armada. Este buque que tan fuertes sumas ha costado al Estado y el que, según la opinión del referido Ingeniero, **bastaría solo para destruir la Escuadrilla Española,** no ha correspondido hasta hoy a las esperanzas que en él tenían fundadas el Gobierno y el público.— Ante todo, puedo manifestar a U.S. que el **Loa** no está terminado, que todas sus municiones están colocadas en la cámara del Comandante, pues aún no se ha hecho el compartimento especial que es necesario para los proyectiles cargados. Su blindaje a papo y proa no está concluído y las portas de popa y proa son tan pequeñas, que solamente podrá su artillería arrojar proyectiles con 25 grados de elevación, defecto capital, puesto que el **Loa** tendrá que colocarse a gran distancia del buque que tenga que batir, lo que es incompatible puesto que, como buque de arriete, tendrá que hacer uso de una y otra cosas. Es urgente prolongar las portas quince pulgadas de abajo a arriba, elevar el montaje de la pieza un pie más, y con estas modificaciones solamente podrá la artillería hacer punto redondo, pues si se intentase bajarla unos pocos grados más, destruiría completamente su cubierta y el buque quedaría inutilizado. Como al aumentar las portas quedará con ellas un gran espacio, será urgente la colocación de las válvulas o puertas, pues que las que se están construyendo al presente quedarán sin aplicación. Además de todo esto, hay necesidad de abrir ventiladores al lado de cada porta, porque en cada tiro del cañón de 110 es tanto el humo que penetra en el interior de la carroza que la tripulación está expuesta a asfixiarse, como se notó ayer.— Por otra parte, a más de lo que con sentimiento me he visto precisado a exponer, tengo que agregar todavía: que el **Loa** tiene a su bordo una pequeña cantidad de toneladas de carbón y solamente con ellas el buque se ha sumergido tanto, que ha perdido ya su línea de fuerte y que en lugar de cuatro pies de libre costado que debería tener por los diez y seis de pun-

tal interior que mide, no llegará a diez y ocho pulgadas la parte del firme que tendrá fuera de la línea de agua. Esto y el enorme peso que el casco está resistiendo, son razones para que haga agua en considerable cantidad estando en movimiento, pues se ha visto con profunda pena que ha hecho tres pies de agua en tres horas que ha permanecido sobre sus máquinas, o lo que es lo mismo, un pie de agua por hora. Los movimientos o gobierno del buque, no son rápidos; esto proviene por efecto del calado, y siendo este mayor, aquellos serán menos rápidos y su marcha disminuirá como ha disminuído desde la prueba anterior, pues en esa vez el buque andaba ocho millas largas, y en esta **seis;** sus movimientos entonces fueron veloces, y en esta vez muy tardíos, y describiendo círculos mayores a los que describió entonces. Todo esto, pues, manifiesta que el Ingeniero Backus no ha procedido en el armamento de este buque con la capacidad que él ha querido hacer concebir y no creo que lo haya hecho con el fin de alucinar a los incautos ni de atraer sobre los funcionarios de la Nación la odiosidad que, en las actuales circunstancias, son tan susceptibles, sino que siendo Ingeniero civil no ha podido llenar sus deseos en una obra marítima, que no conoce.— Todos estos datos me los suministra el parte del Comandante del **Loa,** que me honro de acompañar a U. S. original.— Dios guarde a V.S.— Antonio A. de la Haza.".

Gota Nº 25.—(1865).

Calmando los ánimos respecto a una riña entre Españoles y Peruanos.

El Ministro de Guerra y Marina con data Febrero 4 de 1865, pasó una Circular a los Capitanes de los Puertos de Pisco, Islay, Arica e Iquique, que decía lo siguiente: "En la tarde de hoy ha tenido lugar en el Callao un tumulto ocasionado por la riña de algunos marineros Españoles, que habían desembarcado de paseo, con gente del pueblo. La presteza con que las Autoridades acudieron a contenerlo, ha dado el resultado que debía esperarse: su completa desaparición, y el inmediato restablecimiento del orden y tranquilidad de la población; pero como esto no se había conseguido todavía cuando salió el Vapor para el Sur a las 6 y media de esta tarde, he creído conveniente hacer zarpar uno de Guerra con el esclusivo objeto de que lleve esta comunicación que pondrá a Ud. al corriente de lo ocurrido y evitará las desfavorables impresiones que naturalmente deben producir las noticias que sobre el particular haya dado el citado Vapor, las que regularmente siempre se presentan muy desfiguradas a la distancia. —Participole a Ud. para su inteligencia, previniéndole que procure tener

mucha vigilancia, a fin de evitar cualquiera colisión entre los extranjeros e hijos del país.— Dios guarde a Ud.— El General José Allende.".

Gota Nº 26.— (1870).

Comisión Hidrográfica del Chanchamayo.

El 13 de Enero de 1870 el Gobierno nombró al Coronel graduado don Francisco Valdizán y al Teniente Coronel don Pablo Gonzáles, miembros de la Comisión Hidrográfica del Chanchamayo, quienes disfrutarían del haber mensual de su clase por todo el tiempo que ejercieran el cargo.

Gota Nº 27.— (1870)

Encargado del Ministerio de Guerra y Marina.

El 20 de Enero de 1870 se dispuso que, debiendo asistir a la inauguración del Ferrocarril de Puno el Ministro de Guerra y Marina, Presidente del Consejo de Ministros, Coronel don Juan Francisco Balta, se encargará durante su ausencia del despacho del expresado Ministerio y la Presidencia del Consejo, el Ministro de Justicia, Instrucción, Beneficencia y Negocios Eclesiásticos, Dr. don Mariano Felipe Paz-Soldán.

Gota Nº 28.— (1872).

Capellán de la Fragata "Apurímac".

El 29 de Octubre de 1872, fue nombrado por Resolución Suprema con objeto que prestara sus servicios como Capellán de la Fragata Apurímac, el Presbítero Dr. don Francisco Luza.

Gota Nº 29.— (1876).

Para hacer el vestuario de la marinería en el País.

El Ministro de Guerra y Marina oficiaba en Febrero 10 de 1876 al Comandante General de Marina, exponiéndole respecto a que el Presidente de la República deseaba se hiciera el vestuario de la marinería en el país y con las telas producidas por las Fábricas del Cuzco y de Vitarte, las

cuales según sostenían esas autoridades eran de excelente calidad, probada por el uso que de ellas se estaba efectuando en el Ejército. Con tal motivo el Comandante General de Marina dispuso que una Junta presidida por el Comandante del **Huáscar** y como vocales los Comandantes de la **Independencia,** del **Atahualpa,** del **Manco Capac,** del Segundo Comandante de Arsenales y del Intendente de Arsenales, se ocupara de resolver el número de varas de paño y tela de algodón, capaz de emplearse en la hechura de mil quinientos vestuarios completos de invierno, e igual número de verano; estudiando el modo de confeccionarlos de la manera más perfecta y con la economía necesaria, a fin de que su valor no excediera de la ropa fabricada con telas europeas, determinando cuanto debía pagarse por costura y corte; finalmente, se ordenaba que la Junta se aplicara de preferencia a considerar el sistema de cortar los vestidos en el Arsenal por medio de algunos sastres y darlos a coser tal como se acostumbraba en el Ejército. El Mayor de Ordenes del Departamento, quien era el que remitía las instrucciones en nombre de la Comandancia General, terminaba diciendo lo siguiente: "Este asunto, que no dudo interesará a Uds. por la importancia que tiene, hace esperar que tomarán el empeño necesario porque se resuelva favorablemente y en el más breve plazo, pues se espera la expedición de los informes pedidos, para proceder a hacer los contratos, a fin de que cuanto antes se proporcione a la marinería el vestuario de que carece en la actualidad".

Gota Nº 30.— (1877).

Pedido del Comadante del "Chalaco"..

El Comandante del **Chalaco** con fecha 19 de Enero de 1877, hacía presente como las velas de trinquete y velacho del buque de su mando se encontraban en completo estado de deterioro, pues tenían diez años de uso; por tal motivo solicitaba se le proporcionara del velamen el cual perteneció a la **Chanchamayo,** un trinquete y un velacho para reemplazar aquellos de su buque en mal estado.

Gota Nº 31.— (1880).

Preocupación por la Historia.

El 19 de Abril de 1880 el Comandante General de Marina pasaba la siguiente comunicación al Mayor de Ordenes del Departamento: "Es de suma importancia que se lleve una relación minuciosa y bien detallada de

todos los acontecimientos de la Guerra, desde el día que se presentó la Escuadra enemiga en este Puerto, especificando en ella el número de buques, cual es su clase y, aún, si es posible, hasta el nombre de cada uno de ellos. También se determinará los movimientos que ejecuten y desde luego las funciones de armas que tengan lugar y los resutados de ella con toda la precisión debida, para cuyo efecto se nombra al Teniente 1º. Dn. Manuel C. Delgado y para que esta relación historiada de las Dependencias de esta Comandancia pueda ser llevada con la debida exactitud, dispondrá US. que todos los Comandantes de Buques y demás Jefes y Oficiales que se nombren diariamente de servicio, pasen parte por escrito del resultado de su comisión, aunque no hubiese habido novedad en ella, a fin de que el Teniente nombrado tome todos los datos que demanda la delicada misión que se le encomienda.— Lo que digo a V. S. para que lo comunique a quienes convenga y proporcione al supradicho Teniente las facilidades que necesite para el indicado objeto.— Dios guarde a US.— José M. García.".

Gota Nº 32.— (1886)

Mandando empavesar con bandera chilena.

El 11 de Febrero de 1886, habiendo dado cuenta el Comandante del Vapor de guerra **Santa Rosa** que el Comandante del Crucero chileno **Esmeralda,** lo había invitado como Jefe más caracterizado de la bahía para que los buques peruanos acompañarán a los de su nación en el empavesado que debía efectuar el día siguiente, 12 de Febrero, con motivo del aniversario de la Batalla de Chacabuco, dispuso la Superioridad Naval que, los buques de guerra peruanos, empavesaran con banderas nacionales, izándose en el tope del mayor la chilena. El Comandante del **Santa Rosa** lo era el entonces Capitán de Navío don Manuel A. Villavisencio y del **Perú,** el Capitán de Fragata don Ramón Freyre.

Gota Nº 33.— (1892).

Honores fúnebres al Alférez Nalvarte.

Como el 23 de Febrero de 1892, a las 4 de la tarde, debía tener lugar la inhumación de los restos del Alférez de Fragata de la dotación del Transporte **Santa Rosa** don Adalberto Nalvarte, la Superioridad Naval se dirigió al Prefecto del Callao, como Comandante de Armas, pidiéndole que

se sirviese disponer que 20 hombres a cargo de un Oficial y la banda de guerra de la Brigada de Artillería 2 de Mayo, se constituyesen en la casa mortuoria, calle del Ferrocarril Nº 24, para hacerle los honores correspondientes a su clase militar.

Gota Nº 34.— (1893).

De regreso de un viaje de instrucción.

El Director de Marina en oficio fecha 4 de Noviembre de 1893, ordenaba lo siguiente: "Habiéndose presentado a este Ministerio el Guardia Marina Dn. Enrique Dancuart, de regreso del viaje de instrucción que ha hecho en la Barca inglesa **Omega:** dispone el Señor Coronel Ministro del Ramo, ordene US. que el referido Guardia Marina, se presente en el día a prestar sus servicios al Crucero **Lima,** a cuya dotación pertenece".

Gota Nº 35.— (1900).

Edilberto Perales, Practicante de Máquina.

"Mayo 4,1900.— Habiendo comprobado don Edilberto Perales, por el examen respectivo, que reune los requisitos de Reglamento para poder desempeñar el cargo de Practicante de Máquinas, destínasele para ocupar la vacante que de dicho empleo existe en el Transporte **Santa Rosa**.— Comuníquese, regístrese y archívese.— Carvajal.".

Gota Nº 36.— (1900).

Enjuiciamiento del ex-Prefecto accidental de Loreto.

"Diciembre 18,1900.— Constando en este expediente que el ex-Prefecto accidental de Loreto don Francisco Carrera y Raygada, concedió al Comandante de la Lancha **Francisco Pizarro,** Alférez de Fragata don José María Olivera, tres meses de licencia para salir de su jurisdicción, mandándole pagar tres meses de sueldos adelantados, excediéndose de sus propias atribuciones, Constituyendo estos hechos los delitos de usurpación de autoridad y malversación de caudales públicos, previstos y penados, respectivamente, en los artículos 165, inciso 3º y 195 del Código Penal Común; se dispone: Pasen estos antecedentes al Ministerio de Gobierno, para que

disponga el enjuiciamiento del expresado Carrera y Raygada, con sujeción al inciso 1º del artículo 5º del Código de Enjuiciamiento Penal.— Regístrese.— Rúbrica de S. E.— Portillo".

Gota Nº 37.— (1901).

Sobrevivientes del Monitor "Huáscar".

Por orden del Director de Marina, su fecha 12 de Enero de 1901, se reunió una Comisión compuesta por el Mayor de Ordenes del Departamento Capitán de Navío don Federico Rincón, el Tesorero de la Provincia del Callao don Bernardo Castillo y el Capitán de Corbeta don Federico Sotomayor y Vigil, con objeto de calificar la identidad personal de los sobrevivientes de la tripulación y guarnición del que fuera nuestro Monitor **Huáscar,** formulando el ajustamiento de los haberes de esas personas y se pudiese ordenar el abono de los tres sueldos de que se ocupaba la **Ley de Angamos** de 29 de Octubre de 1879 en su artículo 13, en virtud del cúmplase que había puesto el Supremo Gobierno a la Resolución legislativa de 25 de Octubre de 1900, respecto al mismo asunto. La Comisión en referencia se reunió varias veces en el local de la Mayoría de Ordenes, procediendo a calificar a los que se presentaron y, por fin, evacuó el informe final fechado en el Callao el 6 de Febrero de 1901. Según este documento se calificaron los siguientes: **Tripulación:** Primer Carpintero don Luis Landa, Segundo Carpintero don Ignacio Martínez, Primer Calafate don José del Carmen Gómez, Maestro de Víveres don Manuel Mejía, Boca-Fragua don Ramón Tejeda, Artillero de Preferencia don Tomás Proaño, Artillero de Preferencia don Francisco Spiell, Artillero de Preferencia don José del Carmen Hernández, Marinero don Tomás Esteves, Marinero don Pedro Rodríguez, Grumete don Alberto Medina, Grumete don Miguel Valcárcel, Grumete don Manuel Franco, Fogonero don Ramón Galicia, Carbonero don Toribio Astudillo, Carbonero don Nieves Espinoza; Columna **"Constitución",** Soldado don Juan Chunga Segundo, Soldado don José Rivera, Soldado don Modesto Ruidías; Batallón **"Ayacucho",** Sargento Segundo don Apolinario Galiano, Sargento Segundo don Silverio Chunquiconza, Cabo Primero don Manuel López, Tambor don Agustín Salas y Soldado don José Calderón. A los anteriores, según Resolución Suprema de 15 de Julio de 1901, recaída en sus respectivos expedientes, se agregaron las siguientes personas: Cuarto Maquinista don Marcos Ernesto Molina y Ayudante de Máquinas don Augusto Mathews; y por orden de la Dirección de Marina de 20 de Junio de 1901, a los dos que siguen: Primer Condestable don Charles Mc. Carthy y Marinero don Nicolás Bonilla. El total del abono que había que ha-

cer a los calificados, ascendía a la suma de dos mil ciento cuarenta y nueve soles de plata con ochenta centavos, de conformidad con el presupuesto del año 1879 del mencionado Monitor. Decía la Comisión que, según informes recogidos, existía aún otros sobrevivientes, citando las siguientes: en Eten don Darío Sanjinés, en Salaverry don Francisco Aguilar y, en Guayaquil, don Faustino Colán; quienes por encontrarse ausentes no habían podido ser calificados, ignorándose el paradero de los demás que existiesen.

Gota Nº 38.— (1904).

Ausencia del Presidente de la República y Ministros.

El 13 de Abril de 1904 comunicaba la Dirección de Marina a la Comandancia Principal de las Milicias Navales, lo siguiente: "S. E. el Presidente de la República D. Manuel Candamo, salió ayer del Callao a las 4 de la tarde en viaje para Arequipa, a bordo del Vapor **Guatemala,** acompañado del Sr. Ministro de Relaciones Exteriores Doctor D. José Pardo, del de Justicia Doctor D. Francisco J. Eguiguren y del de Gobierno Doctor D. Juan de Dios de la Quintana que se embarcará en Pisco; habiéndose encargado provisionalmente de las expresadas Carteras, respectivamente, el de Hacienda Sr. D. Augusto B. Leguía, el de Fomento Doctor D. Manuel C. Barrios y el de Guerra y Marina Sr. Coronel D. Pedro E. Muñiz. Por ausencia del Sr. Leguía, se ha hecho cargo del Despacho de Hacienda, el Sr. Ministro de Fomento Doctor D. Manuel C. Barrios.— (Fdo.) P. Rodríguez Salazar".

Gota Nº 39.— (1904).

Cambio de Director en la Escuela Náutica de Paita.

Por Suprema resolución de 20 de Diciembre de 1904, se aceptó la renuncia que, del cargo de Capitán del Puerto y Director de la Escuela Náutica de Paita, hacía el Capitán de Navío graduado don Honorato G. Tizón, y se nombró en su lugar al Capitán de Corbeta don Eulogio S. Saldías.

Gota Nº 40.— (1905).

Comisión Naval en Europa.

Con fecha 20 de Febrero de 1905, se nombró al Contra Almirante don Manuel Melitón Carvajal Presidente de la Comisión Naval en Europa.

Llevaba instrucciones a fin de construír los dos Cruceros **Almirante Grau** y **Coronel Bolognesi;** asimismo, debía vigilar la fabricación de un pedido de cañones, recibirlos y remitirlos al Callao; también, la construcción de cuatro lanchas para la navegación en nuestros ríos de la selva, de varias embarcaciones menores y la adquisición de instrumentos náuticos y materiales para la Escuadra.

Gota Nº 41.— (1907).

Vocales para el Consejo de Oficiales Generales.

El 26 de Noviembre de 1907 se expidió una Suprema Resolución la cual tomando en cuenta la propuesta del Contralmirante Presidente del Consejo de Oficiales Generales, de acuerdo con el mencionado Consejo y por haber sido ascendidos a la clase de Generales, los señores Capitán de Navío don Toribio Raygada y Coronel don Juan Norberto Eléspuro, los solicitaba para Vocales del Consejo; se les nombró Vocales, haciendo constar que el Contralmirante Raygada hallábase desempeñando la Prefectura del Callao y que durante su permanencia en ella, se nombraba como reemplazo al Capitán de Navío don Pedro E. Gárezon.

Gota Nº 42.— (1908).

Ascensos en en la Marina.

Con fecha 27 de Julio de 1908 se expidió la Resolución Suprema que confería los siguientes ascensos: el grado de Capitán de Fragata de la Armada a los Capitanes de Corbeta don Gustavo Donayre, don José Félix García, don Numa Pompilio León y don Abelardo León y Quintana; la efectividad de Capitán de Corbeta a los graduados en esa clase don Carlos E. García Rosell y don Augusto R. Pimentel; y el grado de Teniente Primero a los Tenientes Segundos don Manuel A. Clavero, don Julio V. Goicochea, don José R. Gálvez, don Juan Althaus y don Ernesto Salaverry.

Gota Nº 43.— (1910).

Se forma una División de Instrucción.

El 4 de Abril de 1910 se dio un Decreto Supremo, basado en que era necesario para la instrucción del personal de la Armada practicar ejer-

cicios y maniobras de evoluciones, se resolvía formar una División de Instrucción compuesta de los Cruceros **Almirante Grau, Coronel Bolognesi** y **Lima** y el Transporte **Iquitos**. El mismo día 4 se decretaba el nombramiento de Comandante General de la División de Instrucción en la persona del Contralmirante don Manuel A. Villavisencio. Igualmente el citado 4, ordenaba el General Ministro de Guerra y Marina que el Comandante General de la División de Instrucción debería tomar posesión de su mando el día Martes 5 de Abril a las 9 y ½ de la mañana y que no se tomara ninguno de las disposiciones prescritas en el Código Naval para estas circunstancias y únicamente los Comandantes de los buques formando parte de la División saludarían al Señor Contralmirante a bordo del Crucero **Almirante Grau**. Todo lo anterior obedecía a la situación internacional.

Gota Nº 44.— (1912).

Respecto a la Flotilla del Oriente.

Con fecha 6 de Diciembre de 1912, se expidió la siguiente Suprema resolución: "Teniendo en consideración.— Que es necesario centralizar el servicio de las lanchas de guerra que componen la Flotilla del Oriente, así como atender a su mejor organización, administración y disciplina.— Se resuelve:— Las Lanchas de Guerra que componen la Flotilla del Oriente, dependerán directamente, de la Comandancia Principal de las Milicias Navales del Departamento de Loreto.— Comuníquese y regístrese.— Rúbrica de S. E.— Varela".

Gota Nº 45.— (1913).

Perecieron ahogados en comisión del servicio.

El 28 de Abril de 1913 fueron destacados cinco bogas de la Capitanía del Callao, a órdenes del Patrón Juan M. Olaya, en comisión conduciendo víveres para el personal del Faro de Palominos; a consecuencia de la braveza de mar, perecieron ahogados el Patrón Olaya y el marinero Juan Ramírez. El 28 de Mayo del citado año, se expidió una Resolución suprema por la que se concedía a los deudos de Olaya y Ramírez, un auxilio pecuniario igual al importe de un año de sueldos de los que disfrutaba cada uno de ellos, a razón de Lp. 3 mensuales, el primero, y Lp. 2.6, el segundo, aplicándose el egreso a una de las partidas del pliego de Guerra y Marina.

Gota Nº 46.— (1914).

Respecto a la enagenación del Crucero "Comandante Aguirre".

Por oficio reservado Nº 250, de 28 de Octubre de 1914, los Señores Secretarios de la Honorable Cámara de Senadores trascribían una moción aprobada en sesión del 26 de Octubre de 1914, en la que el Senado declaraba que vería con agrado se continuasen las gestiones del Ejecutivo para la enagenación del Crucero **Comandante Aguirre,** en la forma que mejor satisfaciera los intereses nacionales. En respuesta, 1º de Noviembre de 1914, decía el Ministro de Guerra y Marina que, cumplía en manifestar que el Gobierno había continuado las gestiones respectivas para la enagenación de la mencionada nave, de cuyo resultado tendría el honor de dar cuenta al Honorable Congreso, en su debida oportunidad.

Gota Nº 47.— (1918).

Solicitando autorización para vender el "Constitución".

El 12 de Setiembre de 1918 el Ministro de Guerra y Marina, con acuerdo del Presidente de la República, se dirigía a las Cámaras expresándoles que el Gobierno había recibido varias solicitaciones de firmas comerciales acreditadas, proponiendo la compra del Pontón **Constitución** en la suma de Lp. 60,000; por lo que se solicitaba dictar la Resolución legislativa que autorizara y vender en subasta pública dicha nave, sirviendo de base las Lp. 60.000 de oferta. Al efecto, el Congreso dio la Ley que llevó el Nº 2828, a la que dio el cúmplase el Supremo Gobierno el 11 de Noviembre de 1918, en que se autorizaba al Poder Ejecutivo vender en pública subasta el pontón **Constitución**.

Gota Nº 48.— (1920).

Naufragio de la Goleta mercante "Elcira".

La Goleta nacional **Elcira,** de la matrícula del Callao, navegando al Oeste de la Isla de Macaví el día 25 de Agosto de 1920, se fue a pique a consecuencia de una gran vía de agua abierta en su obra viva, por los fuertes golpes de mar que experimentó. No hubo pérdidas de vidas.

Gota Nº 49.— (1920).

El Vapor "Rooke" no era nave de guerra.

En el mes de Setiembre de 1920, se presentó en solicitud el personero de la Casa Duncan Fox y Cía. ante la Dirección de Capitanías, pidiendo como Agentes la devolución de los derechos pagados por rol, salida y faros del Vapor inglés **Rooke,** alegando que dicha nave era auxiliar de guerra de la Armada británica. Al respecto, la Dirección de Capitanías con fecha 2 de Octubre de 1920 decretó que, estaba comprobado por el rol y la licencia de salida que el Vapor **Rooke** navegaba con Capitán y bandera inglesa mercante, por lo cual no obstante de estar dicha nave dedicada a conducir carbón para la Escuadra inglesa, careciendo del requisito señalado por el Derecho Marítimo Internacional del Capitán y pabellón militar, no era posible considerarla como Transporte de guerra, sino como buque esencialmente de comercio; por consiguiente, debía correr todos los papeles reglamentarios al salir y entrar en los puertos, abonando los derechos que las leyes señalaban para esos documentos.

Gota Nº 50.— (1924).

Instalación del Congreso e inauguración del nuevo Gobierno.

12 de Octubre de 1924, tuvo lugar la solemne ceremonia de la instalación del nuevo Congreso y de la renovación y toma de posesión del nuevo Gobierno de la República. Fue en la tarde de este día Domingo, cuando vino a inaugurarse otro período de Leguía, quien había gobernado desde 1919 hasta el citado año de 1924. De acuerdo con las conclusiones del dictamen de la Comisión de Cómputo del Congreso, se proclamó reelegido por los pueblos a don Augusto B. Leguía y cumplidas las formalidades protocolarios, dicho Señor recibió una vez más de manos del Presidente del Congreso, en esta ocasión don Guillermo Rey, la insignia presidencial de la que se había despojado, inmediatamente después de dar lectura al último Mensaje anual de su anterior administración. Con el fín de llevarse a cabo el período de 1924 hasta 1929 inclusivo, fue necesario modificar la Constitución de la República, en el sentido de autorizar la reelección presidencial y con ese cambio se realizaron las elecciones en Setiembre de 1924. Respecto a la ceremonia de que nos estamos ocupando, la presenció el Cuerpo Diplomático, los Funcionarios públicos y gran número de concurrentes a las galerías de la Cámara de Diputados. El Señor Leguía leyó su Mensaje y, además, un discurso programa con el que inauguró su nueva administración. Al respecto comentaba el Director de la en-

tonces tan popular Revista **Variedades,** don Clemente Palma, considerado como uno de los leguístas importantes: "La labor que ha realizado en su anterior Gobierno, es garantía de que cumplirá (se refería al programa de acción administrativa de Leguía); más aún, es la razón que justifica la reforma constitucional y la base del afecto popular, que anhela ver cumplidas todas estas etapas de renovación y de progreso nacional que el Señor Leguía es, si no el único, por lo menos el más capacitado hoy para cumplirlas. Solo hay que desear que lo dejen. "Las tropas de la Guarnición de Lima, vestidos de gran parada, formaron en los alrededores del Palacio del Congreso, rindiendo honores al Jefe del Estado, mandando la línea el Coronel don Julio F. Mindreau. El Presidente reelecto encargó de la formación de su primer Gabinete al doctor don Alejandrino Maguiña y los nuevos Ministros prestaron en la noche del 12, el juramento de ley. He aquí el flamante Ministerio: Dr. don Alejandrino Maguiña, Presidente del Consejo y Ministro de Justicia, Culto, Instrucción y Beneficencia; Dr. don Alberto Salomón, Ministro de Relaciones Exteriores; Dr. don Jesús Salazar, Ministro de Gobierno y Policía; Sr. don Enrique de la Piedra, Ministro de Hacienda y Comercio; Ingeniero don Manuel G. Masías, Ministro de Fomento; Sr. don Alfredo Piedra, Ministro de la Guerra; e Ingeniero don Fermín Málaga Santolalla, Ministro de Marina.

La Guerra en el Mar

Por: JAVIER BUENAÑO MURO

XVIII

LOS KAMIKAZES DEL JAPON

En la historia de las guerras entre las naciones del mundo no hay otro caso que iguale la actuación de los Kamikazes del Japón. No se podrá encontrar que haya existido un grupo numeroso de hombres debidamente organizado para ir a una muerte segura como la de estos pilotos navales japoneses de la Segunda Guerra Mundial. En este artículo veremos quiénes fueron, cómo se organizó este singular cuerpo de la muerte inbuído de un espíritu que llevaba a sus componentes a inmolarse sin el más mínimo reparo por su patria y su Emperador.

En la serie de artículos "La Guerra en el Mar" ya publicados en este diario hemos visto cómo el Japón perdió en la Batalla de Midway, a mediados del año 1942, a sus mejores pilotos navales y cómo dos años más tarde, en la Batalla del Mar de Filipinas, perdió prácticamente toda su fuerza aérea naval que había logrado reorganizar en el lapso entre esos dos grandes encuentros con las fuerzas americanas. Después de este último desastre ya no pudo el Japón organizar otra fuerza aérea de importancia quedando en enorme desventaja ante el cada día más creciente poderío de sus enemigos.

Esta era la situación que imperaba en las fuerzas japonesas después que los americanos ocuparon las islas Marianas a consecuencia de su victoria en la Batalla del Mar de Filipinas. Después de este combate los japoneses calcularon con acierto que el próximo golpe de los americanos sería lanzado contra las islas Filipinas y se apresuraron a preparar sus defensas en la mejor forma posible. Como ya hemos indicado el Japón ya no contaba con aviación naval a base de portaviones aunque aún contaba con algunas de estas naves. Los pilotos y aviones que les quedaban eran ambos de inferior calidad y sólo podían operar de bases terrestres por falta de entrenamiento para hacerlo desde los portaviones. También contaban con algunas unidades de aviación del ejército pero éstas eran muy poco adecuadas para atacar naves de guerra en el mar por su poco o ningún entrenamiento para este tipo de ataque. Además, tampoco existió durante todo el curso de la guerra buena coordinación o entendimiento

entre todas las ramas de la marina y el ejército japonés.

Cuando por fin los americanos lanzaron su esperado ataque contra las Filipinas, desembarcando en Tacloban, en la isla de Leyte el 20 de Octubre de 1944, los japoneses sólo contaban en esas islas con 35 aviones navales y 70 del ejército. Posteriormente llegaron a recibir refuerzos de 230 aviones procedentes de Formosa y Japón pero éstos eran de escaso valor militar por el escaso entrenamiento de sus pilotos que los habían sacado en su mayor parte de los centros de entrenamiento sin terminar sus cursos. Estos aviones formaban el Grupo Aéreo Nº 201 y pertenecían a la Primera Flota Aérea al mando del Vicealmirante Takijiro Ohnishi y era todo lo que tenían disponibles los japoneses en materia de aviación para defender las Filipinas contra las abrumadoras fuerzas aéreas y navales de los almirantes Halsey y Kinkaid entre las que había 32 portaviones divididos entre la Tercera y Sétima Flotas que componían las fuerzas atacantes. Ya hemos visto, también por los artículos de la serie "La Guerra en el Mar", los resultados desastrosos para los japoneses de las tres Batallas Navales de las Filipinas al entablar combate con su escuadra contra las poderosas fuerzas aero-navales de los americanos, contando solamente con el apoyo de esta inadecuada fuerza aérea basada en tierra.

Los jefes japoneses conocían perfectamente bien lo inadecuado de sus fuerzas aéreas para medirse con las americanas que cada día tenían mejores aviones y pilotos mejor entrenados en todas las fases del combate aéreo. Sabían muy bien que sus aviones de bombardeo ya no podían efectuar ataques organizados en formación durante el día pues tal era la abrumadora superioridad aérea americana que no llegaban ni a la vista de sus blancos cuando eran atacados por formaciones de cazas que los aniquilaban. Sólo de noche podían algún bombardero japonés aislado efectuar un ataque con resultados dudosos. En vista de esta situación el Mando Aéreo Japonés en esta fase de la guerra basaba su poder ofensivo en los aviones de caza en vez de los de bombardeo, invirtiendo el rol de los cazas que era esencialmente defensivo, a ofensivo cargándolos con bombas y utilizándolos como bombarderos con la esperanza de tener alguna mejor posibilidad de éxito en sus ataques. Pero ni aún estas tácticas, que eran convencionales, iban a tener mejor éxito y llegaron a la conclusión que la única forma de llevar con resultados positivos sus ataques serían estrellándose el piloto y su avión contra el blanco.

El proponente de esta nueva teoría fue el Vice-almirante Ohnishi; comandante de la Primera Flota Aérea. El día 18 de Octubre de 1944, dos días antes del desembarco americano en Leyte, llamó a reunión a todos los altos jefes de las fuerzas aéreas en su cuartel general en Mabalacat cerca de Manila. Aquí les explicó la seria situación en que se encontraba el Imperio Japonés y los peligros del

próximo golpe americano que veían venir sobre las Filipinas y les indicó el importante rol que le cabía a la fuerza aérea para ayudar a la flota de mar en los próximos combates que iban a tener lugar en esa zona. Para el buen éxito de sus ataques contra la fuerza abrumadoramente superior de los americanos les indicó que sólo sería esto posible por medio de ataques suicidas y pidió voluntarios para formar un Cuerpo Especial de Ataque.

Bajo estas dramáticas condiciones nació el Cuerpo de los Kamikazes. Conviene explicar que este término, que significa "Viento Divino", se le aplicó a estos valerosos hombres porque en la historia del Japón un gran viento o sea un tifón, que ellos creyeron fue de obra divina, los salvó de la invasión de los Mongoles hundiéndoles toda su flota que navegaba del Continente Asiático para invadir el Japón. La aplicación del término Kamikaze lo creyeron muy oportuno pues esperaban de estos pilotos la salvación de su Imperio. El primer grupo de voluntarios lo formaron 24 pilotos navales del Grupo Aéreo Nº 201 bajo el mando del Teniente Yukio Seki. Otro grupo de 20 voluntarios se formó en la base de Cebú al regresar su jefe de una reunión con el Almirante Ohnishi. Y así se formaron los primeros grupos de Kamikazes voluntarios en otras bases aéreas de las Filipinas. Estos hombres eran de toda clase social e incluían suboficiales pilotos así como oficiales graduados de la Escuela Naval de Eta Jima.

Hay que hacer resaltar que al formar este cuerpo de Kamikazes voluntarios el Almirante Ohnishi no tenía la idea de que fuese muy numeroso sino que fuese un pequeño grupo que se utilizaría solamente bajo condiciones de un éxito asegurado. El sacrificio de vidas había que reducirlas al mínimo, pues aún para los japoneses les era repugnante mandar al sacrificio de la muerte a lo mejor de su juventud. Sin embargo, como veremos más adelante, estas restricciones no duraron por mucho tiempo y toda la fuerza aérea japonesa, tanto naval como militar, fue ordenada por Decreto Imperial, a convertirse en Kamikazes.

Al día siguiente del desembarco americano en Leyte, o sea el 21 de Octubre de 1944, se efectuó el primer ataque de los Kamikazes desde la base de Cebú. Por radio se recibió la noticia de que una fuerza enemiga de seis portaviones estaba a 60 millas del Este de la Isla de Suluan y se prepararon seis cazas Zero cada uno con su bomba de 250 kilos. Pero no habían tenido tiempo para elevarse cuando fueron ametrallados e incendiados en tierra por aviones americanos procedentes de portaviones. Diez minutos más tarde prepararon otros tres aviones que se elevaron en busca de su objetivo. De estos tres, dos regresaron sin haber encontrado blancos pero el tercero no regresó y éste fue el primero de los Kamikazes en inmolarse por su patria.

Los primeros resultados positivos se lograron 4 días después por

seis Kamikazes procedentes de Davao en el Sur de la Isla de Mindanao. Estos aviones atacaron a los portaviones de escolta del Almirante Sprague que habían combatido con la poderosa fuerza del Almirante Kurita y dañaron a tres portaviones. Otro éxito tuvieron los Kamikazes ese mismo día 25 de Octubre. Cinco cazas dirigidos por el ya mencionado Teniente Seki se lanzaron contra cuatro portaviones y su escolta a 90 millas del punto de desembarco en Tacloban. El Teniente Seki se estrelló contra un portaviones. Otro piloto lo siguió y se estrelló contra la misma nave que se incendió aparatosamente. Otros dos se estrellaron, uno contra otro portaviones y el otro contra un crucero. En comparación con estos éxitos, ese mismo día se lanzaron en un ataque convencional 57 bombarderos escoltados por 93 cazas sin haber logrado daño alguno contra el enemigo.

Esta comparación de los éxitos logrados por los Kamikazes con los ataques fallados de los aviones que intentaron ataques convencionales convenció al Almirante Ohnishi que los Kamikazes eran la única esperanza para el Imperio Japonés. Con estos éxitos a la vista se logró influenciar el ánimo de otros jefes quienes inculcaban el espíritu de sacrificio a sus subordinados y se formaban en todas las bases aéreas grupos de Kamikazes voluntarios. La campaña para reconquistar las Filipinas duró aproximadamente tres meses, habiéndose en ese lapso recibido refuerzos aéreos de otras bases y del mismo Japón. El último ataque Kamikaze llevado a cabo desde las Filipinas antes de evacuarlas los japoneses tuvo lugar el día 6 de Enero de 1945 con los últimos cinco aviones que quedaban. En este lapso los Kamikazes acertaron en el blanco 121 veces y otros 53 cayeron lo suficientemente cerca de los buques para causar daño. Estos éxitos, aunque no evitaron la pérdida de las Filipinas, les demostró a los japoneses que en los Kamikazes tenían un arma mortal y se dedicaron con toda energía a organizarla.

Se puede decir que el uso de los Kamikazes en la campaña de las Filipinas fue la fase experimental de esta arma cuyo uso no llegó a su punto álgido sino en la campaña de Okinawa a partir de Abril de 1945. No fue difícil para los japoneses calcular que la próxima ofensiva americana sería contra esta estratégica isla que estaba a sólo 350 millas del Japón mismo. Por otro lado, Okinawa distaba 1000 millas de Leyte y 1200 millas de las Marianas, los puntos más cercanos hasta donde habían llegado los americanos. Estas distancias impedían el uso de aviones terrestres y los obligaría a utilizar únicamente aviación a base de portaviones forzándolos a concentrar en la zona de ataque una gran cantidad de naves de guerra o sea un gran número de blancos para los Kamikazes. Este razonamiento por parte de los japoneses fue acertado y los americanos sufrieron sus más fuertes pérdidas de toda la guerra por obra de los Kamikazes en la zona de combate de Okinawa.

La defensa de esta isla iba a ser también más fácil para los japoneses pues su corta distancia del Japón la ponía dentro del radio de ataque de aviones que operaban desde bases en la isla de Kyushu. También era evidente para el Alto Mando Japonés que Okinawa era el último baluarte que existía para la defensa de las islas metropolitanas del Japón y su caída dejaría abierto el camino para ataque directo al corazón de su Imperio. Por eso fue que defendieron esta isla tan tenazmente con todos las armas que tenían. En tierra el 32 Ejército Japonés de 120,000 hombres luchó 82 días bajo las órdenes del General Ushizima hasta no quedar un sólo hombre en pie; en el mar sacrificaron al enorme acorazado "Yamato" con su escolta que era lo último de su escuadra y en el aire lanzaron más de 1900 ataques de Kamikazes. Los americanos también movilizaron las más grandes fuerzas que jamás habían organizado para una campaña anfibia. Consistían de 548,000 hombres de todas las armas, 339 buques de guerra y 1,139 buques auxiliares. Todo bajo el comando del Almirante Raymond A. Spruance. Todos estos preparativos bélicos de tan formidables fuerzas eran presagio de la cruenta lucha que iba a tener lugar por esa isla y así aconteció.

En preparación para los desembarcos en Okinawa los americanos, entre el 18 y 21 de Marzo de 1945, atacaron con aviones procedentes de la Fuerza de Ataque Nº 58 que consistía de 82 buques de guerra, casi todas las bases aéreas japonesas en Kyushu y las bases navales en Kure y Kobe haciendo grandes destrozos tanto en instalaciones terrestres como en aviones y buques de guerra. Sin embargo, los americanos pagaron estos éxitos con la pérdida de 116 aviones y el portaviones "Intrepid" y otros buques menores fueron dañados por los Kamikazes. Pero esta lucha de tres días sólo fue la preliminar a la principal que se inició a efectuarse el desembarco americano en las Playas de Okinawa el 1º de Abril.

Debido a los primeros éxitos de los Kamikazes en las batallas por las Filipinas el Alto Mando Japonés estaba convencido que este método de ataque era el único que les daría la victoria sobre las abrumadoras fuerzas atacantes enemigas. A consecuencia de esta teoría se dio el Decreto Imperial ordenando a todas las fuerzas aéreas japonesas, navales y del ejército a convertirse en Kamikazes. Para la campaña de Okinawa los japoneses contaban con la Tercera, Quinta y Décima Flotas aéreos navales con 1,815 aviones más algunos cientos de la Sexta Flota aérea del ejército. Los primeros ataques en gran escala de los Kamikazes empezaron el día 6 de Abril cuando un total de 335 aviones procedentes de diversas bases, en un ataque bien planeado y coordinado, causaron las primeras pérdidas en gran escala, de naves americanas. Ese día la marina de EE. UU. perdió hundidos dos destroyers, un barreminas y un buque de desembarco de tanques y averiados once destroyers, dos destroyers

de escolta y siete barreminas. Al día siguiente cien aviones más fueron despachados contra las fuerzas americanas y el acorazado "Maryland" y el portaviones "Hancock" fueron dañados así como varios transportes. Las pérdidas japonesas en estos dos días fueron 275 aviones.

A estos primeros ataques siguieron otros con igual éxito habiendo éstos tenido lugar en las siguientes fechas: Abril 12-13, 15-16, 27-28; Mayo 3-4, 10-11, 24-25, 27-28 y Junio 3-7. Todos estos ataques se llevaban a cabo con gran decisión y los pilotos trataban con gran rivalidad superarse entre sí, inventando nuevas tácticas y tretas en sus ataques. No viene al caso entrar en pormenores para describir todos estos ataques pero basta decir que todos se llevaban a cabo con gran determinación y sin el menor reparo por las vidas que se sacrificaron. Constituyeron también el peligro más grande que tuvo que afrontar la marina americana en toda la guerra y les causó las más grandes bajas que sufrieron de todas las armas a que tuvieron que hacer frente. Las pérdidas americanas en la campaña de Okinawa fueron las siguientes:

Buques Hundidos

9 Destroyers
2 Barreminas
2 Transportes
1 Caza submarinos
8 Naves anfibias

Buques Averiados

8 Acorazados
8 Portaviones
4 Cruceros
74 Destroyers
28 Barreminas
18 Transportes
1 Posaminas
3 Buques madres
1 Petrolero
1 Buque Hospital
1 Buque Hidrográfico
1 Caza submarinos
24 Naves anfibias

Además perdieron 790 aviones por todas las causas y murieron 4,900 hombres del personal naval a bordo de los buques atacados y varios miles de heridos. Estas pérdidas no incluyen los miles de bajas sufridas en tierra de Okinawa.

Por las pérdidas sufridas por los americanos se puede ver los efectos mortíferos de esta arma pero a la vez también les resultaba costosa a los japoneses pues tenía el serio inconveniente de que se perdía hombre y máquina en cada ataque lo que iba mermando las reservas de personal y material bélico. En la campaña de Okinawa se sacrificaron alrededor de 900 Kamikazes, terminando la lucha con la exterminación de la guarnición japonesa en la isla el 23 de Junio cuando se suicidó su jefe el General Ushizima y otros altos oficiales.

Al finalizar esta campaña se puede decir que terminó el uso en gran escala de los Kamikazes, salvo algunos casos aislados. La guerra duró escasamente dos meses más ya que aparte del cúmulo de desastres que había sufrido el Japón, el día 6 de Agosto cae la primera bomba ató-

mica sobre Hiroshima y tres días más tarde la segunda sobre Nagasaki y ese mismo día, 9 de Agosto, la Unión Soviética le declara la guerra. Aunque el Japón se preparaba para una última defensa en sus islas metropolitanas, las dos bombas atómicas pusieron fin a toda idea de seguir resistiendo al implacable enemigo pues se dieron cuenta que contra esta arma mortal y desvastadora no había defensa posible y el Emperador puso fin a la guerra firmando la rendición el 15 de Agosto de 1945. Sin embargo, ese mismo día se realizó el último ataque de los Kamikazes pues el jefe de la Quinta Flota Aérea. Almirante Ugaki, no queriendo sobrevivir a tan nefasto día para su patria, se lanzó contra sus enemigos con los últimos once aviones que le quedaban. Con ellos totalizaron 2,519 Kamikazes navales que se sacrificaron durante el curso de la guerra, no contándose en esta cifra algunos cientos del ejército. Por último el padre de los Kamikazes, Almirante Ohnishi, no queriendo sobrevivir a tantos jóvenes pilotos que mandó a la muerte, al día siguiente de la rendición se hizo el Harakiri con su espada Samurai de acuerdo al estricto código Bushido.

XIX

LOS ZEPELINES NAVALES ALEMANES

Durante la primera Guerra Mundial, que duró de 1914 a 1918, los alemanes desarrollaron un tipo de nave aérea que les permitió tener una enorme ventaja sobre las potencias Aliadas. Mientras el avión de esa época apenas podía levantar el peso del piloto y un par de ametralladoras y su duración de vuelo no pasaba de las dos horas, las aeronaves alemanas podían levantar un peso efectivo de bombas que llegaba a las cinco toneladas y su duración de vuelo pasaba las 24 horas. Se trataba de los famosos Zepelines.

El Zepelín o dirigible como también se le conocía, fue la invención del gran genio alemán, el Graf o Conde Zepelín. En el año 1900 construyó su primera aeronave cuyo tipo después llevó su nombre. Haré una breve descripción de lo que eran los Zepelines para que el lector no los confunda con otros tipos de aeronaves que en forma experimental habían existido tal como los globos o aún pequeñas naves alongadas que al desinflarse perdían su forma como los globos de juguete. Este tipo, conocido por el nombre de "no-rígido", fue posteriormente desarrollado principalmente por los EE. UU. y fue usado en ambas Guerras Mundiales especialmente como patrullas de costa para la caza de submarinos y también se les conoce por el nombre de "blimps". Los Zepelines alemanes eran de un tipo muy distinto y se les denominaba como "rígidos". Tenían un esqueleto o armazón de cuadernas

y longitudinales de aluminio que les daba su forma y ésta se mantenía estando inflados o desinflados del gas hidrógeno. Este armazón que les daba rigidez permitía construir aeronaves de enorme tamaño, lo que no se podía conseguir con el tipo "no-rígido" que estaba limitado en tamaño. También hay que hacer resaltar el hecho que el gas en el tipo Zepelín no iba suelto dentro de su enorme envoltura de lona-caucho sino que iba dentro de un número variable de células, entre 14 a 19, según el tamaño del dirigible, y que eran como una serie de globos individuales. Estas células eran hechas de tripas de res que era el mejor material que existía para impermeabilizar al gas. El tener el gas distribuído en esta forma permitía a los Zepelines mantenerse en el aire aún con la pérdida de este vital elemento en una o más de las células. Sin embargo, estas aeronaves eran muy vulnerables pues el gas hidrógeno era sumamente inflamable y explosivo y para protegerse de este peligro en sus misiones de guerra, en observación o bombardeo, tenían la habilidad de elevarse a lo que en ese entonces eran grandes alturas. Podían elevarse sobre los 20,000 pies que era más allá de lo que podían alcanzar los primitivos aviones de caza y aún la primitiva artillería antiaérea. Manejados con pericia y con buen tiempo a su favor los Zepelines podían emplearse al principio con cierta impunidad contra los medios de defensa que existían en esa época. Por medio de estas aeronaves fue que los alemanes llevaron la guerra al corazón del Imperio Británico, la ciudad de Londres, que por primera vez en muchos siglos sufría el terror del fuego enemigo. Su seguridad de isla protegida por una poderosa escuadra quedó vencida por estas naves del espacio.

Como hemos visto, el Conde Zepelín construyó su primera nave en el primer año de este siglo pero solamente en 1912 fue que la marina de guerra alemana tomó interés en ellas. Se interesó para utilizarlas como naves de exploración u observación para su escuadra. El primero adquirido para la marina fue el L-1 y sirvió para entrenamiento de varias tripulaciones hasta que se perdió a fines de 1913 en una tempestad cerca de Heligoland. El segundo fue el L-2 y tuvo peor suerte pues se incendió en su vuelo de prueba perdiéndose toda su tripulación. Como resultado de estos desastres hubo mucha presión para descontinuar el uso de estas aeronaves que aparentemente eran muy peligrosas y fácil presa del mal tiempo. Sin embargo, los dirigentes de la marina no se dejaron impresionar y designaron como Jefe de este Servicio al Capitán de Corbeta Peter Strasser. No podían haber elegido a un mejor hombre para el puesto pues era un jefe de gran carácter, visión y arrojo y llegó a formar un cuerpo aéreo de expertos aeronautas como no lo llegó a tener ningún país en el mundo. Sólo se le podía encontrar su equivalente en el servicio de submarinos alemán, otro cuerpo de expertos en su especialidad, de gran disciplina y arrojo en el combate.

El Servicio Naval de Zepelines llegó a tener 61 aeronaves y un personal de 6,000 hombres entre oficiales y tripulantes. De estos perecieron 40 oficiales y 393 tripulantes en misiones de combate y al terminar la guerra sólo quedaban 10 naves en servicio. Al estallar la guerra en Agosto de 1914 se le dió gran empuje a esta arma pues los jefes de la Marina del Kaiser se dieron cuenta que pese a su inferioridad numérica a la Gran Flota Británica, tenían en el Zepelín un excelente medio para patrullar el Mar del Norte y observar los movimientos de la escuadra enemiga. Posteriormente, y conforme iban mejorándose los Zepelines, vieron que no sólo eran un excelente medio de observación sino que también podían servir para llevar la guerra al territorio enemigo.

Conforme iban obteniendo experiencia iban mejorando la construcción de los Zepelines y se hacian cada vez más grandes para levantar más peso, volar más alto y aumentar su velocidad. El Zepelín más grande que se construyó fue el L-59 y tenía 743 pies de largo, una capacidad cúbica de 2'420.000 pies y podía levantar 56 toneladas. Tenía 7 motores de 250 H.P. y una velocidad de 82 millas horarias. En todos los Zepelines el carro de control iba adherido en la parte baja de la quilla hacia proa y los motores a gasolina iban en góndolas individuales colgados también de la parte baja pero a ambas bandas de la quilla y algunos al centro de la misma quilla. Según el tamaño de la aeronave variaba el número de los motores pero en esencia la construcción y distribución era igual en todos. Como medio de defensa llevaban varias ametralladoras distribuídas en distintas partes del casco y en un nido en la parte superior para defensa contra aviones que pudieran atacarlos desde arriba. El peso que cargaban era estrictamente controlado y nada que no fuese a utilizarse en el viaje se permitía a bordo. Se les llenaba al máximo de gas hidrógeno y se les cargaba con lastre de agua que se iba soltando para ascender y el gas se soltaba para el descenso. También se controlaba estas maniobras por medio de planos o timones horizontales que los llevaban en la popa, igual que los submarinos, siendo en principio idénticos su control, teniendo el uno por elemento el aire y el otro el agua.

Los alemanes operaban sus Zepelines de cuatro bases, la principal en Nordholz, otra en Hage cerca de la frontera holandesa, otra en Tondern, cerca de la frontera danesa y la otra, la más nueva, en Ahlhorn. Las aernonaves se guardaban en enormes hangares que cada vez tenía que agrandarse para acomodarlas. Los de la base de Ahlhorn llegaron a tener 850 pies de largo y podían acomodar hasta 12 Zepelines a la vez. No era fácil el maniobrar estas enormes naves en tierra para entrar y salir de sus hangares. Varios cientos de hombres las movían tirando de largas cuerdas pero si había viento cruzado de hasta sólo 12 millas el Zepelín no podía entrar o salir de su hangar. En Nordholz construyeron

un doble hangar de 650 pies de largo que era giratorio y en esta forma los alemanes se impusieron a los elementos, virando el hangar hasta colocarlo en dirección favorable al viento.

El uso de estas grandes naves aéreas siempre estaba rodeado de grandes peligros. El principal ya indicado era el inflamable gas hidrógeno que tenían que usar. Este peligro era constante tanto en tierra como en el aire. Como ejemplo podemos citar el gran desastre ocurrido en la base de Ahlhorn en Enero de 1918. El Zepelín L-51 se incendió accidentalmente en su hangar. Su vecino L-47 también se incendió. El L-58 en otro hangar a corta distancia voló y el L-46 y L-20 en otro hangar a más de media milla de distancia también volaron. Este fue un desastre de primera magnitud pero tampoco fue el único. Tres Zepelines se incendiaron al ser inflados en sus hangares y otros tres en pleno vuelo. Estos casos, desde luego, sólo se refieren a accidentes en su manejo y no a la acción enemiga.

El mal tiempo era otro problema para los aeronautas alemanes. Los cambios atmosféricos en esa parte de Europa siempre vienen del Oeste al Este así que bien podían los zepelines salir de sus bases con buen tiempo y encontrarse en una tempestad sobre Inglaterra. La formación de hielo era otro problema insoluble pues el peso los hacía perder altura con grave peligro para la nave que la hacía descender a una altura donde, si estaban sobre territorio enemigo, la haría fácil presa de los aviones o artillería antiaérea. La navegación también era muy difícil pues los fuertes vientos en las alturas a que volaban fácilmente las desviaban de su ruta ya que su gran superficie servía de enorme vela y los débiles motores de la época no siempre podían contrarrestarlos.

La misión primordial de los Zepelines navales era de servir de naves de reconocimiento para la Flota de Alta Mar alemana y su jefe el Almirante Scheer tenía mucha fe en ellos y siempre dependía de estas aeronaves para el movimiento de su flota que bien sabía era inferior a la británica. Antes de salir en alguna excursión con su flota mandaba explorar la zona con 4 o 5 zepelines y se puede decir que la gran batalla de Jutlandia fue el resultado de esta práctica, pero en forma negativa. El Almirante Scheer había planeado un bombardeo de la costa de Sunderland con su escuadra con el fin de atraer a una parte de la Gran Flota. Esta excursión se había planeado para el 23 de Mayo de 1916 pero con un previo reconocimiento aéreo de los Zepelines pues no podía arriesgar su escuadra tan adentro de aguas británicas sin el conocimiento de los movimientos de la escuadra inglesa. Sin embargo, el mal tiempo reinante durante varios días impedía el uso de los Zepelines y en vista de ello el Almirante Scheer optó por la excursión menos riesgosa por las cercanas costas de Jutlandia y así aconteció el inesperado encuentro con la Gran Flota Británica que ya conocemos.

Los bombardeos contra objetivos en Inglaterra se puede decir que fueron de secundaria importancia militar pero sus resultados morales fueron fuera de toda proporción al daño que causaron. Durante el curso de la guerra los Zepelines efectuaron 40 ataques con 159 salidas y dejaron caer sobre Inglaterra 220 toneladas de bombas que mataron a 557 personas e hirieron a 1,358. El daño material causado llegó a la cifra de $. 7,500.000 dólares. Sobre Londres cayeron 28 toneladas de bombas, matando a 183 personas y 516 resultaron heridas. Sin embargo, las tripulaciones de los Zepelines que regresaban de estos ataques exageraban los resultados que nunca podían conocer con exactitud por la altura en que volaban y la oscuridad de la noche y se creía en Alemania que enorme daño se estaba causando. En Inglaterra se creía lo mismo pues los ataques nocturnos eran impresionantes y la movilización de las defensas anti-aéreas y todo el trastorno que causaban hacía exagerar el daño.

El primer ataque sobre Inglaterra fue efectuado el 19 de Enero de 1915 por los Zepelines L-3 y L-4 que dejaron caer una tonelada de bombas sobre puertos de la costa del Este. De aquí en adelante los ataques iban en aumento, habiendo tenido el mejor éxito durante los próximos 18 meses en que las defensas inglesas no estaban preparadas para este tipo de ataque. El peor ataque que sufrió Londres fue el efectuado por el L-13 el 8 de Setiembre de 1915. Esta nave dejó caer tres toneladas de bombas que incluían las primeras de 660 lbs. Este ataque causó daños por valor de $. 2'700.000 dólares. Un año más tarde, el 2 de Setiembre de 1916, Londres fue el blanco del ataque más grande que se organizó contra Inglaterra. Consistió de 12 Zepelines navales y 4 del ejército pero no tuvo mucho éxito por la mejor organización de las defensas. Los alemanes perdieron el SL-11 del ejército y aunque 17 toneladas de bombas cayeron sólo hubo 4 muertos y daños de $ 100,000 dólares. Ya no era tan fácil atacar Inglaterra y especialmente Londres pues los ingleses habían logrado desarrollar un avión, el BE-2C, que andaba 90 millas por hora y ascendía hasta 15,000 pies armado con una ametralladora. Estos resultados eran extraordinarios para un avión de esa época. Posteriormente, en 1918, sacaron el avión "Sopwith Camel" que podía elevarse hasta 19,000 pies haciendo ya casi imposible los ataques a Inglaterra por los Zepelines. Sin embargo, y a pesar de las pérdidas que iban experimentando los alemanes, seguían los ataques pues éstos obligaban a los ingleses a mantener una defensa de 17,000 hombres y 110 aviones que bien los podían usar en el frente de Francia.

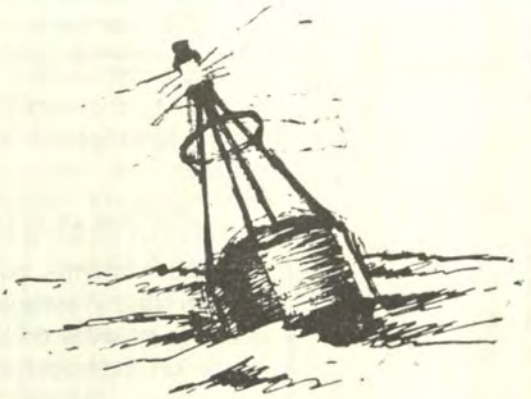
Los Zepelines también iban mejorándose especialmente en su habilidad de remontarse a más altas alturas. Ya podían elevarse sobre 20,000 pies donde estaban relativamente seguros contra ataques de aviones pero no siempre se podían mantener esta altura ya que el frío congelaba los motores y la falta de oxígeno redu-

cia el caballaje de los mismos y afectaba al personal que sufría grandes penurias. Para aligerar peso reducían la tripulación que normalmente consistía de dos oficiales, dos suboficiales y 16 hombres impidiendo tener relevos o sea que el mismo personal tenía que estar en servicio en todo momento en el viaje de ida y vuelta que duraba a veces más de 24 horas. También en algunos Zepelines les quitaron uno o dos motores, sacrificando velocidad por altura.

El último ataque de envergadura sobre Inglaterra se realizó el 17 de Octubre de 1917 en que tomaron parte once Zepelines. Sin embargo, la mala suerte los acompañó desde el principio pues al llegar sobre la costa inglesa encontraron una fortísima tormenta. No pudieron llegar sobre sus blancos y tuvieron que regresar a sus bases pero no todos llegaron. Tres llegaron normalmente por el Mar del Norte y Holanda pero los otros ocho fueron desviados sobre Francia donde uno fue incendiado por fuego de artillería y otros tres hicieron aterrizajes forzosos siendo capturados. Los otros cuatro, después de correr muchos peligros llegaron a sus bases. Después de estas pérdidas hubo un lapso de seis meses sin ataques a Gran Bretaña. El 12 de Abril de 1918 se organizó un ataque con cinco naves con el objetivo la ciudad de Liverpool que nunca había sido bombardeada. Eran Zepelines del último modelo con tres toneladas de bombas cada uno pero el ataque fracasó por un error de navegación. Equivocaron las luces del pequeño pueblo de Wigan por las de Liverpool. El último ataque de la guerra sobre Inglaterra fue el del 5 de Agosto de 1918 o sea solamente tres meses antes del Armisticio. Este ataque lo dirigía nada menos que el mismo Comandante Strasser, jefe del Servicio de Zepelines. Iba al mando del L-70, la más moderna y poderosa nave, e iba acompañado de otros cuatro Zepelines más antiguos. Sin embargo, fracasó el ataque pues parece que el Servicio Secreto Británico tuvo conocimiento de él y antes de llegar a los Midlands los esperaba una escuadrilla de los últimos aviones De Haviland que incendiaron al L-70, que encabezaba el ataque, muriendo el Comandante Strasser y toda la tripulación. Los otros cuatro al ver a su jefe perecer y no poder pasar indemnes por la cortina de aviones, regresaron a sus bases y así terminó el uso en guerra de estas extraordinarias naves aéreas, fruto de la técnica y el ingenio alemán.

El lento desarrollo de la aviación después de la guerra para producir grandes aviones de pasajeros y carga hizo renacer el uso de estos enormes dirigibles. En la década de 1920-30, los ingleses construyeron uno, los franceses el Dixmude, los americanos el Shenandoah, Akron y Macon pero todos se perdieron desastrosamente. Los alemanes construyeron dos, el Graf Zepelín y el Hindenburg, que bajo las órdenes del famoso aeronauta Dr. Eckner hicieron muchos vuelos trasatlánticos hasta que se incendió este último al aterrizar en EE. UU. Indudablemente que los alemanes,

que fueron los únicos que pudieron dominar a estos monstruos del espacio, hubieran podido seguir obteniendo grandes éxitos con estos dirigibles comerciales si hubieran logrado que los EE. UU. les vendiera el incombustible gas helio pero por razones de seguridad, rivalidad comercial u otras, este país se negó rotundamente a venderles este gas a los alemanes y la época de los dirigibles llegó a su fin. Finalmente, la ciencia logró producir aviones de gran capacidad y velocidad y radio de acción como los conocemos hoy y hubieran acabado con los dirigibles de todas maneras. Sin embargo, mientras ésto no sucedía, el dirigible o Zepelín fue la respuesta del hombre para la conquista del espacio, grancias al genio del Conde Zepelín.



Notas Profesionales

Trampa de Oso (Beartrap)
De la Revista The Crowsnest Vol. 3 y 4 1965.

La Marina Japonesa
Por el Dr. Giorgio Giorgerini

El Radar y las Colisiones en las Proximidades de los Grandes Puertos.
Por G. Montefinales.

"TRAMPA DE OSO" (BEARTRAP)

De la Revista The CROWSNEST Vol. 17, Nos. 3 y 4, 1965 de la Real Marina Canadiense.
Traducido especialmente para la Fuerza de Helicópteros de la Armada Peruana.

El piloto mueve el helicóptero despacio hacia adelante manteniendo el paso con el buque. Está a más o menos 50 pies encima de la cubierta. El tensor sube y se pone tenso suavemente. El helicóptero desciende sobre su "cordón umbilical". El descenso se acelera. Tan pronto el helicóptero toca la cubierta, las mandíbulas de acero lo atrapan.

¿Qué es ésto?

Trampa de Oso (Beartrap) le llaman al nuevo sistema para aterrizajes de helicópteros en destroyers escolta.

¿Por qué se hace esto?

Básicamente, para hacer posible el aterrizaje y aseguramiento de helicópteros pesados en buques del tamaño de un destroyer en mal tiempo.

El proyecto tuvo sus comienzos hace aproximadamente 10 años, cuando la combinación de destroyer-helicóptero, fue seleccionada por la Real Marina Canadiense, como un antídoto promisor a la alta perfomance del submarino nuclear.

Para empezar, la Marina improvisó una cubierta experimental en la fragta HMCS Buckingham. Las pruebas fueron exitosas, utilizando



Fig 1 —Un helicóptero "Sea King" comienza a acercarse a la cubierta de aterrizaje del "Assinboine". Los tripulantes de la cubierta de aterrizaje esperan al lado del aparato "Beartrap" (Trampa para Osos).

un helicóptero HO4S-3. Luego, el paso siguiente fue poner una plataforma en el destroyer escolta HMCS Ottawa. Mayores pruebas fueron conducidas, usando un RCAF Sikorsky S-58. En base a las pruebas, el concepto de operar helicópteros en destroyers fue recomendado y recibió su aprobación, en principio.

Se necesitaban dos cosas:

Una era un helicóptero capaz de operar en cualquier tiempo. día y noche (el HO4S-3 no era ese helicóptero). La otra cosa necesaria, fue un sistema para manejar y asegurar un helicóptero en una cubierta pequeña en aguas movidas. Este requisito fue encontrado en el Helicóptero de 9½ toneladas Sikorsky CHSS-2 SEA KING (Rey del Mar), el aterrizaje y el problema de manejo fue resuelto mediante la trampa de oso.

Durante las pruebas, se sacó en conclusión, que el aterrizaje no era tanto un problema como el manejo del helicóptero, después que había descendido y que había aterrizado

El manejo por los tripulantes no era suficientemente rápido, ni tampoco acertado para establecer la medida de control necesaria para asegurar que, en ciertas circunstancias, el helicóptero no se cargaría y se iría de lado.

La Marina se dirigió a los departamentos de diseño y consiguió un plan que prometía ser practicable.



Fig. 2.—Un tripulante de la cubierta de aterrizaje conecta el cable mensajero a la cubierta mientras el otro se alista para conectar el cable de jalar abajo. El "Sea King" se cierne a 50 pies más o menos arriba de la cubierta.

Concebido por el RCN, la caza y el sistema de trampa de oso; fue diseñado por la Fairey Aviation, Dartmouth, N.S. Un prototipo fue diseñado y construído por Fairey, bajo la supervisión de la RCN y fue instalado en el H.M.C.S. "Assiniboine" durante su conversión en 1962 a 1963.

Las pruebas con un recientemente adquirido Rey del Mar, empezaron en los finales de 1963. Hacia la mitad de 1964, las pruebas durante el día fueron completadas y pronunciadas exitosas. Usando un nuevo sistema, no se necesitaba manejo humano para hacer que el helicóptero llegara a cubierta y fuera introducido en el hangar. El helicóptero fue sólidamente asegurado en el aterrizaje y permaneció así hasta el próximo decolaje.

En conjunción, con las características de manejar helicópteros y las facilidades de hangar, se agregaron aletas balanceadoras a los destroyers, que estaban siendo construídos o convertidos, estas aletas reducen el balance del buque y ayudan a las operaciones de aterrizaje y decolaje durante mal tiempo.

Un aterrizaje promedio, no toma más de cinco minutos, desde la aproximación hasta llevar la trampa de oso al hangar. La aproximación es hecha desde la parte posterior del buque. Cuando el aparato se encuentra en posición, un operador en el helicóptero baja un cable mensajero. A este cable mensajero, un hombre en la cubierta, le agrega uno más grueso, que es el que se utiliza para bajar el helicóptero. (Dos cables a tierra descargan cualquier electricidad estática en el cable mensajero, de manera, que el hombre que conecta el cable más pesado, no reciba ningún golpe eléctrico). El cable mensajero y el cable tensor, son llevados dentro del helicóptero a través de un tubo probeta, en la panza del mismo. Después que el cable tensor ha sido asegurado en posición dentro del tubo probeta, el tensor se sube, me-

jor dicho la tensión se aumenta. Un Oficial de control de aterrizaje en la cubierta, controla la caza y el aterrizaje, desde su posición en cubierta.

El piloto mantiene el helicóptero estacionario en la posición correcta sobre la trampa. Exactamente igual que un pescador, el Oficial de Control de Aterrizaje (LOC), despacio comienza a enrollar el cable tensor del helicóptero, éste, regula el grado de descenso del helicóptero desde su caseta de control. Cuando está en posición justo encima de la cubierta, él puede entonces aumentar el grado de descenso del helicóptero, cada vez que haya una calma en el movimiento del buque. Juega rápidamente con el helicóptero dentro de la trampa de oso, donde las mandíbulas de acero se cierran, alrededor de la probeta, en la panza del helicóptero y se sostiene el mismo con seguridad, contra cualquier movimiento que el buque pueda efectuar.

Esta operación puede ser llevada a cabo, con el buque moviéndose hasta con 31° de balance y con un cabeceo hasta de 8°.



Fig. 3.— Este es el aparato de aseguración rápida llamado "Beartrap" (Trampa para Osos), el cual, con su cable de jalar abajo enrollado, está listo para la operación de aterrizaje. El personal de la cubierta de aterrizaje agarra un cable mensajero del helicóptero



Fig. 4.—Entre cables multi-alambrados, el oficial de control de aterrizajes se prepara para jalar abajo el helicóptero "Sea King" que ya está asegurado con el cable. El oficial está constantemente en contacto con el piloto del helicóptero por radio.

Descomponiendo el sistema hasta sus partes menores, los más complejos son los que se efectúan en destroyers escolta con helicópteros más ligeros y más pequeños.

El helicóptero contiene una probeta principal, un tubo en su estructura que va por abajo del fuselaje y a través del cual el cable mensajero entra y sale. El winche que opera el cable mensajero, está en la parte superior de esta probeta y es controlado por un operador en el helicóptero. Esta probeta contiene unos pines que encajan con el cable, que sirve para colocar el helicóptero en su posición. Una serie de micro-switches, actúan como seguros, desembragan el cable tensor y paran el winche cuando el cable mensajero tensor ha completado su trabajo.

El equipo del destroyer está dividido en tres secciones: .la unidad winche, la unidad de poder y la trampa de oso, que tiene un aditamento de rápida seguridad.

El poder para el sistema, viene de un motor eléctrico de 60 H.P. Este motor opera una bomba hidráulica y un motor, el cual a su tiempo actúa un winche de tambor doble a través de engranajes de reducción. Cada tambor es operado independien-

temente y tiene su propio embrague y sistema de freno. El sistema hidráulico completo, opera a un régimen de 3000 a 4000 Lib/pul². como máximo.

El sistema mantiene tensión constante, sobre el cable de caza, esto es de gran importancia, ya que sin él, el helicóptero sería llevado hacia abajo y puesto en posición crítica, cuando el buque cabecea y balancea a un grado apreciable.

La tensión constante en el cable, es mantenida por un sistema intrincado de "black boxes" (cajas negras) o módulos. Básicamente, estas cajas comparan la tensión seleccionada en la caseta de control, con la tensión verdadera y esta señal es llevada a una válvula que controla la mayor o menor tensión en el cable. Los aditamentos tensores en compañía de cinco módulos de control, que proveen la tensión constante en el equipo, son tan sensitivos, que cambian el límite más estrecho de diferencia de tensión, aún en las peores condiciones de tiempo.

Un amortiguador, está también constituído dentro del sistema, para



Fig. 5.—Las grampas de la trampa aprietan la probeta del "Sea King" sujetando el helicóptero de 9½ toneladas firmemente en la cubierta. Así se encuentra el helicóptero en posición para estar centrado y trasladado al hangar.

absorver las cargas inesperadas en el cable de tensión. Estas cargas aumentan particularmente, cuando el tensor en el cable está siendo llevado hacia adentro, antes de la caza del helicóptero. Este amortiguador, es un cilindro pistón, equipado con poleas dobles a cada lado y alrededor, el cual es pasado por el cable tensor. El cilindro es cargado con presión de aire.

El aditamento de seguridad rápido de la trampa de oso, reposa, en una ranura que se encuentra en la cubierta de vuelo y puede moverse hacia adelante y atrás, según las órdenes del comando de la caseta de control que asegura el helicóptero inmediatamente después del aterrizaje, mediante el enganche de la probeta principal del helicóptero.

El cuadrado de seis pies de la trampa de oso, asegura el helicóptero cuando el Oficial de Control dispara neumáticamente dos viguetas paralelas, equipadas con dientes de acero. Estas viguetas previenen que la probeta se mueva de un lado a otro, de izquierda a derecha y los dientes, que se mueva adelante o hacia atrás. El terminal de la probeta, hace aprisionar de tal manera, que ésta no pueda saltar fuera de la trampa de oso.

La trampa de oso, tiene un aditamento centrador, el cual opera, atravezando la trampa de oso hacia atrás. Las viguetas, están equipadas con un aditamento de seguridad, el cual, los mantiene juntos en caso de que falle el sistema.

El mecanismo de la trampa de oso, en su totalidad viaja en una ranura a lo largo de la línea central de la cubierta de vuelo. Puede ser trasladada con su helicóptero cautivo a través del largo total de la cubierta, dentro y fuera del hangar. Esto elimina el peligro que proviene de los problemas del manejo humano, los cuales, podrían existir en un aparato de nueve y media toneladas, particularmente en mal tiempo.

Mientras el cable de caza es operado por uno de los tambores gemelos en la unidad winche, el sistema de traslado es controlado por el otro.

Cuando el aterrizaje está completado, el Oficial de la Caseta de Control, centra el helicóptero, las palas del rotor son plegadas por el piloto y el helicóptero es jalado dentro del hangar.

La seguridad y facilidad del manejo son las notas claves del sistema. Las pruebas de aterrizaje de día sobre el "Assiniboine" fueron completadas en el verano pasado y los pilotos del Escuadrón Experimental 10 (VX 10) han empezado una serie de pruebas de aterrizaje de noche.

LA MARINA JAPONESA

Por el Dr. GIORGIO GIORGERINI
De la Rivista Marittima XCVIII-5

La Imagen del Pasado. —

Fue hacia fines de la era Tokugawa, es decir, poco antes de la mitad del siglo XIX, que el Japón co-

menzó la obra de la formación de su fuerza armada moderna, abandonando la antigua organización de los ejércitos feudales y de los Samurai, pero manteniendo íntegras la filosofía y la ética de ella.

La Marina Japonesa inició en ese mismo período su propio desarrollo. Sus dos primeros buques los adquirió en Holanda, y la Reina Victoria de Inglaterra obsequió uno también al Japón.

Expertos navales holandeses y franceses adiestraron a las primeras tripulaciones y estados mayores, y colaboraron en el proyecto y en la construcción del arsenal de Yokohama. Antes de la captura del shogunato Tokugawa, el Gobierno central disponía de una flota de 10 buques de guerra, mientras que los "daimyo" de Tosa y de Satsuma tenían a su vez dos pequeñas flotillas.

En 1871, después del comienzo de la era Meiji, principió la obra de la separación y distinción neta entre el Ejército y la Marina, obra que hasta entonces no había sido hecha, y con la consiguiente superposición de funciones y de responsabilidades. Se creó un plan para la institución de una academia naval, de una red de bases navales y de arsenales y para la preparación de un código marítimo.

En esa época la flota japonesa constaba de 17 buques de madera y de propulsión a vapor. En 1873 inició sus actividades la primera base naval y una misión inglesa (la misión Douglas) colaboró en la organización de ella y en el desarrollo de la Marina.

Dos años después fueron lanzados al agua los primeros buques de guerra en astilleros japoneses, mientras otros buques fueron adquiridos en Europa.

Un vasto programa de fomento naval empezó a concretarse en 1882 y cuatro años más tarde la flota alcanzó un desarrollo tal que a la base de Yokohama se tuvo que agregar, acelerando los trabajos, las de Kure, Sasebo, Maizuru y Muroran.

El rápido desarrollo tanto inicial como sucesivo de la Marina Japonesa no fue debido tan sólo a la decisión política de asimilación y de competencia con el mundo occidental. Indudablemente esto fue lo que dio el impulso innovador, pero se obtuvo éxito porque el Japón es un pueblo de una fuerte tendencia marítima.

Ya en el siglo XVI los japoneses navegaban en los mares del Asia Oriental y una fuerza naval de ellos participó en la Guerra de Corea cuando los corsarios nipones hacían difícil la navegación en las costas meridionales de la China. Su tráfico mercante se mantuvo con Siam, Luzón, Annam y Cochinchina.

La era del shogunato Tokugawa llevó al Japón al aislamiento pero en 1953 se reactivaron las actividades marítimas oceánicas. En Yo-

kohama se construyó un astillero y en Nagasaki una escuela náutica.

En 1870 se fundó la primera sociedad de navegación de cabotaje y en 1875 se inició la gran actividad de la Compañía "Nipon Yusen Kaisha", N.Y.K. , en la cual la familia Mitsubishi invirtió la mayor parte de su capital. Desde entonces, el desarrollo marítimo mercante japonés prosigue impetuosamente sin interrupciones, así como en la Marina Militar, haciendo del Japón una de las más grandes potencias marítimas. De 1905 a 1937 la flota mercante subió de 1'000.000 a 4'500.000 toneladas con 2500 buques mayores de 100 toneladas de registro. El día del ataque de Pearl Harbour (7 de Diciembre de 1941) la Marina Mercante había llegado a 6'500.000 toneladas, más otro millón de buques menores de 100 toneladas.

Una característica político-económica del desarrollo marítimo (y naval) japonés fue el alto grado difícil de confrontarse en otros países de carteles y de trust de la industria marítima, es decir, que el imperio industrial y comercial de Mitsubishi y de Mitsui fueron los instrumentos de la realización de la potencia naval japonesa. Los buques eran construídos en los astilleros de la Compañía con materia prima semimanufacturada, con productos acabados y aparatos provenientes de minas, fábricas y laboratorios de su misma propiedad. Sus productos eran negociados por medio de organizaciones de venta de los mismos grupos industriales; las operaciones financieras eran tramitadas por sus bancos y el transporte de su mercadería se efectuaba por naves de su propia compañía de navegación.

Este hecho económico-financiero representó (y bajo un cierto aspecto representa todavía) un factor muy importante del desarrollo político, militar y naval del Imperio Japonés.

La formación de una Marina potente de guerra y de un fuerte Ejército estuvo acompañada del endoctrinamiento militar del moderno Japón basado en el énfasis de dos principios fundamentales.

El **primero** relativo a la ética de la belleza y de la nobleza del supremo sacrificio por el Emperador y por el Japón, y de la oprobiosa innominia de la rendición al enemigo.

El **segundo** relativo al estudio profundo, y detallado, a la absorción y al mejoramiento de la doctrina táctica y estratégica accidental. Con el tiempo los resultados fueron lisonjeros.

Abandonando el principio ético demasiado complejo, limitando la religiosidad del pensamiento y del ideal a la religiosidad de la acción misma, pero deteniéndose en cambio en lo concreto del segundo principio, se puede recordar como un ejemplo, que los buques de combate japoneses (antes del último conflicto) fueron siempre más veloces que los de las Marinas occidentales, especialmente que

los de las Marinas norteamericana e inglesa. Hasta 1942 - 43 los torpedos japoneses fueron indudablemente los más eficaces, como asimismo en lo relativo a la táctica de su empleo.

Los proyectiles para el tiro iluminante, las bengalas, etc., fueron de los mejores, como asimismo lo eran sus aparatos ópticos.

No obstante de haber desarrollado la Aviación, que estuvo en retardo, la Marina japonesa llegó a la Segunda Guerra Mundial con una serie de aviones torpederos y de caza superiores en sus características y en sus servicios, a los de sus adversarios.

Así como en la Guerra Ruso-Japonesa la Marina pudo experimentar y mejorar una buena serie de tácticas navales superiores; así en la Guerra contra China de 1930 experimentó por primera vez el empleo moderno de los aviones en las acciones de bombardeo al enemigo y de apoyo a sus propias tropas.

Además, no hay que olvidar que en las fuerzas armadas japonesas la Marina mantiene siempre una actitud muy diferente a la del Ejército en los reflejos de la política. El Estado Mayor de la Marina estuvo siempre escasamente atraído por la lucha y las intrigas políticas internas y siempre fue muy cauto en las cuestiones de política exterior.

Bastará recordar la repugnancia y las dudas bien fundadas del Almirante Yamamoto la víspera de la entrada en guerra de 1941.

Esto coloca siempre a la Marina Imperial en una posición superior de aislamiento ante los problemas políticos del poder interno, consciente de su propia fuerza, de su propia importancia y de su absoluta fidelidad a las instituciones imperiales, considerada por doquiera con respeto y admiración, gracias también a su posición de tercera gran potencia naval en el mundo después de la Gran Bretaña y de los Estados Unidos.

El Ocaso de la Marina y la Postguerra.—

El 6 y el 9 de Agosto de 1945 las primeras bombas atómicas cayeron respectivamente en Hiroshima y en Nagasaki, ciudades de un Japón entonces postrado y vencido en una guerra dura y cruel. El mismo 9 de Agosto la Unión Soviética marchó contra las fuerzas armadas japonesas de la Manchuria. La voluntad de paz del Emperador prevaleció sobre los extremistas y el 14 de Agosto cesaron las hostilidades. El 2 de Setiembre en la cubierta del acorazado "Missouri" fondeado en la bahía de Tokio fue firmado el armisticio.

La destrucción de la flota y de los ejércitos, el aniquilamiento de la Aviación, el bloqueo submarino, la destrucción de las ciudades, la falta de materias primas para la industria, la crisis financiera, la falta de víveres, la imposibilidad de contrastar las fuerzas adversarias alimentadas por la enorme masa de medios producidos por la industria norteamericana,

llevaron al Japón a la derrota más absoluta.

Otros factores que contribuyeron al final fueron los de la conducción de la política general, de la falta de una organización y de una coordinación entre las altas jerarquías militares, la deficiencia del conjunto de informaciones militares, el empleo erróneo del submarino (no obstante de tener como aliados a los alemanes; maestros en este tipo de guerra), la imposibilidad o la incapacidad de organizar la lucha antisubmarina y el convoyamiento eficiente de su tráfico marítimo. Como debilidad fundamental se presentaba la imposibilidad industrial de producir todo cuanto era necesario en una situación de verdadero asedio.

Así terminó la guerra: con 1'700.000 soldados y 16.000 civiles entre muertos y heridos. El Japón fue privado de toda su fuerza armada, las antiguas instituciones fueron abolidas, con la ayuda norteamericana se inició la democratización del país y la occidentalización de las costumbres. En este campo, a juzgar por la situación actual, los resultados fueron notables: un país por tradición y por naturaleza guerrero se ha vuelto hoy uno de los más pacifistas, tanto en su política como en el sentimiento mismo de sus masas, especialmente en las nuevas generaciones.

La nueva Constitución japonesa entrada en vigor en Noviembre de 1946, en su artículo noveno dice:

"Tendiendo sinceramente a una paz internacional basada en la Justicia y en el Orden, el pueblo japonés renuncia a la guerra como derecho soberano de la Nación y a la amenaza del empleo de la fuerza como medio para resolver las controversias internacionales.

"Para la finalidad del párrafo precedente no se mantendrá más fuerzas terrestres, navales ni aéreas, así como de cualquier otro medio bélico. El derecho de beligerancia no será reconocido".

De esta manera el Japón inició una nueva era con extrema confianza y con fe en un futuro pacífico.

Pero los asuntos internacionales sucesivos son ahora demasiado conocidos. Fue en 1950, después de la Guerra de Corea, que las autoridades de ocupación norteamericana invitaron al Gobierno de Tokio a formar una fuerza de policía de 75.000 hombres para el resguardo de la paz y del orden interno. Poco a poco las organizaciones fueron tomando cuerpo, algunos de los ex-oficiales entraron en servicio; gradualmente fueron resueltos los problemas relativos a los materiales, al personal y al adiestramiento. En 1952 los efectivos llegaron a 110.000 hombres y fue constituído el Cuerpo de Guardacostas llamado "Fuerza de Seguridad Marítima" que constaba con un efectivo de 7850 hombres.

Hecho el Japón un Estado plenamente soberano con la firma del Tratado de Paz de 1951, las fuerzas

de seguridad interna fueron reorganizadas y puestas bajo la dependencia de un órgano único de coordinación: la "National Safety Agency". La parte marítima tomó el nombre de "Fuerza de Seguridad Costanera". ("Coastal Safety Force").

En 1952 esta "Coastal Safety Force" disponía de 5 ex-cazas de escolta de construcción bélica, sin armamento y empleados como unidades para el servicio meteorológico; 40 unidades patrulleras de tipos diversos; 42 unidades para el dragado, un buque para el transporte y un buque para tender cables.

En 1951-52 fueron lanzadas al agua las primeras naves guardacostas de 500 tons., 15 nudos de velocidad y con un cañón de 76 m/m. Estas fueron pues las primeras unidades nuevas que resurgieron y que continuaron la heredad de la Marina Imperial.

Entre tanto, la consistencia de la Marina Mercante había pasado de los 2'300.000 toneladas.

En 1954, ante la complicación de las cuestiones internacionales, el Gobierno japonés hizo aprobar dos leyes que regularon todos los asuntos de la defensa del país plenamente de acuerdo con la Carta de las Naciones Unidas. Además, el artículo noveno de la Constitución fue oficialmente interpretado como un vínculo, que no obstante de prohibir el empleo de la fuerza y la existencia de fuerzas armadas, permitía el derecho de autodefensa.

Basándose en esta interpretación y procedimiento político-jurídico, la Ley Nº 164 abolió la "National Safety Agency" e instituyó en su lugar la "Defence Agency" que tendría bajo su dependencia a las Fuerzas de Autodefensa Terrestre, Marítima y Aérea.

En el estado actual de las cosas la "Defence Agency" corresponde a un normal "Ministerio de Defensa" y las tres fuerzas de autodefensa a los usuales Ejército, Marina y Aeronáutica.

La "Defence Agency" está dirigida por una personalidad política con el título de Director General. Este administra el órgano de la defensa y las entidades dependientes, bajo la supervisión del Primer Ministro del cual depende. El Director General de la Defensa forma parte de la Dieta y tiene el rango de Ministro Secretario de Estado.

La "Defency Agency" está constituída por una Secretaría General y por seis Direcciones Funcionales (Defensa, Adiestramiento, Personal, Sanidad, Administración y Técnica-Materiales). De ella dependen además otros órganos especialistas, tales como el Colegio Nacional de Defensa, el Centro de Investigaciones y Desarrollo técnico, etc.

Junto al Director de la Defensa se encuentra la "Junta de los Estados Mayores Reunidos" presidida por el Oficial General más antiguo de las

tres armas en servicio activo, y está compuesta por los Jefes de Estado Mayor de las Fuerzas Marítima, Aérea y Terrestre.

De los Jefes de Estado Mayor depende la organización operativa de las tres Fuerzas. Para juzgar todo lo que ha cambiado la concepción militar del Japón, será suficiente recordar que el primero de los presidentes de la Junta de los Estados Mayores Reunidos fue el General Keiro Hayashi notabilísimo abogado proveniente del mundo burgués y no del militar. Y esta es una de las características de las nuevas fuerzas armadas japonesas: utilizar en las funciones organizadoras el control y la experiencia de personas en quienes, aunque extrañas al ambiente militar, se reconoce elevados grados de responsabilidad.

La llamada "Fuerza de Autodefensa Marítima" (Maritime Self Defence Force) M.S.D.F. está organizada y dividida en cinco distritos navales, en la infraestructura de apoyo de la flota.

Los comandos de los Distritos (que corresponden de grosso modo a los "Departamentos" italianos) están situados a lo largo de la costa en Yokosuka, Kure, Sasebo, Maizuru y Ominato.

Los Comandantes de los Distritos tienen la responsabilidad del mantenimiento y de la seguridad costanera y marítima. Bajo su dependencia se encuentran escuadrillas de buques escolta, patrulleras, dragaminas, negociados aéreos, un centro de adiestramiento y además todos los otros componentes de un comando análogo: bases, telecomunicaciones, redes de vigilancia-radar, etc.

Las Fuerzas Navales, es decir, la Flota, están destinadas a misiones de escolta, al transporte y al apoyo de las tropas empeñadas en operaciones anfibias. El Estado Mayor de la M.S.D.F. está repartido en cinco sectores: Operativo, Informativo, Téonico (Ingeniería, Armas y Servicios Científicos) Comisariato y Administración.

La flota ha sido desarrollada de manera de poder satisfacer las tareas destinadas a contrastar una ofensiva submarina en masa, teniendo en consideración el hecho de que la seguridad y la supervivencia del Japón dependen exclusivamente del libre ejercicio del poder marítimo y de la libre practicabilidad de sus vías marítimas mercantes.

Desarrolladas de esta manera, la Marina y la Aviación están intensa y continuamente impregnadas en el adiestramiento antisubmarino y en la guerra de minas, sin olvidar tampoco el patrullaje antisubmarino ni el antidesembarco en sus costas, ni las operaciones anfibias. Gran parte de estas actividades se han desarrollado en colaboración con las fuerzas aeronavales y anfibias norteamericanas en el área del Pacífico.

El año 1953 fue el año del primer paso adelante en la reconstrucción de la Flota. Fue aprobado un plan de nuevas construcciones de 15 buques: 3 cazas, 2 fragatas, 6 dragaminas y algunas lanchas veloces. La asignación fue de 12.000 millones de yens. Entre tanto, en el curso del año los Estados Unidos cedieron, para la reconstitución de la Marina japonesa, 18 fragatas PF de la clase **"Tacoma"** de 1430 tons., y 54 cañoneras de apoyo (LSSL) de 227 tons., (análogas a las italianas ALANO). Mientras tanto, la flota guardacostas había sido reforzada notablemente, contando con 3 grandes buques de patrullaje, 22 medianos, 79 pequeños, 206 lanchas con motor, 64 dragaminas y otros pequeñas embarcaciones auxiliares. Todas las unidades recibieron respectivamente los nombres de los antiguos buques de la Marina Imperial. En este mismo año la Marina Mercante alcanzó una consistencia de 1587 buques con un total de 2'787.163 tons.

En 1954 los Estados Unidos cedieron al Japón dos cazas de la clase **Gleaves** y dos fragatas de la clase **Bostwick**, y en 1955 un submarino de la clase **Gato**.

Pero en 1956 aparecieron los primeros buques de guerra japoneses. Se trata de los cazas "Harukaze" y "Yukikaze", de las fragatas "Akebono", "Ikazuchi" e "Inazuma".

Mientras tanto, el programa de nuevas construcciones se hacía cada vez más denso, sin olvidar tampoco la construcción de fondeadores de minas, dragaminas, cazasubmarinos, torpederas y buques auxiliares.

En dicho año, la Marina llegó a tener 5 cazas, 23 fragatas, 1 submarino, 48 dragaminas, 1 fondeador de minas, 50 unidades pequeñas de combate y 3 buques auxiliares: con 68.849 toneladas en total.

Se agregaba además, la flota de guardacostas que ascendía a 38.850 tons. Por consiguiente, en conjunto las fuerzas navales habían ascendido a 107.000 tons., de desplazamiento. Los efectivos se elevaban a 22.716 hombres, mientras que la Marina Mercante había alcanzado un nivel de 3'735.318 toneladas.

Después de cuatro años, es decir en 1960, se pudo decir que la Marina japonesa estaba definitivamente organizada y que era eficiente, moderna y de una fuerza ya respetable. El Japón volvió a ser considerado como un país marítimo, gracias a su Marina Mercante de 5'276.689 toneladas y también al desarrollo táctico serio y orgánico de su Marina Militar, no obstante que la política del país estaba sincera y totalmente dedicada a la paz.

En 1960 la Marina japonesa, o mejor dicho la "Fuerza Marítima de la Autodefensa" disponía de 30.068 hombres, (más 10.890 de los Guardacostas); mientras que la flota, gracias a la obra del Jefe de Estado Ma-

yor Almirante Mitsugu Ihara y del Comandante General de la Flota Vicealmirante Takao Aso, habían elevado estos valores a 18 cazas, 24 fragatas, 2 submarinos, 53 dragaminas, 2 fondeadores de minas, 46 unidades pequeñas de combate (Cazasubmarinos, cañoneras, torpederas, etc.) 91 medios para operaciones anfibias, y 3000 toneladas de buques auxiliares.

El tonelaje total de la Flota ascendió a 105.778 tons., a las cuales era necesario agregar sin embargo, las 43.989 toneladas de la flota de Guardacostas. "Maritime Safety Board" (M.S.B.).

Por consiguiente las Fuerzas Navales alcanzaban un total de 149.767 toneladas de barcos militares.

Esta había sido indudablemente una recuperación enérgica y rápida digna de la tradición y de la herencia de la antigua Marina del Tenno, a pesar de las condiciones y situaciones tan distintas.

Las actuales Fuerzas Navales Japonesas.—

En 1964 el potencial marítimo japonés empezó a representar en la balanza de los países marítimos, una entidad nada despreciable: el año pasado la consistencia de la flota mercante había pasado los 10'000.000 de toneladas con cerca de 5.000 barcos.

A pesar de no ocupar la Marina Militar japonesa, como las otras armadas, una posición de preeminencia en la estructura interna, política, social y económica, llegó de todos modos a encontrarse en una de las primeras posiciones entre las flotas de segundo orden.

Hoy las Fuerzas Navales japonesas tienen un potencial nada indiferente, no obstante de ser empleables casi exclusivamente en tareas de escolta y de patrullaje. Sus efectivos suben a 35.000 hombres, más 11,200 de los Guardacostas.

A la cabeza de la "Maritime Self Defence Force" está el Almirante Ichizo Sugie, mientras que el Comandante en Jefe de las Fuerzas Navales es el Almirante Sakuro Makami.

La Marina dispone de su propia Aeronáutica, de una potencia nada despreciable. Constituída en 1952, sus primeras dependencias entraron en actividad en 1954. Las misiones especiales asignadas a la Aviación Naval son las de caza antisubmarina y de vigilancia a las áreas marítimas.

Actualmente la Aviación de la Marina está constituída por 8 grupos activos con una línea de vuelo de 60 bimotores antisubmarinos Grumman S-2A "Tracker", 64 bimotores antisubmarinos Lockeed P-2H "Neptune", 6 hidroaviones Grumman SA-16A "Albatros", helicópteros Sikorsky "S-55" y "S-58", además de un cierto número de aviones diversos para adiestramiento, comunicaciones, etc. Algunos tipos son también de proyecto y de construcción nacionales, mientras que los helicópteros y los aviones an-

tisubmarinos son construídos por la industria japonesa bajo licencia.

El nuevo programa de construcciones que está en vías de realización, tiene su núcleo principal en 11 cazas de dos tipos distintos:

—4 unidades de la clase "Mochozuchi" y

—7 unidades de la clase "Murakumo".

Los primeros tendrán un desplazamiento de 3.000 toneladas y dispondrán de un armamento antisubmarino formado por un sistema ASROC, por un helicóptero DASH vector del arma y por un lanza-cohetes múltiple (probablemente de 4 tubos). Dos piezas de 127 m/m., con 54 calibres y 4 TLT de 533 m/m., completarán el armamento. Las líneas arquitectónicas de estas unidades denotan la influencia de la construcción naval norteamericana, especialmente los nuevos DE (destroyers de escolta) tendrán entre otras cosas la arboladura y las chimeneas combinadas en los llamados "macks". Su aparato motor tendrá una potencia de 60.000 C.V. capaz de hacerle desarrollar 33 nudos. Estas serán las primeras unidades japonesas en que tendrán gran aplicación la automatización y el comando a distancia.

Hay que considerar a las 7 unidades de la clase **"Murakumo"** de 2066 toneladas de una concepción original, como fragatas en lugar de cazas. Tendrán una velocidad de cerca de 28 nudos proporcionada por un aparato motor diesel. Su armamento antisubmarino es indudablemente notable y consiste en un sistema ASROC, un lanza--cohetes y un lanzabombas. El resto del armamento está limitado a dos montajes dobles de 76 m/m., y de 50 calibres.

Los unidades de ambas clases serán las primeras en estar dotadas de instalaciones de sonar del tipo de bulbo de roda.

El nuevo programa de construcciones será completado con 4 submarinos de 1500 tons., de la clase "Ohshio" y de un rompe-hielos de 8500 toneladas, de 12.000 C.V. y 3 helicópteros.

Actualmente los buques en servicio ascienden a 119.335 tons., más 46.418 tons., de los Guardacostas, con un tonelaje total de 165.753 toneladas.

Cazas.—

Son 19 unidades con 35.890 toneladas. El lanza-proyectiles dirigidos "Amatsukaze" entró en servicio en este período y se le puede considerar semejante al "Impávido" italiano y al "Charles F. Adams" norteamericano de 3050 tons., y 33 nudos por su velocidad y por su desplazamiento. Dos montajes dobles de 76 m/m., y 50 calibres a proa, un sistema de proyectiles dirigidos "Tartar", dos conjuntos de torpedos antisubmarinos y dos puercoespines constituyen el armamento. Sin embargo, éste podrá ser aumentado con la instalación a media eslora, de un sistema ASROC.

Los dos **"Akizuki"** representan indudablemente una de las últimas y mejores expresiones del tipo de caza convencional de transición entre los años '50 y '60. Adecuados para ser empleados también como naves tienen buena habitabilidad, notables aparatos electrónicos para la descubierta, la localización y las telecomunicaciones. Disponen de un armamento bastante fuerte, constituído por 3 cañones de 127 m/m., y 54 calibres de construcción japonesa, 4 de 76 m/m., y 50 calibres, 4 TLT submarinos, 1 lanza-cohetes antisubmarino Mk 108 "Weapon Able", 2 puercoespines, 2 lanzabombas y 2 fondeadores de bombas. Todo esto en un desplazamiento de 2350 toneladas.

Las 7 unidades de la clase **"Ayanami"** de 1958-60 y las 3 "Harusame" de 1959 pueden ser consideradas del todo semejantes por sus características y empleo.

Las **"Ayanami"** representan el punto de partida del desarrollo de los proyectos de las siguientes unidades de la clase **"Harusame"** y **"Akizuki"**.

Los **"Harusame"** difieren sobre todo por tener 3 cañones de 127 m/m. y 54 calibres de un nuevo tipo de construcción japonés, mientras que los **"Ayanami"** tienen 6 piezas de 76 m/m., y 50 calibres.

Todos los cazas de las clases hasta ahora mencionadas tienen la característica de construcción de un larguísimo castillo de proa, superestructuras sencillas y reducidas al mínimo y más bien bajas.

Los dos cazas de la clase **"Harukaze"** de 1700 tons., de 1956 pertenecen al tipo de las construcciones hechas por algunas marinas en su obra de renovación y de reconstrucción de su flota, inspirándose en los tipos de la Segunda Guerra Mundial, como si de ésta ya no hubiera pasado un decenio con su correspondiente evolución.

El núcleo de caza japonés está completado por los dos "Ariake" y "Yugure" ex-norteamericanos de la clase **"Fletcher"** transformado en 1959 y remodelado en 1962, y los dos "Asakaze" y "Hatakaze" ex-norteamericanos de la clase **"Gleaves"**.

Fragatas.—

Estas unidades de escolta de altura son 28 con un total de 38.675 tons., 18 de ellas son ex-PF norteamericanas de la clase "Tacoma", 2 ex-DE de la clase **"Bostwick"**, y la "Wakaba" ex-caza de escolta japonés empleado como picket-radar.

La clase más interesante es la **"Mogami"** con 4 unidades entradas en servicio en 1961-64. Su aparato motor está constituído por cuatro diesels montados dos a dos en dos ejes con una potencia total de 16.000 C.V. Su velocidad es de 25 nudos. El armamento es bastante elevado, estando formado por un lanza-cohetes de 4 tubos a popa (el "Mogami" y el "Isuzu" tienen en cambio el "Weapon Able" Mk 108), dos montajes triples de TLT anti-submarinos, un lanza-bombas y un fondeador de bombas.

Lo particularmente interesante también en estas unidades típicas para la escolta anti-submarina, es que los japoneses han instalado en ellas un montaje cuádruple de TLT de 533 m/m. Estas unidades tienen casco "flush-deck" (cubierta corrida) enteramente soldado, con proa lanzada, superestructuras bajas y muy reducidas.

Las dos "Ikazuchi" y "Akebono" de 1956 reproducen las normales características de las unidades de escolta de altura de la época.

Submarinos.—

Están en servicio 7 unidades con un total de 6964 tons, pero ya está programada la construcción de otras cuatro de la clase "Ohshio". Aparte de una unidad norteamericana, el "Kuroshio", todas las demás son de proyecto y de construcción japoneses del tipo antisubmarino.

El primero de estos barcos que fue construído, fue el "Oyashio" y entró en servicio en 1960. Con su desplazamiento de 1130 toneladas en superficie parecía indicar la repulsa de la nueva Marina japonesa por los submarinos de ataque de desplazamiento limitado. Sin embargo, con la entrada en servicio en 1962-63 de las 4 unidades de la clase "Hayashio" del tipo antisubmarino de 650 - 690 tons., y dotado de modernos y eficaces aparatos de sonar, pareció que los japoneses escogían la vía de buques, si no del mínimo, por lo menos de desplazamiento mediano.

Estos submarinos están armados con 4 TLT de 533 m/m., instalados en proa, uno de los cuales es de comando hidráulico para el lanzamiento de torpedos de profundidad máxima.

Con la construcción del "Ohshio" y de los 4 programados de 1600 tons., se ha obtenido en cambio, un decidido retorno a los buques de desplazamiento mayores, ofreciendo éstos mejores características marineras, mayores posibilidades de llevar cargas ofensivas, y espacios más amplios para la instalación de aparatos electrónicos. Los TLT están instalados seis a proa y dos a popa. Los motores diesel son de construcción **Kawasaki** bajo licencia MAN.

Unidades ligeras.—

Las Fuerzas Navales costaneras ascienden a un total de 7135 tons. El núcleo más importante está constituído por 18 cazasubmarinos o pequeñas corbetas. Oscilando todas ellas entre 330 y 480 tons., de desplazamiento que han entrado en servicio entre 1957 y 1964. Siete pertenecen a la clase **"Kamone",** cuatro a la clase **"Umitaka"** y seis a la clase **"Mizutori",** además está el "Hayabusa" construído experimentalmente, que tiene un aparato motor mixto diesel y turbina de gas. Sin embargo, a este respecto los resultados fueron tales que no aconsejaron la instalación de este tipo de aparato motor en otras unidades, las cuales en efecto, han recibido solamente motores diesel. Todos estos cazasubmarinos tienen características casi aná-

logas tanto en su armamento como en su aparato motor de velocidad y líneas de construcción. Su velocidad máxima es de 20 a 23 nudos; y su armamento se compone por lo general de un montaje doble de 40 m/m., un puercoespín, un fondeador de bombas, y en los últimos tipos TLT submarinos.

Entre las unidades ligeras debemos recordar las 10 lanchas torpederas, una de las cuales la PT-9 pertenece a la clase **"Dark"**..

Esta flota no presenta ninguna particularidad excepcional, sino que no tiene aparatos motores propasados ni complejos. En efecto, estas lanchas torpederas tienen motores diesel que, como no les permiten velocidades elevadísimas, les dan una cierta tranquilidad de navegación y de mantenimiento.

El resto de las fuerzas navales japonesas está constituído por un buen número de dragaminas (44 unidades de reciente creación con 11.690 tons.), de fondeadores de minas, de buques para operaciones de desembarco y de un pequeño número de buques auxiliares.

El Cuerpo de Guardacostas dispone de una fuerza naval nada despreciable, de más de 46.000 toneladas, como lo hemos indicado.

La flota es así, de construcción postbélica y está constituída por 8 barcos patrulleros de tipo grande, 22 de tipo mediano, 58 de tipo pequeño, 48 lanchas costaneras y varias decenas de lanchas y medios de vigilancia del litoral y de los puertos, 2 buques hidrográficos, 4 naves de apoyo y una nave de salvamento.

Esta es pues la nueva Marina japonesa, tal como ha sido capaz de resurgir de entre las cenizas de su derrota. Ha sido una obra digna de toda consideración teniendo presente la particular situación política y psicológica del nuevo Japón.

De todas maneras, es fácil reconocer el mantenimiento de las tradiciones de la antigua Marina Imperial en el justo y racional comienzo de los programas que responden a la situación y a las necesidades presentes, y en la seriedad y empeño puesto en la realización de estas fuerzas navales y en el orden y eficiencia que reinan en la "Fuerza Marítima de Autodefensa".

A los veinte años de la derrota, el nuevo Japón tiene una Marina proporcionada a las exigencias actuales y a la posición política de su País, pero digna heredera de la tradición naval japonesa y del pabellón indudablemente glorioso del Sol Naciente.

EL RADAR Y LAS COLISIONES EN LAS PROXIMIDADES DE LOS GRANDES PUERTOS

Por G. MONTEFINALES

De la Rivista Marittima XCVIII-5

Las recientes colisiones de una cierta importancia entre grandes naves en tiempo de niebla, a la entrada

del puerto de Nueva York y de puertos del Mar del Norte caracterizados por un tráfico intenso, han puesto nuevamente de actualidad en la prensa de los países interesados y especialmente en los Estados Unidos la cuestión del empleo del radar de a bordo como instrumento para evitar colisiones; pero no en el sentido repetidamente debatido de la manera más eficaz de servirse de él, —manera sobre la cual la "Convención para la Salvaguardia de la Vida Humana en la Mar" y la experiencia adquirida en estos últimos años han determinado puntos fijos,— sino en particular para preguntar si en aguas neblinosas muy traficadas, como son las cercanías de los grandes puertos internacionales, es adecuado basar solamente en el empleo del radar del puente, la seguridad, o si ha llegado el momento de integrarlo con el auxilio de infraestructuras terrestres capaces de suministrar a los Comandantes o Capitanes indicaciones más claras sobre la situación general correspondiente al sector sobre el cual se encuentran.

En un reciente debate habido en Nueva York acerca de una grave colisión que tuvo lugar en las costas de Nueva Jersey, se presentaron corrientes de opiniones muy distintas:

1) una parte de los expertos juzgó necesario establecer en los parajes más congestionados de tráfico verdaderas "vías" de sentido único (one way traffic lanes).

(N. del T. Véase el artículo ilustrado "Extensión des routes recommendées pour réduire les risques d'abordage dans les zones á traffic intense" por el Capitán A. F. Dickson, publicado en la Revue Maritime de Abril 1965);

2) otros se preguntaron si no habría llegado el momento de adaptar al tráfico marítimo a la entrada de dichos puertos un sistema semejante al que regula el movimiento de los aviones en vuelo en los grandes aeropuertos internacionales; (la separación de las rutas mantenidas por el empleo combinado del radar del aeropuerto y las radiocomunicaciones tierra-aire y viceversa con ondas adecuadas);

3) una tercera corriente se declaró partidaria de mantener el estado de la situación actual, considerándolo suficiente en todos sus efectos; con tal de que sean empleadas con raciocinio las ayudas a la navegación ya en servicio a bordo y que sean respetadas las normas internacionales en vigor.

Por su parte, el delegado de la "Coast Guard", la entidad que vigila y dirige la seguridad a lo largo de las costas de los Estados Unidos, hizo presente que se había experimentado durante un período de tres meses un sistema terrestre combinado radar-TV, el **R A T A N** (sigla de **Ra**dar y **T**elevisión **A**yuda a la **N**avegación).

"Según la opinión de la misma "Coast Guard" —dijo su representante,— en aguas muy congestionadas el radar del puente está muy lejos de ofrecer la seguridad deseada, mientras que es discutible la afirmación de que

las colisiones sean siempre debidas a la inexperiencia en su empleo o a errores personales".

Allí, como es sabido, la vigilancia del tráfico mismo está confiada en gran parte al radar de avistamiento y de identificación de los aviones que se están aproximando y son estas instalaciones terrestres las que suministran por medio de la radio a los pilotos en vuelo las indicaciones oportunas acerca de la existencia de otros aparatos en las proximidades, la distancia a que deban mantenerse y las eventuales desviaciones que deban efectuar.

A este respecto se puede preguntar si tales funciones no han sido ya desempeñadas por los llamados "radares portuarios" de tipo un tanto complicado y en funcionamiento desde hace algunos años en los principales puertos europeos y norteamericanos sujetos a nieblas.

(N. de la R.—Véase "Impianti radar portuari" en la Rivista Marittima de Julio-Agosto de 1959), pero evidentemente el servicio desempeñado por estas instalaciones interesa más que todo, al pilotaje de las cercanías.

En cambio, la preocupación de la "Coast Guard" parece dedicada a las rutas de recalada más distantes, especialmente a los parajes de Nueva York, en donde han tenido lugar las colisiones clamorosas después del advenimiento del radar.

La experimentación con el **RATAN** se inició en 1962. Desde luego, anotamos que al principio de la postguerra —(alrededor de 1948) el mismo principio de emplear la TV en unión con el radar había contribuído mucho en las costas de los Estados Unidos a la fabricación de los aparatos TELERAN y NAVASCOPE para el control del tráfico aéreo. Estos aparatos, con modalidades diversas sin embargo, pudieron suministrar a los aviones provistos del correspondiente receptor, una imagen TV idéntica a la que aparecía en la pantalla P.P.I. del centro de control del aeropuerto, con los rumbos de los diversos aviones en vuelo, las cotas relativas y otros datos referentes a las situaciones a cada instante.

En el RATAN marítimo resultarían igualmente representadas todas las posiciones de los buques en movimiento dentro de un radio de 15 millas proyectados sobre una reproducción de la carta náutica local a escala apropiada y por consiguiente en su exacta posición geográfica, lo cual economizaría a los Comandantes o Capitanes el tener que pasar de los movimientos relativos a los movimientos absolutos.

Es sabido en efecto, que la ejecución del **plotting,** de uso muy sencillo puede dar resultados confusos en presencia de muchos buques, haciendo que resulten menos claras las indicaciones del radar de a bordo. Por consiguiente, todo se reduciría a instalar en el puente de navegación un receptor de TV adecuado para recibir las transmisiones RATAN irradiadas desde la estación de tierra, en caso necesario de un modo contínuo

en los períodos de neblina, como en el caso de los radiofaros, lo cual además de todo, resultaría muy útil para las naves desprovistas de radar.

Alguien ha propuesto servirse del nuevo sistema para transmitir "avisos a los navegantes" o avisos meteorológicos de una cierta importancia, que bajo forma visual resultarían más eficaces: pero no se excluye que éste u otros sistemas puedan emplearse para dar a los Comandantes o Capitanes verdaderas "órdenes de ruta" como en el control del tráfico aéreo.

El principio de la autonomía naval (libertad de los mares) (the sea is a common highway open to everyone) ha sido sostenido firmemente por autorizados expertos marítimos **norteamericanos,** también a propósito de la propuesta repartición del tráfico en dos canales de "Sentido único" para los buques que se dirigen hacia el Norte o que se dirigen hacia el Sur, desde o hacia la costa oriental de los Estados Unidos.

Sin embargo, admitiendo que el remedio contribuyese con mucha eficacia a la disminución de las colisiones, no se hace obligatorio para los navegantes y en cambio puede ser ejecutado de una manera "voluntaria" o como una simple recomendación ("under advisory or voluntary basis").

II.—Limitaciones en el empleo del radar para evitar colisiones.—

La historia, ya veinteañal, del radar náutico repite el caso de otros preciosos descubrimientos de la ciencia los cuales, acogidos en un primer momento como las soluciones propicias de una absoluta y definitiva de antiguos y difíciles problemas, se han mostrado en el transcurso de su servicio, no estar excentos de muchas limitaciones.

Esto obliga necesariamente al empleador cuerdo a tenerlo en cuenta cuando hay quien se impone la tarea de ponerlo en evidencia. Entre los que desde la primera aparición del radar en los puentes de navegación de los buques mercantes, han desarrollado dicha obra de una manera asidua y eficaz, está en primera fila el Captain F. J. Wylie R.N. del radio Advisory Service de Londres, considerado en los círculos náuticos como el mayor exponente —si no el creador— de la nueva doctrina constitutiva del empleo del radar como medio para evitar colisiones en tiempo de niebla y adoptada en sus cautas líneas generales en la Conferencia de Londres de 1960 sobre la Salvaguardia de la Vida Humana en la Mar.

El Captain Wylie se ha propuesto ahora comentar en una serie de comunicaciones al Instituto de Navegación inglés algunos de los principales fallos emitidos por las Cortes Marítimas sobre colisiones implicadas en el uso del radar, lo cual nos parece verdaderamente el mejor modo de llamar la atención de los Capitanes sobre los peligros a que se arriesga quien hace uso inadecuado del instrumento, pero también para corregir cuando llegue el caso, cualquier interpretación sobre las posibilidades

o facultades del radar mismo, no del todo conformes en la práctica corriente.

En el caso de la colisión "Oriana" - "Kerseage" y del reciente fallo emitido al respecto por una Corte estadounidense, concierne en particular al uso más apropiado de la presentación P.P.I. "de movimientos reales o absolutos" (**true-motion radar**) y del **plotting** (o extrapolación) para deducir, con niebla, los datos relativos al rumbo efectivo, a la velocidad y a la mínima distancia de cruce de otro (u otros) buques cuyos radioecos aparecen en la pantalla de a bordo de la nave que también está en movimiento en las cercanías. (Journal of the Institute of Navigation, Londres, Enero de 1965, pags. 27 - 32).

En el fallo citado estuvo criticada la conducta del Comandante del "Kearsage", por haber empleado éste la presentación relativa del propio radar como la **true-motion** (evidentemente debía haber dispuesto de ambas), y por no haber empleado el **plottign** que "por lo demás —afirmaba la Corte— **no habría sido necesario empleando el true-motion".**

Nótese que el "Kearsage", según parece, había salido de la boca del puerto con densa niebla y que su colisión tuvo lugar 19 minutos después.

Entre las ventajas que los constructores del **true-motion radar** (aparecido alrededor de 1957) atribuyen al nuevo sistema, estaba la de que la mancha del eco del buque en movimiento se presenta con el complemento de una colita fluorescente (comet trail) más o menos larga que daba a primera vista la sensación de una "ruta efectiva" seguida por el nadante observado. (móvil observado).

En cambio es sabido que, en la presentación normal "de movimiento relativo", la recta que une varias manchas de eco en posiciones separadas a intervalos de tiempo igualmente separados es el rumbo aparente del nadante, y que el rumbo efectivo (o real) se obtiene junto con la velocidad resolviendo gráficamente el pequeño problema cinemático del triángulo de los movimientos relativos (operación del **plotting**).

La colita luminosa se debe a los efectos concomitantes de la persistencia fosfórica de la pantalla y de las imágenes sobre la retina durante el movimiento del blanco y no aparece para los blancos fijos. Su largo varía con la velocidad de desplazamiento de los blancos y por consiguiente de los ecos en el intervalo de persistencia y naturalmente con la escala de presentación P.P.I. en servicio.

Wylie ha calculado que para obtener la inmediata comprensión del rumbo real del blanco y de su velocidad aproximadamente, la colita del eco debe tener un mínimo de largo superior a 0.7 cm. En pantallas de 12 pulgadas (305 m/m.) y persistencia 2p., esto corresponde a una velocidad mínima de 9 nudos para la escala de 6 millas, y de 18 nudos en la escala de 12 millas.

Sería peligroso entonces reducir la escala (puesto que los radares disponen también de escalas 0,5 - 1 - 3 - 4 millas según el tipo) a causa del diminuto campo de acción del radar, especialmente en parajes de gran tráfico.

De aquí se ha deducido por consiguiente, que para buques bajo control, que navegan con neblina a velocidades inferiores a 9 ó a 18 nudos, empleando las escalas de 6 o de 12 millas respectivamente, la presentación **true-motion** no representa ninguna ventaja sobre la normal de movimiento relativo.

Este caso se presenta especialmente cuando un barco que navega con neblina percibe señales de niebla provenientes del sector peligroso, está obligado a navegar a velocidad moderada (Regla 16ª del Reglamento para evitar abordajes en la mar), y éste era pues el caso del "Kerseage" que avanzaba a una velocidad inferior al mínimo requerido para dar en la pantalla una cola indicadora de un largo adecuado.

Wylie deduce de esto que cuando las condiciones lo permitan **es necesario el plotting, ya sea que se emplee la presentación de movimientos relativos o bien la de true-motion**. En cambio, no da resultados apreciables si en el intervalo entre las observaciones que lo determinan, una ú otra de las naves ha hecho algún cambio de rumbo o de velocidad, y éste fue ciertamente el caso del siniestro considerado que tuvo lugar a la entrada del puerto.

Por otra parte, el análisis no ha conducido a la conclusión de que haya que descartar al radar de movimientos absolutos; ambas presentaciones son útiles cuando sus indicaciones son adecuadas y esto lo debe juzgar quien utilice. En efecto, es norma actual de la mayor parte de las casas constructoras de suministrar radares con ambos tipos de presentación, alternables en su empleo según las circunstancias, y hay radares de movimiento absoluto que dan la posibilidad de un verdadero plotting automático.



Informaciones Mundiales

Alemania Occidental

Canadá

Dinamarca

Estados Unidos

Finlandia

Francia

Gran Bretaña

Italia

Japón

Otán

ALEMANIA OCCIDENTAL

Crucero del buque-escuela.—

De la "Rivista Marittima XCVIII - 6

Prosiguiendo su crucero de instrucción alrededor del mundo iniciado el 31 de Enero último, con los Oficiales Alumnos, el crucero-escuela "Deutschland", salió de Tokio, hizo escala en Osaka y llegó a Honolulu el 19 de Abril.

La goleta-escuela "Gorch Fock" inició desde Kiel, el 20 de Abril, su décima octava campaña de instrucción, que se desarrollará en el Atlántico. Esta unidad visitó San Juan de Puerto Rico y estuvo de regreso en Junio en el puerto de Kiel.

Nuevas Unidades.—

Han sido lanzadas al agua las siguientes:

—El submarino experimental "Hans Techel", que tendrá las siguientes características:

Desplazamiento en superficie: 130 tons., aproximadamente.

Aparato de propulsión: Diesel - eléctrico.

Velocidad máxima: 13 nudos.
Armamento: 2 TLT.

La lancha - motor "Frauenlib", cuyas características no son todavía conocidas; pero se supone que pertenezca a una clase de unidades de cerca de 180 - 200 tons., de desplazamiento.

—El remolcador de salvamento "Helgoland".

Lanzamiento del submarino "Hans Techel".—

De la "Revue Maritime" Nº 221

Este submarino es una de las unidades VUB - 1 y VUB - 2, cuya construcción se ha decidido a título experimental: ha sido lanzado al agua el 15 de Marzo de 1965 en los astilleros de Atlas Werke de Bremen. Tienen una eslora de 22 metros. Su armamento se compone de 2 TLT.

Su tripulación consta de 7 hombres.

CANADA

Incremento de las Fuerzas Navales.

De la Rivista Marittima XCVIII - 5

En el programa quinquenal de incremento de las Fuerzas Navales se menciona, que además de los 4 nuevos cazatorpederos de escolta que serán una versión mejorada del Ct de escolta de la clase **"Annapolis"** dotados de helicópteros antisubmarinos, están previstas también **2 unidades especiales de apoyo operativo**. Estas unidades de cerca de 22.000 tons., serán una versión mejorada del proveedor veloz de escuadra "Provider" recientemente entrado en servicio y deberá estar especialmente equipadas para prestar apoyo a los conjuntos navales empeñados en la lucha antisubmarina. Estarán designadas a las flotas del Atlántico y del Pacífico respectivamente. En caso necesario estas unidades podrán ser empleadas como medio para transportar personal y equipos pesados, disponiendo además de amplias facilidades para transportar helicópteros.

En el programa quinquenal se incluye también la adquisición de otros doce helicópteros CHSS-2 para designarlos, ya sea a las nuevas construcciones o bien a las unidades cuyo mejoramiento de características ha sido previsto o a los cazatorpederos de la clase **"St. Laurent"**.

Mientras tanto se ha iniciado los trabajos de modernización del portaviones "Bonaventure" que deberá embarcar especialmente aviones y helicópteros destinados a la lucha antisubmarina.

Designación de nombres.—

Al segundo submarino del tipo **"Oberon"** en construcción en astilleros británicos se le ha dado el nombre de "Onondaga", y al tercero, igualmente encargado de ser construído en astilleros británicos, en Chatham el 25 de Marzo, se le ha dado el nombre de "Okanagan".

—El "Ojibwa" ex-HMS "Onys", que fue el primero, había sido lanzado al agua el 24 de Febrero de 1964.

Modernización del destroyer "Fraser".—

De la Revue Maritime Nº 221

El destroyer de escolta HMCS "Fraser" entrará en gradas próximamente para ser reformado en los astilleros Burrard de Vancouver. Esta-

rá provisto de un cobertizo y de una plataforma para helicópteros, y de un sonar remolcado. Los trabajos duraran 15 meses aproximadamente.

Con esta reforma terminará la modernización de los siete buques de la clase **"St. Laurent"**.

Previamente el "Fraser" será sometido a los efectos de una explosión de gran potencia y especialmente de dos explosiones de 500 toneladas de TNT. Para esto, se ha reunido con el crucero norteamericano X-309 "Atlanta" y con un cierto número de buques norteamericanos en los parajes de Kahoolawe (archipiélago de Hawai).

Los resultados de estas pruebas servirán para el estudio de los buques futuros y para apreciar la resistencia de los modelos existentes, a un ataque nuclear.

Presupuesto de la Defensa 1965 - 1966.—

De la "Revue Maritime" Nº 222

Las previsiones de gastos federales para el ejercicio de 1965-1966 se elevan a 7.400 millones de dólares canadienses, lo que representa un aumento de 50 millones de dólares con respecto al presupuesto precedente.

Los créditos militares se elevan a 1550 millones de dólares, lo cual representa el 20,4% del presupuesto total federal, contra el 23% del año pasado.

Los créditos de la Marina se elevan a 279'925.000 dólares o sea 6'894.000 dólares más que en 1964-1965.

Características de los escoltas del programa naval.—

Las principales características de los cuatro escoltas rápidos previstos en el programa quinquenal recientemente adoptado son las siguientes:

Desplazamiento en plena carga: 3.400 tons;

Eslora: 119 m;

Armamento: 1 pieza sencilla de 127 m/m., para tiro sobre blancos de superficie: 1 "Asroc"; 4 TLT/ASM (II x 2);

1 helicóptero ASM pesado CH. SS.2 "Sea King";

Equipo de detección; 1 radar de vigilancia combinado; 1 radar de vigilancia aérea; 1 radar de dirección de tiro; 1 sonar de roda; y 1 sonar remolcado;

Tripulación: 200 hombres más una instalación para 50 pasajeros.

La chimenea estará envuelta en la instalación ulterior de un "Mack". Se reservará un emplazamiento para la instalación ulterior de un sistema de proyectiles dirigidos antiaéreos.

Estos escoltas estarán designados por las letras **A H D,** que significan "Antisubmarine Helicopter Destroyer".

El mismo programa quinquenal prevé la modernización de 7 escoltas rápidos de la clase **Restingouche** de 2.800 tons., y 27 nudos: (instalación de un "Asroc" y de un sonar re-

molcado). Los DE de esta clase entraron en servicio en 1959. La primera conversión empezará este año.

DINAMARCA

Bautizo de dos submarinos en construcción.—

De la "Revue Maritime" Nº 221

Los dos susbmarinos de 350 tons., del tipo U-4 alemán en construcción en el arsenal de Copenhague han recibidos los nombres de "Narwhalen" y "Norkapperen" respectivamente.

Entrega de dos lanchas torpederas.—

Las lanchas "Soloven" y "Soridderen" construídas en los astilleros Vosper de Portsmouth, llegaron en Marzo último a Copenhague. Forman parte de una serie de seis unidades que tienen las siguientes características:

Desplazamiento: 89 tons., st.
Dimensiones: 30,10 m., x 7,80 m. x 1,90 m.
Aparato motor: 3 turbinas de gas "Bristol Proteus" con un total de 12.750 C. V.
2 motores diesel "General Motors" para el crucero.
Hélices: 3.
Velocidad máxima: 50 nudos.
Armamento: 2 cañones de 40 m/m.
4 TLT de 533 m/m., (2 por banda).

ESTADOS UNIDOS

Nuevo torpedo antisubmarino Mark 46.—

De la Rivista Marittima XCVIII - 3

De fuente norteamericana se sabe que en el próximo verano (del norte) de 1965 entrará en servicio el torpedo antisubmarino Mark 46 que ha terminado recientemente las pruebas que preceden a su fabricación en serie.

El torpedo Mark 46, primera arma dotada de un sistema de propelente sólido, dispone de un sistema electrónico de búsqueda, localización y guía según un "programa" dispuesto previamente, que hace que el torpedo sea temible aún para los submarinos modernos más veloces en las inmersiones usuales.

Este nuevo torpedo antisubmarino, que tendrá cabeza y carga convencionales, podrá ser lanzado tanto desde unidades de superficie como desde helicópteros o desde aviones a chorro, a una velocidad hasta de 400 nudos (700 Km/h.), aproximadamente.

Esta nueva arma está compuesta de cuatro partes principales:

—El sistema de guía y control,
—El sistema de propulsión,
—El sistema de explosión y
—El sistema de accesorios.

Y está construída de modo que puede permitir en caso necesario, la sustitución de una o más de sus partes. Tiene un largo de 2,5 m., y un peso de 238 Kgs.

Submarino de investigación y salvamento.—

Ha iniciado sus pruebas en la mar un pequeño submarino especial denominado "Benthos V" proyectado para hacer investigaciones; que tiene la facultad de practicar inmersiones hasta de 200 metros, y que podrá también ser empleado para el salvamento de submarinos hundidos.

En efecto, el "Benthos V" tendrá que demostrar en sus pruebas que, gracias a su maniobrabilidad, podrá ser destinado también como unidad de salvamento, pudiendo buscar al submarino hundido y fijarse a una de sus portas de salida.

Si las pruebas actuales del "Benthos V" dan resultados satisfactorios, se procederá a la construcción del Benthos VI", capaz de inmergirse hasta más de 300 metros y cuya misión principal será el salvamento.

El actual "Benthos V" de 4 m. de eslora y de 2 toneladas de peso, está tripulado por 2 hombres e impulsado por una batería eléctrica que le imprimirá una velocidad de 3 nudos en marcha avante, 2 nudos en marcha atrás y un desplazamiento vertical. Está compuesto de una esfera de acero resistente; dotado de seis ojos de buey contenidos en una envuelta de fibra de vidrio que sirve de estabilizador y que contiene las botellas de aire comprimido y las cajas de inmersión.

Entrada en servicio del portaviones "América".—

Terminadas con éxito las pruebas reglamentarias y cerca de los astilleros de construcción, ha entrado en servicio el portaviones de propulsión convencional CVA 66 "América" de 64.000 tons., st. (programa de 1961) de la clase Forrestal mejorada.

Sus principales características son las siguientes:

Aparato motor de turbina;

Velocidad máxima: 35 nudos;

Armamento: 2 conjuntos dobles para lanzar proyectiles dirigidos superficie-aire "Terrier"; 4 catapultas de vapor para el lanzamiento de la fuerza aérea embarcada compuesta de 3 grupos de aviones de ataque y de 2 grupos de aviones de caza. (cerca de 80 aviones).

Se ha hecho además algunas mejoras especiales en el equipo electrónico (radar del tipo más reciente) y se ha instalado, antes que en los demás portaviones, un aparato de revelación submarina: el sonar AN/SQS/32.

Movimiento de la VII Flota.—

De la Rivista Marittima XCVIII - 4

La "irritación" de la situación política en el SE asiático, proveniente del aumento de las actividades comunistas en el Vietnam del Sur, ha determinado, (además del envío de dos batallones de Infantería de Marina a la zona de Da Nang), la concentración de una gran parte de la VII Flota USA en las aguas del golfo de Tonkín y en sus inmediaciones.

Entre otros, todos los 3 portaviones de que dispone orgánicamente la VII Flota, y que actualmente son:

—El CVA 63 "Ranger" de la clase Forrestal de 60.000 tons.

—El CVA 43 "Coral Sea" de la clase Midway de 51.000 tons., y

—El CVA 34 "Oriskany" de la clase Hancock de 33.100 tons., st., han tomado parte, esta vez con su fuerza aérea embarcada de 250 aviones de diversos tipos, en las acciones de represalias dirigidas contra objetivos estratégicos del Vietnam del Norte.

72º Task Force forma parte también de la VII Flota y está constituída orgánicamente por unidades ligeras (Ct.), especialmente aptas para la exploración y la caza antisubmarinas, y por escuadrillas de aviones patrulleros antisubmarinos de tipo terrestre y del tipo de hidroaviones, prestando además estos últimos, óptimos servicios, tales como reconocimientos marítimos.

La concentración de gran parte de la VII Flota en las aguas del Sur de la China, ha sido posible, entre otras cosas, por la llegada al Pacífico de dos submarinos nucleares lanza "Polaris", el SSBN 629 "Daniel Boone" y el SSBN 628 "Tecumseh" armados con proyectiles Polaris A-3 con un total de 32 de ellos.

Estos buques forman parte de la fuerza submarina estratégica del Pacífico que será completada apenas entren en servicio las nuevas construcciones, que son 7 unidades todas ellas armadas con la más moderna versión de proyectiles "Polaris A-3".

Como es sabido, los submarinos nucleares lanza - "Polaris" disponen de una doble dotación completa, por lo cual se puede realizar oportunamente el cambio del personal después de un largo período de patrullaje estratégico, que normalmente tiene una duración de 2 meses, sin incidir sobre el alistamiento de la unidad misma.

Nuevas Unidades.—

—El portahelicópteros anfibio de asalto LPH 9 "Guam" de la clase **Iwo Jima** de 17.000 tons., st., previsto en el programa del año fiscal de 1962, ha sido lanzado al agua el 22 de Agosto de 1964, embarcó su primera tripulación y se prevé su próxima entrada en servicio.

Las unidades de esta clase, que tienen un aparato motor de 28.000 C.V. y una velocidad de 22 nudos, pueden transportar 2000 hombres de las fuerzas de desembarco junto con su equipo de combate y sus provisiones correspondientes.

Están dotados de 24 helicópteros grandes de transporte y pueden efectuar operaciones anfibias rápidas, según los conceptos de la estrategia moderna.

—Ha entrado en servicio el destroyer de escolta DE 1040 "García" de 2624 tons., st., prototipo de una clase de nuevas unidades de escolta que según los últimos programas aprobados, deberá estar constituída por 36 unidades.

Estas nuevas construcciones de cubierta corrida "flush deck", han sido especialmente proyectadas para la flota antisubmarina y disponen, en efecto, de aparatos perfeccionados de varios tipos para la exploración y localización a gran distancia, inclusive un sonar remolcado a profundidades variables.

Su armamento está constituído por:

—2 piezas de 127 m/m., y 38 calibres en montajes sencillos, el uno a proa y el otro a popa;

—Un sistema de proyectiles dirigidos antisubmarinos ASROC;

—6 tubos lanza torpedos A.S. y

—Un helicóptero portador del arma A.S. DASH.

El aparato de propulsión es una turbina convencional que desarrolla una potencia de 35.000 C.V. y le imprime una velocidad de 27,5 nudos.

El costo del contrato resultará de de 10'400.000 dólares.

Traslado de la "Task Force" de propulsión nuclear al Pacífico.—

De la "Revue Maritime" Nº 221

M. Robert McNamara, Secretario de la Defensa ha anunciado en un comunicado enviado a la prensa el 22 de Marzo último que los cuatro buques de superficie de propulsión nuclear de la U.S. Navy serán trasladados al teatro de operaciones del Pacífico en el mes de Octubre próximo donde constituirán una "Task Force" autónoma, la cual comprenderá:

—El portaviones CVAN 65 "Enterprise",

—El crucero 1.p.d. CGN - 9 "Long Beach" equipado con proyectiles "Talos" y "Terrier", y

—Las fragtas 1.p.d. DLGN - 25 "W. Bainbridge" y DLGN - 35 "Truxtun" dotados, la primera de sistemas "Terrier" y "Asroc", y la segunda del sistema "Aster" como sus similares no atómicas de la clase **Belknap**.

El "Enterprise" y el "W. Bainbridge" llegarán al Pacífico en Octubre de 1965. Las otras dos serán trasladadas en 1966.

La fragata "Truxtun", que fue lanzada al agua en Diciembre último, no entrará en servicio sino a fines de 1965.

A bordo del "Enterprise" se embarcarán dos flotillas VF de intercepción en todo tiempo, cuatro flotillas VA de aviones ligeros de asalto, una flotilla pesada de asalto VAH y un destacamento compuesto, que comprenderá aviones de vigilancia-radar, contramedidas electrónicas y aviones de reconocimiento fotográfico, así como algunos helicópteros de salvamento y de enlace, o sea una centena de aeronaves.

La fragata DLG 26 "Belknap".—

Esta fragata es el prototipo de una serie de nueve barcos:

DLG 26 "Belknap"
DLG 27 "Josephus Daniels, y la

DLG 28 "Wainwright" del programa del año fiscal de 1961.

DLG 29 "Jouet"
DLG 30 "Horne"
DLG 31 "Sterett"
DLG 32 "W.H. Standley"
DLG 33 "Fox" y la
DLG 34 "Biddle" del programa de 1962.

Características:

—Desplazamiento en plena carga: 800 tons., aproximadamente;
—Dimensiones 166,7 m., x 16,76 m;
—Aparato motor: 4 calderas, 2 grupos de turbinas;
—Potencia total: 100.000 C.V.;
—Hélices: 2;
—Potencia eléctrica: 6300 Kw.;
—Cohetes: un sistema "Aster" que le permite lanzar, ya sea proyectiles dirigidos superficie-aire "Terrier", ó bien cohetes ASM "Asroc";
—Artillería: 1 torre sencilla de 127 m/m. AA, automática (40 tiros por minuto) en popa y 2 montajes dobles de 76 m/m. AA.
—Otras armas ASM: además de los "Asrocs" lanzados por las rampas de los "Terrier", los "Belknap" llevan dos helicópteros teleguiados DSN - 3 y tienen don montajes triples de TLT Mk 32. Los DSN - 3, los TLT y el "Asroc" están equipados con torpedos Mk 44.
—Dotación: 23 Oficiales y 365 hombres.

El destroyer de escolta DE 1040 "García".—

El "García" es el prototipo de una clase de once destroyers de escolta (DE 1040 y DE 1041, DE 1043 a 1051), fue puesto en gradas el 11 de Octubre de 1962; lanzado al agua el 31 de Octubre de 1963 y admitido al servicio activo en Abril de 1964.

Características:

—Desplazamiento en plena carga: 3080 tons;
—Dimensiones 126 m. (h.t.), x 12,80 m;
—Potencia: 35.000 C.V.;
—Velocidad máxima: 27,5 nudos;
—Artillería: 2 piezas sencillas de 127 m/m. AA, y 38 calibres;
—Armas ASM: 1 "Asroc", 2 helicópteros teleguiados DSN - 3;
—Equipo de detección submarina: 1 sonar de bulbo AN/SQS/26 de reflexión sobre el fondo;
—Radar; 1 radar de navegación, 1 radar de vigilancia aérea AN/SPS/40.

El buque está dotado de una chimenea "mack".

El costo del "García" se eleva a 25 millones de dólares o sea (671'250.000 soles).

Están en construcción seis buques de dimensiones semejantes, pero de un tonelaje algo mayor, DEG 1 al DEG 6. El prototipo de estos buques es el "Brooke" que deberá incorporarse a la flota a principios de 1966. La serie completa entrará en servicio en 1968.

Los "Brooke" difieren de los "García" en que una de las dos torres de 127 m/m. AA, está reemplazada por un montaje sencillo de lanzamiento de proyectiles "Tartar". El radar de vigilancia a sido suprimido y reemplazado por un radar tridimensional AN/SPS/39.

La construcción de los DEG suplementarios ha sido abandonada. Se ha juzgado en efecto que su costo iba a ser muy elevado (31 millones de dólares para cada uno de los tres primeros y 36 millones para cada uno de los restantes), para una mejora del armamento contra aviones que no justifica un aumento de 6 a 11 millones de dólares más en su precio.

Los destroyers siguientes (clase DE 1052) serán un poco más grandes, su equipo de detección estará mejorado con la instalación de un sonar remolcado y la defensa AA estará asegurada por una torre sencilla de 127 m/m., automática (40 tiros por minuto).

Lanzamiento del submarino lanza Polaris SSBN "George Bancroft".—

El SSBN 643 "George Bancroft" ha sido lanzado al agua el 20 de Marzo en los astilleros de la Electric Boat División de la General Dynamics en Groton, Conneticut.

Después de este lanzamiento, la situación de la flota de SSBN es la siguiente:

29 submarinos en servicio,
5 en terminación a flote y
7 en gradas.

Orden para la construcción de 4 submarinos atómicos de ataque.—

La Electric Boat División de la General Dynamics y los astilleros de construcción de Newport News han recibido cada uno de ellos, orden para la construcción de dos submarinos nucleares de ataque de la clase **"Strurgeon"** inscritos en el programa del año fiscal de 1965 (del 01 - 07 - 64 al 30 - 06 - 1965). Queda todavía por ordenar la de los cinco submarinos de este tipo inscritos en el mismo programa.

El programa de 1965 comprende igualmente la construcción de un SSN de tipo nuevo que ha recibido el nombre de "Narwhal" SSN 671 y que está en gradas en los astilleros de la Electric Boat en Groton.

Los submarinos de la clase **"Strurgeon"** son derivados de los **"Thresher"**. Estos submarinos son un poco más grandes y su desplazamiento es muy superior.

Transferencia del portaviones "Independence" al Océano Pacífico.—

El portaviones de ataque CVA "Independence" del tipo **"Forrestal"** va a pasar próximamente, según la prensa norteamericana, al Pacífico. Lo mismo sucederá con el CVA 66 "América" en cuanto haya terminado su período de pruebas.

La transferencia de estos buques al Pacífico es debida sin duda a la evolución de la situación en el Vietnam. En cambio, el CVA 31 "Bonhomme Richard" ha sido destinado a la

VI flota del Mediterráneo donde ha relevado al "Independence". También, según la prensa norteamericana, la estada de éste último CVA en el Pacífico no pasará de seis meses.

Tiros de "Polaris A3".—

El SSBN 636 "Nathaniel Greene" hizo, cerca de Cabo Kennedy el 15 de Marzo último, los 19º y 20º tiros de "Polaris A3" los cuales tuvieron éxito. El primero fue efectuado en inmersión y el segundo cuando el submarino había salido a superficie. Ambos proyectiles dieron en el blanco situado a 1860 millas en el Océano Atlántico.

Ejercicio "Quick Kick VII".—

Este ejercicio anual había tenido lugar hasta ahora en territorio y en aguas territoriales norteamericanas en la región de Camp Lejeune en Carolina del Norte. Este año por primera vez, se ha desarrollado fuera de los Estados Unidos, es decir, en las costas de la isla Vieques al Este de la isla de Puerto Rico. Empezó el 22 de Marzo en el Mar de las Antillas y terminó el 10 de Abril. Tomaron parte en él 2500 soldados, 3500 Infantes de Marina, 3000 marineros y 1000 aviadores, así como 20 buques y 75 aviones.

La maniobra empezó con un bombardeo real aéreo y naval seguido por el lanzamiento de paracaidistas de la 82º división llevada por aviones en una operación vertical envolvente, combinada con un desembarco de Infantería de Marina en las playas.

La "Quic kick VII" fue dirigida por el Almirante Smith, Comandante en Jefe del "Atlantic Command", uno de los Comandos unificados norteamericanos. El Almirante Smith está en el plan OTAN "Supreme Allied Command Atlantic".

Ejercicio "Silver Lance".—

Este importante ejercicio se desarrolló entre el 23 de Febrero y el 12 de Marzo último, a lo largo de las costas de California Meridional y sobre las islas de San Clemente, San Miguel y San Nicolás (Lat. 33º 30' N y Long 120º W), y en tierra en Camp Pendleton, base de la 1º División de Infantería de Marina. Comprendía especialmente operaciones de asalto aéreo, bombardeo de costas, desembarcos y luchas antiguerrillas. La "Silver Lance" estuvo basada sobre un tema que implicaba dos países imaginarios, uno de ellos llamado **"Lancelot"** estaba minado por la acción subversiva de una potencia vecina llamada **"Merlin"**. El país "Lancelot" estaba apoyado por los norteamericanos. Cuarentaisiete buques anfibios, numerosos medios de asalto, así como buques pertenecientes a la 1º flota con su portaviones "Midway" participaron en este ejercicio que estuvo supervisado por el Vicealmirante P. Ramage, Comandante de la 1º flota.

Las unidades de Infantería de Marina estacionadas en Hawai, o sea unos 7500 hombres, los cuales debían

de haber tomado primitivamente parte en las maniobras anfibias, fueron desembarcadas cuando estaban listas para hacerse a la mar a causa de la agravación de la situación política en Vietnam.

Durante la "Silver Lance" un grave error le costó la vida al piloto de un A4E "Skyhawk" del portaviones "Midway". Entró en una zona en que solamente los aviones-blanco debían estar, el aparato fue abatido por un proyectil "Terrier". Este ejercicio de proyectiles dirigidos superficie-aire sobre aviones-blanco ha sido el único ejercicio de esta clase en el cual los proyectiles dirigidos debían estar equipados con cargas explosivas.

El "Skyhawk" había sido interceptado por un radar de la fragata l.p.d. "Peble" sobre la trayectoria de un "drone" y a una hora en que solamente los "drones" debían evolucionar por la zona de tiro. La fragata lanzó dos proyectiles dirigidos "Terrier" sobre el "Skyhawk" y el segundo proyectil destrozó el aparato.

A propósito del programa de construcciones del proyecto de presupuesto para 1966.—

La prensa norteamericana ha dado recientemente algunos datos sobre el programa de construcciones nuevas y de conversiones inscritos en el proyecto de presupuesto para 1966 (01-07-65 al 30-07-66). Este programa insiste sobre los medios para la lucha ASM, las fuerzas anfibias y la flota logística.

Se destinará cerca de 735 millones de dólares para el perfeccionamiento de los medios de lucha contra los submarinos. Esta suma permitirá la construcción de:

—10 nuevos destroyers de escolta (279,1 millones de dólares);

—4 submarinos de caza de propulsión nuclear, sin duda del tipo **"Narwhal"** (267,3 millones de dólares);

—1 buque base de destroyers (59,6 millones de dólares);

—2 buques hidrográficos (11,1 millones de dólares);

—1 buque base AS, especializado en apoyar a una flotilla de submarinos atómicos de ataque 57,5 millones de dólares), y finalmente

—La conversión de 5 destroyers de 2850 tons., de la clase **"Forrest Sherman".**

El programa prevé igualmente la construcción de:

—2 cañoneras de alas portantes (PGH). El costo del prototipo está calculado en 4,2 millones de dólares y el del segundo buque en 3,3 millones. Estos buques, los primeros de una serie de 36 que se propone construir en cinco años, deberán en principio, estar terminados en 1967 o en 1968 a más tardar;

—10 cañoneras (PGM) movidas por una combinación de diesels y de turbinas de gas (costo total: 42,1 millones de dólares);

—4 dragaminas oceánicos de 950 tons., de un nuevo tipo (31,7 millones de dólares);

—1 remolcador ATS, equipado para el salvamento, de un tipo nuevo igualmente;

—4 buques logísticos de una concepción revolucionaria FDL ("Fast Deployement Logistic Ship"). Estos buques deben de estar permanentemente estacionados en su zona normal de operaciones, teniendo a bordo el material pesado (camiones, carros cañones, etc.), el material ligero y todo lo necesario para el sostenimiento del personal que sería embarcado en caso de crisis. Estos buques estarán movidos por turbinas de gas y su automatización será llevada en ellos al máximo a fin de reducir la tripulación al mínimo indispensable.

Debemos hacer notar que cuando se discutió este programa en el Senado, éste propuso que la U.S. Navy renunciara a la construcción de 5 PGM y de 2 FDL, y que dedicase las sumas así economizadas a la construcción de otros 2 submarinos atómicos de caza.

Reingreso al servicio de cuatro barcos de apoyo de operaciones anfibias.—

De la Revue Maritime Nº 222

La Marina anunció el 9 de Febrero último su intención de hacer regresar al servicio activo tres LSMR y un IFS "Carronade" a fin de aumentar su potencial de apoyo de fuego para las operaciones anfibias. El Cuartel General de la Flota del Atlántico hizo saber que el Departamento de Defensa tenía la intensión de "sacar de su capullo" a buques armados con cañones de grueso calibre (cruceros pesados y tal vez buques de línea).

La "Carronade" es un buque de apoyo cercano. Fue lanzada al agua en 1953. Es el único buque del tipo IFS construído por la USN. Sus características son:

Desplazamiento Washington: 1.300 tons.

Desplazamiento en plena carga: 1.500 tons.

Eslora total: 74.64 m.

Eslora entre pp.: 72 m. aproximadamente;

Manga: 11.86 m.

Armamento: 1 de 127 m/m. (I x 1) 4 de 40 m/m. AA, (II x 2) 8 rampas dobles para cohetes de 127 m/m.

Con relación a los LSMR, el IFS-1 presenta las ventajas siguientes:

—Una mayor ductibilidad de empleo,

—Una estabilidad de plataforma aceptable.

Construcción de un submarino atómico destinado a investigaciones oceanográficas.—

La prensa norteamericana anunció recientemente que la USN, había decidido construir un submarino de pequeño porte y de propulsión nuclear. Este buque estaría destinado

para efectuar investigaciones oceanográficas de larga duración en el fondo del mar. El Almirante H. G. Rickover sería el encargado del estudio del reactor.

Lanzamiento del transporte militar "Sea Lift".—

Este buque de carga fue lanzado al agua el 17 de Abril último en los astilleros Lockheed de Seattle en donde había sido empezado a construir el 19 de Mayo de 1964.

Es del tipo "Roll on - roll off" y tiene las siguientes características:

Desplazamiento: 21.700 tons.
Eslora: 164.00 m.
Manga: 25.30 m.
Velocidad: 20 nudos.

En principio, debe ingresar al "Miliatry Sea Transportation Service" (MSTS) a principios de 1966.

Lanzamiento del buque escolta experimental AG. DE - 1 "Glover".—

El escolta experimental AG. DE-1 "Glover" ha sido lanzado al agua el 17 de Abril último en los "Bath Iron Works" de Bath - on - Maine, en donde había sido empezado a construir el 29 de Junio de 1963. Sus características son:

Desplazamiento en plena carga: 3.426 tons;
Eslora total: 126.20 m.
Manga: 13.40 m.

Su armamento inicial comprenderá: un "Asroc" y 3 helicópteros ASM teleguiados DS. N.3. Su equipo de detección comprende principalmente un sonar de largo alcance de un nuevo modelo, y experimentalmente para empezar, estará dotado de una hélice especial destinada a reducir los ruidos, y de estabilizadores giroscópicos.

FINLANDIA

Construcción de dos avisos.—

De la Revue Maritime Nº 221

El 23 de Febrero último la Marina finlandesa ha hecho construir en los astilleros de Sandvikens Skeppsdocka de Helsinki dos avisos costaneros de 600 tons. Estos barcos tendrán las siguientes características:

Eslora: 70 m.
Manga: 8 m.
Propulsión: sistema Codag, es decir, una combinación de motores diesel y turbina de gas.
Velocidad máxima: 30 nudos.
Armamento: 1 torre sencilla de 120 m/m. AA, automática Bofors. 2 montajes sencillos de 40 m/m. AA.

Recordemos que la Marina finlandesa se compone de:

—3 fragatas, dos de las cuales son del tipo **"Riga"** soviético y una del tipo **"Bay"** británicos;
—3 fondeadores de minas para bajos fondos;
—17 lanchas rápidas y algunas patrulleras.

Los efectivos totales se elevan a 1500 Oficiales y tripulantes.

El tonelaje de registro de la Marina mercante finlandesa se eleva a cerca de un millón de toneladas.

FRANCIA

Ejercicio aeronaval.—

De la Revue Maritime Nº 221

En unión del crucero "Lobos" de la escuadra del Mediterráneo se ha desarrollado del 10 al 26 de Marzo en el Mediterráneo Occidental el ejercicio aeronaval denominado "Cartha". En él han participado el cazatorpedero de escuadra "D'Estrées", 4 fragatas veloces de la clase **"Le Normand"**, 3 submarinos de construcción nueva de la clase **"Daphné"**, una unidad de apoyo de submarinos y los aviones antisubmarinos de la fuerza aeronaval. En el curso de este ejercicio, las unidades participantes han efectuado escalas operativas en puertos españoles del Mediterráneo.

Ejercicio franco-español de dragado.

Del 24 de Marzo al 5 de Abril 4 dragaminas costaneros de la base de Brest han participado junto con unidades españolas un ejercicio de dragado a lo largo de la costa de Galicia.

Escuela de Aplicación.—

Prosiguiendo el crucero de instrucción para los Alumnos de la Escuela de Aplicación, iniciado el 5 de Noviembre último, el buque-escuela "Jeanne d'Arc" y el aviso escolta "Victor Schoelcher", después de haber hecho escala en Madagascar, La Reunión, y Durban, siguieron a Río de Janeiro donde llegaron el 12 de Marzo.

Crucero en las zonas del Artico.—

De la "Rivista Marittima" XCVIII - 6

A mediados de Marzo los submarinos "Narval" y "Dauphin" de la clase **Narval** de 1.200 tons., st., y unidades de apoyo logístico, versiones de submarinos "Rhone", de 2075 tons., st., de reciente construcción han efectuado un crucero de adiestramiento de un mes en el Océano Artico con el fin de probar la resistencia del personal y el funcionamiento del material en las condiciones particulares del clima propio de las zonas glaciales.

Escuela de Aplicación.—

Después de haber hecho escala en Dakar y en Lisboa, el buque - escuela "Jeanne d'Arc" y el aviso - escolta "Victor Schoelcher" entraron a Brest el 8 de Abril, terminando así el crucero de instrucción alrededor del mundo iniciado en Noviembre último, con los alumnos de la Escuela de Aplicación.

Nuevas Unidades.—

El submarino de ataque, de propulsión convencional "Junon", octava unidad de la clase **Daphné** de 750 tons., st., de nueva construcción, ha iniciado el 11 de Abril último desde

Cherburgo, un crucero de resistencia a fin de probar las preparaciones para un viaje de una duración prevista de cerca de tres semanas. En el curso de este crucero tuvo que hacer algunas escalas en puertos españoles.

La unidad de apoyo, versión oficina "Garonne" de 2075 tons., recientemente lanzada al agua, fue armada para hacer sus pruebas el 6 de Marzo último.

Ha sido puesta la quilla de la cuarta unidad-oficina, versión para materiales electrónicos, de 650 tons., tipo EDIC. Las cuatro unidades de esta nueva clase tienen las siguientes características:

Eslora: 59 m. Manga: 11,90 m.

Aparato motor: 2 motores Diesel MGO tipo V-12-A de 500 C.V. c/u.

Radio de acción: 1800 millas a la velocidad de 6 nudos.

Las dos primeras unidades de esta clase ya han sido lanzadas al agua.

GRAN BRETAÑA

Nuevas construcciones.—

De la "Rivista Marittima XCVIII - 5

Por el programa de construcciones nuevas se tiene conocimiento de que una primera partida de 60 millones de libras esterlinas ha sido recientemente aprobada por el Parlamento para la construcción del portaviones de propulsión convencional de 50.000 toneladas; construcción para la cual se necesitará emplear cinco años.

Se habría encargado también a los astilleros 2 cazatorpederos lanzadores de proyectiles dirigidos del tipo **"County"** mejorado, para los cuales se ha previsto un gasto de 7,5 millones de libras esterlinas.

A semejanza de las 6 unidades de la clase **"County"** 4 de las cuales están ahora en servicio, las dos nuevas unidades tendrán un sistema de propulsión mixto compuesto de dos turbinas convencionales que desarrollarán 30.000 C.V. y cuatro turbinas de gas con un total de otros 30.000 C.V.

También han sido encargadas a los astilleros 3 fragatas de la clase **"Leander"** de 2300 tons., lo cual eleva a 19 el número de las fragatas de este tipo. El costo previsto de cada una de estas unidades será de 5 millones de libras esterlinas.

Además se ha anunciado que es inminente la construcción de un cuarto submarino nuclear de ataque del tipo **"Valiant"**.

Barcos que serán desguazados.—

De la Revue Maritime Nº 221

El Ministro de la Defensa, de la Marina M. Mayhew, en respuesta a una pregunta formulada por un diputado ha declarado que serán desguazados los siguientes barcos:

—1 crucero
—7 destroyers

—1 aviso
—2 submarinos
—8 fragatas
—7 dragaminas oceánicos
—7 dragaminas de bajos fondos
—1 buque logístico
—1 buque base de dragaminas
—3 LST
—3 buques hidrográficos y
—1 buque base de submarinos.

—Desde Enero de 1962, la Royal Navy ha retirado del servicio, tanto por demoliciones como por cesiones a marinas extranjeras, los siguientes buques:

—23 cruceros
—52 destroyers y
—142 fragatas.

Crucero de dos submarinos en el Océano Artico.—

Los submarinos HMS "Opossum" y el HMS "Finwhale" acaban de efectuar un crucero entrecortado de ejercicios a lo largo de los bancos de hielo del Océano Artico. Ambos submarinos permanecieron dos semanas en inmersión. Este crucero ha permitido adiestrar a las tripulaciones; verificar el funcionamiento de algunos equipos en climas polares y recoger ciertos datos oceanográficos e hidrográficos.

Entrenamiento de los "Royal Marines".—

Durante el mes de Marzo último 430 hombres pertenecientes al 43º Comando de los "Royal Marines" participaron en el ejercicio noruego llamado "Cold Winter 1965" en la región de Bardufoss en Noruega septentrional.

Ejercicio "Pilot Light".—

Este ejercicio de la OTAN tuvo lugar entre fines de Febrero y principios de Marzo a lo largo de las costas de Noruega. Durante este ejercicio, en el que participaron el portaviones holandés "Karel Doorman", los cruceros HMS "Tiger" y "Lion", así como escoltas canadienses, británicos, holandeses y noruegos, los aviones embarcados en el HMS "Ark Royal" efectuaron numerosas salidas para hacer ataques simulados contra las costas noruegas.

En las zonas de maniobra fueron avistados una trainera y aviones "Badger" soviéticos.

Ejercicio "Matchmaker".—

El destroyer holandés "Overjisel", el DE 1015 "Hammerberg" norteamericano, la fragata canadiense HMCS "Columbia" y la fragata "Leander" de la Royal Navy participan desde Mayo último en un ejercicio antisubmarino de larga duración en las aguas del Atlántico Este y Oeste. Dicho ejercicio bautizado con el nombre de "Matchmaker" está dirigido por el Almirante Sir Charles Madden (R.N.) Comandante en Jefe del Atlántico Oriental. Este entrenamiento tendrá una duración de cinco meses; permitirá poner a prueba y evaluar la táctica y el equipo ASM de las cuatro Marinas participantes. Los cuatro buques operan sin apoyo logís-

tico y su reaprovisionamiento se efectúa en los puertos en que deben hacer escala. Se cree que este ejercicio permitirá estudiar la posibilidad de uniformar ciertos equipos de las Marinas de la OTAN.

El Ministerio de Transportes encarga la construcción de barcos tipo LST.—

El Ministerio de Transportes acaba de encargar a los astilleros Hawthorn Leslie la construcción de tres transportes derivados del "Sir Lancelot", dotados de una porta y una rampa tipo LST a proa, una rampa a popa y una plataforma para helicópteros.

En tiempo de guerra serían empleados para el Ejército y con este fin se ha previsto emplazamientos para instalar armas y especialmente para materiales de la DAA.

En tiempo de paz serán fletados por la "British India Steam Navigation" y destinados al cabotaje en el SE asiático.

Adopción del sistema de armas "IKARA" para la Royal Navy.—

De la "Rivista Marittima" XCVIII - 6

El Ministro australiano de Armamento ha anunciado recientemente a la prensa que la Royal Navy había decidido adoptar el sistema de armas ASM "Ikara" de gran alcance que actualmente se está terminando de construir en la "Royal Australian Navy".

Este sistema, que se compone de un cohete guiado portador de un torpedo ASM, ha sido instalado en las fragatas de 2.700 tons., HMAS "Stuart" en servicio desde principios de 1963 y en la HMAS "Dervent" en terminación a flote. Debe ser instalado en los tres destroyers lanza proyectiles dirigidos Tartar (HMAS) en construcción en los Estados Unidos, en las fragatas HMAS "Parramata" y "Yarra" que datan de 1961, en su próxima modernización, y ulteriormente sin duda también, en los destroyers "Anzac", "Tobruk", "Vampire" y "Vendeta".

El sistema "Ikara" se compone de una rampa corta, que lanza a un sitio determinado un cohete guiado portador de un torpedo ASM. Su alcance máximo sería superior a 15.000 m. No es un imposible que el sistema aceptado por los británicos esté asociado al nuevo torpedo Mk 46 que empieza a entrar en servicio en la U.S.N.

A propósito del HMS "Ark Royal".—

A consecuencia de las críticas propaladas en la prensa británica por los corresponsales que estuvieron embarcados en el portaviones HMS "Ark Royal" durante el ejercicio "Pilot Light" que se desarrolló en los mares de Noruega, el Ministro de la Defensa, encargado de la Marina ha declarado que los locales de habitación de ese buque iban a estar montados al standard más moderno durante la próxima entrada en carena de ese barco, es decir, al regreso de la esta-

da que tiene que hacer en el SE Asiático. Según el corresponsal del "Times", no se contentarán durante la carena, con mejorar la habitabilidad del buque, sino que lo modernizarán como en el HMS "Eagle": pista con una oblicuidad de 8º5, nuevas catapultas, nuevo islote radar 984, sistema "ADA", etc. Todo esto parece indicar que el Almirantazgo tiene la intención de prolongar la vida de éste portaviones hasta más allá de 1970, mientras que antes se había previsto su pase al retiro para dicha época. Y es que la necesidad de disponer del máximo de portaviones se impone cada vez más.

La Royal Navy tiene en la actualidad cinco portaviones de ese tipo, a saber:

HMS "Eagle", HMS "Victorious", HMS "Ark Royal", HMS "Hermes" y HMS "Centaur". Este último, que acaba de ser destinado por un período de tres meses al teatro del Mediterráneo, es muy pequeño para poder poner en acción los aviones que entrarán en servicio en 1970; muy probablemente será transformado en portahelicópteros de asalto ("Commando carrier"), como sus congéneres HMS "Albion" y HMS "Bulwark".

El "Hermes", que ha estado en gran remodelación durante dos años, aunque es ligeramente más grande que el "Centaur", no podrá poner en acción, sino con gran dificultad, los F4B "Phantoms" que la Royal Navy ha mandado construir en número de 40 en los Estados Unidos.

En cuanto al HMS "Victorious", aunque totalmente remodelado de 1951 a 1958, empieza verdaderamente a envejecer.

Como el nuevo portaviones HMS "Furious" de 50.000 tons., no se incorporará a la flota sino en 1973 cuando menos; y como un segundo buque de este tipo (si es que se construye) no sería puesto en servicio sino mucho después, se concibe que la Royal Navy se haya resignado finalmente a tener que hacer los considerables gastos que representa la remodelación de un buque tan antiguo como el "Ark Royal".

Costo de las unidades puestas en servicio por la Royal Navy durante el año fiscal de 1964 - 1965.—

Con ocasión de la discusión del presupuesto de la Royal Navy, el "Times" ha dado los detalles del costo de los buques nuevos puestos en servicio durante el año fiscal de 1964-1965.

El periódico "Marine News" por su parte, avalúa en 10'000.000 de libras esterlinas el costo de la conversión del portaviones HMS "Triumph" en buque-taller. A este respecto, el corresponsal del "Times" no ha hecho sino tomar las cifras de los "Navy Estimates 1965-1966". Estos precios no comprenden los correspondientes a ciertos equipos de armas; hay que tomarlos pues con cierta precaución.

	Costo en L. E.	Astilleros
H.M.S. "Zulu" (clase Tribal)	5'100.000	Steohen and Sons Glasgow
H.M.S. "Nalad" (clase Leander)	4'750.000	Yarrow and Co. Glasgow
H.M.S. "Aurora" (clase Leander)	4'500.000	John Brow and Co. Clyde Bank
H.M.S. "Galatea" (clase Leander)	4'650.000	Swan Hunter Wallsend on Tyne
H.M.S. "Euryalus (clase Leander)	4'350.000	Scotts Greenock
H.M.S. ""Opposum" (s/m) (clase Leander)	3'050.000	Cammel Laird Birkenhead
H.M.S. "Opportune" (s/m) (clase Oberon)	3'000.000	Scotts Greenock

Ejercicio aeronaval en las aguas del Extremo Oriente.—

De la Rivista Marittima XCVIII - 6

Durante el mes de Marzo se ha desarrollado en las aguas del Extremo Oriente un ejercicio combinado denominado (en código "Show - Piece", en el cual han participado unidades navales y aéreas inglesas, australianas, neozelandesas y malasias.

Entre las diversas unidades navales participantes en este ejercicio, considerado de gran importancia y que ha tenido un notable éxito, estaban los dos portaviones británicos HMS "Eagle" y HMS "Victorious", el portaviones australiano HMAS "Melbourne", la nave británica de comandos HMS "Bulwark" y el destroyer británico de nueva construcción HMS "Kent".

Con la llegada a las aguas al extremo Oriente, de la unidad para Comandos HMS "Albión", que salió de Gran Bretaña después de haber pasado un período de reparaciones, será relevado el HMS "Bulwark" el cual a su vez, deberá regresar a la Patria.

Nuevas Unidades.—

La fragata polivalente HMS "Naiad" de 2300 tons., st., de la clase **Leander** es la octava unidad de las 19 de esta clase del actual programa, que entra en servicio.

Como el de sus semejantes, su armamento comprende dos piezas de 114 m/m., 2 sistemas de armas cuá-

druples para proyectiles dirigidos superficie-aire de pequeño alcance "Sea Cat", un mortero AS y un helicóptero "Wasp".

Fuerza Aeronaval.—

El avión de ataque de baja cota "Buccaneer S 2" destinado a la Fuerza Aeronaval embarcada, ha terminado con éxito sus pruebas de catapultaje y de regreso, efectuando 18 despegues y otras tantas entradas a bordo del portaviones HMS "Ark Royal".

Se ha probado con gran éxito el sistema de catapultaje con campana prerregulada, es decir, sin la intervención del piloto, el cual reasume el comando del avión al término de la operación.

Las pruebas han permitido además, probar los lanzamientos en las diversas condiciones de carga del avión mismo y según el armamento embarcado. Por primera vez el HMS "Buccaneer" ha estado provisto de asientos desprendibles automáticos.

ITALIA

Presupuesto de la Defensa para 1965.

De la Rivista Marittima XCVIII - 6

Por primera vez el presupuesto anual coincide con el año civil. En efecto, hasta ahora empezaba el 1º de Julio de cada año y terminaba el 30 de Junio del año siguiente. En estas condiciones el Parlamento tuvo que votar un presupuesto intermedio para el 2º semestre de 1964.

El presupuesto de 1965 se eleva a 7'276.000 millones de liras, lo cual representa un aumento teórico de más de un 18% con relación al del ejercicio de 1963-1964, pero si se tiene en cuenta la evolución del costo de vida desde esa época, el crecimiento real del presupuesto no es sino de un 8% aproximadamente.

El presupuesto de la Defensa se eleva a 1'112.700 millones de liras, lo cual representa un 15,30% del presupuesto total y aproximadamente un 4% del presupuesto nacional bruto.

El presupuesto de la Defensa ha aumentado en un 25% con relación al del ejercicio de 1963-1964 y está repartido de la manera siguiente, **en millones de liras.**

Parte común	66.210	5.95%
Ejército	391.919	35.23%
Marina	143.538	12.90%
Aviación	212.492	19.09%
Aviación civil (1)	1.500	0.14%
Carabineros	114.826	10.32%
Pensiones	182.220	16.37%
	1'112.705	100.

(1) En Italia los servicios de la circulación aérea están a cargo de la "Armada del aire" (Aviación militar).

El presupuesto de la Marina, aunque está en aumento de más de un 23% con relación al del ejercicio de 1963-1964, ha sido considerado

por los Diputados, como insuficiente, teniendo en cuenta las obligaciones que incumben a la flota italiana en el Mediterráneo.

La mayoría de los créditos están destinados a los gastos de personal.

En lo que se refiere a construcciones nuevas, recordemos que éstas comprenden:

—Un crucero lanza proyectiles dirigidos y portahelicópteros; el "Vittorio Veneto" cuyos trabajos de prefabricación empezaron en los astilleros "Naval Meccanica" de Castellamare de Stabia, Enero último;

—La fragata ASM "Climene" cuya quilla fue puesta el 9 de Enero de 1965 en los "Cantieri del Tirreno" de Riva Trigoso;

—Cuatro corbetas de 940 tons., en plena carga: "Licio Visintini", "Pietro de Cristofano", "Salvatore" y "Umberto Grosso", las dos últimas están a flote terminándose de construir;

—Dos submarinos de 450 tons.: "Attilio Bagnolini" y "Enrico Toti";

—Tres cañoneras polivalentes de 175 tons. MC 590, 591 y 592, la primera de ellas es la única que hasta el 9 de Enero de 1965 había sido lanzada al agua.

Por otra parte se ha previsto:

—La construcción de un segundo crucero tipo **"Vittorio Veneto"**, que en principio deberá llamarse "Italia";

—La construcción de un buque gemelo del "Climene" que se llamará "Circé";

—Los otros dos submarinos de 480 tons., "Enrico Dandolo" y "Mocenigo" y

—La cuarta cañonera rápida MC 593.

La fragata "Climene" tiene las siguientes características:

Desplazamiento: 2.700 tons., en plena carga;

Eslora total: 106.4 m.

Manga: 13.7 m.

Calado medio: 3.70 m.

Aparato motor: 4 diesels de 4200 C.V. cada uno 2 turbinas de gas de 7.500 C.V. cada una.

Potencia total: 31.800 CV.

Velocidad máxima: 29 nudos.

Artillería: 6 de 76 m/m. AA, sencillos, automáticos de 62 calibres.

Armamento ASM: 2 helicópteros Augusta Bell tipo 204 portadores de torpedos MK 44, 2 plataformas triples de TLT - MK 32 con 6 torpedos MK 44; 1 mortero "Menon" de 900 metros de alcance aproximado.

Tripulación: 264 hombres y Oficiales.

Además hay que tener en cuenta que cuatro buques lanza proyectiles dirigidos están en pruebas.

—Los cruceros lanza proyectiles dirigidos "Andrea Doria" y "Caio Duilio", equipados con proyectiles AA del tipo Terrier y con cuatro helicópteros ligeros ASM; y

—Los destroyers Tartar "Impávido" e "Intrépido".

La Escuadra.—

De la Rivista Marittima XCVIII - 6

Las unidades de la Escuadra, que a principios del mes de Abril habían participado en el Golfo de Gaeta, en el ejercicio demostrativo del empleo "Montaña Partida", en presencia del Jefe del Estado, han proseguido en dicho mes una intensa actividad tanto sencilla como combinada, prevista en el programa, en cooperación con las unidades de las Marinas aliadas.

En particular, del 6 al 10 de Abril, en el trancurso de los traslados entre fondeadores italianos, se desarrolló el ejercicio de fuerzas combinadas, denominado "Easter Tide", en el cual participaron el crucero "Garibaldi", el cazatorpedero lanza proyectiles dirigidos "Impávido", los cazatorpederos de escuadra "San Marco", "Impetuoso", e "Indómito", las fragatas "Rizzo", "Bergamini" y "Fasan", las corbetas "Farfalla", "Crisalide" y "Sibilla", los submarinos "Torricelli" y "Da Vinci", los transportes "Vesubio" y "Stromboli" y la cisterna "Sterope".

Sucesivamente el 24 y el 25 de Abril el crucero "Garibaldi" y el cazatorpedero "Impávido" efectuaron lanzamientos de proyectiles "Terrier" y "Tartar" en el polígono de tiro de Salto di Quirra contra un blanco veloz lanzado con catapulta desde la base de Pardasdefogu.

El 26 de Abril, en las aguas de Augusta (Sicilia) se desarrolló el ejercicio italo-norteamericano de tiro contra MRC denominado "Quick Draw 7/65" con la participación por parte de Italia del cazatorpedero "Impávido" y de la fragata "Centauro", y por parte de los Estados Unidos de los destroyers "Manley", "Dahlgren", "Byrd", y "Richetts".

También en las aguas de Augusta tuvo lugar el 29 de Abril el ejercicio italo-norteamericano de lucha antisubmarina denominado "Quick Draw 8/65" con la participación por parte de Italia de los cazatorpederos "San Marco" e "Indómito", de las fragatas "Rizzo" y "Bergamini", de los aviones "S 2 A", y de los helicópteros "SH-34", y por parte de los Estados Unidos de un submarino clase "Tench".

Después, el 30 de Abril, con ocasión del crucero de las unidades de la Escuadra en el Mediterráneo Oriental, se dio comienzo al ejercicio combinado "Eastern Trade", en el cual participaron el crucero "Garibaldi", el caza torpedero "Impávido", los cazatorpederos de escuadra "San Marco" e "Indómito", las fragatas "Rizzo" y "Bergamini", las corbetas "Farfalla" y "Crisalide", los submarinos 'Tazzoli", el transporte "Stromboli" y la cisterna "Sterope".

El crucero lanza proyectiles dirigidos "Caio Duilio" llegado el 19 de Marzo de Norfolk, ha desarrollado durante ese mes diversas actividades conexas con las pruebas y la instalación del sistema de lanzamiento de proyectiles dirigidos, con desplazamientos entre Portmouth y Mayport. Mientras tanto, el "Intrépido" ope-

rando desde puertos nacionales, ha continuado sus pruebas de alistamiento e instalación del sistema de lanzamiento de proyectiles dirigidos.

Entrega de un pabellón de combate.

El 2 de Mayo, en Savona, en presencia del Ministro Russo en representación del Ministro de la Defensa, del Jefe de Estado Mayor de Marina. Almirante de Escuadra Ernesto Giurati y de las autoridades civiles y militares, tuvo lugar la ceremonia de la entrega de su pabellón de combate al cazatorpedero "Intrépido". La escolta de honor para la nueva unidad fue proporcionada por el crucero "Andrea Doria" en representación de las Fuerzas Navales y efectuó la salva reglamentaria.

Comando, Dragado.—

Del 5 al 15 de Abril en aguas del Alto Adriático se efectuó un ejercicio de dragado de minas en combinación con ejercicio de avistamiento de las mismas, por parte de los dragaminas **costaneros** "Rovere" y "Ebano", de los dragaminas **del litoral** "Paguro", "Arsella", "Ostrica" y "Tellina", los MTC 1003 y 1005, de los Rim "Gorgona" y "Montecristo" y con la participación de la corbeta "Flora".

Otro ejercicio de dragado de minas tuvo lugar entre el 9 y el 23 de Abril en las aguas del Golfo de La Spazia, en el cual tomaron parte los dragaminas **costaneros** "Quercia", "Olmo", "Ontano", "Loto", "Platano", "Trifoglio", y "Edera" y los dragaminas **del litoral** "Polipo" y "Porpora", además de los helicópteros de la Marina belga, de los helicópteros de la Marina alemana occidental y de un helicóptero de la Marina francesa.

Actividades de los buques-escuela.—

Siguiendo la sexta campaña de instrucción iniciada el 9 de Marzo último desde Río de Janeiro el buque-escuela "Corsairo II" ha hecho durante ese mes, escalas en Fortaleza, Paramaribo y La Guayra.

El 27 de Abril el buque-escuela "Vespucci" inició la parte preliminar del crucero adiestramiento en el Tirreno con los alumnos de la Escuela C. E.M.M. de La Maddalena.

Nuevas Unidades.—

El 11 de Abril en los astilleros Cantieri Riuniti dell'Adriático (CRDA) de Monfalcone en presencia del Almirante de Escuadra Rafaele Barbera, del Comandante en Jefe del Departamento M.M. del Alto Adriático y de las autoridades civiles y militares, fue lanzada al agua la motocañonera MC convertible 591 semejante a la 590 recientemente botada al agua.

Después del lanzamiento de la MC 591 se efectuó la colocación de las respectivas quillas de los dos primeros submarinos antisubmarinos, de los cuatro previstos en el programa: "Ebrico Toti" y "Attilio Bagnolini". Participó en estas dos ceremonias la

corbeta "Vedetta" en representación de las Fuerzas Navales.

Las características de la motocañonera convertible MC 590 lanzada al agua en los Astilleros del Tirreno (Cantirreno) en Riva Trigoso el 9 de Enero de 1965 son las siguientes:

Desplazamiento: 175 tons. st.
Dimensiones: 45.60 m. x 7,30 m. x 1.54 m.
Aparato motor: 2 turbinas Diesel; 1 turbina de gas.
Armamento: 3 piezas de 40 m/m/70 cal. o bien 2 de 40/70 y 1 lanzacohetes de 105 m/m. o bien 1 de 40/70, y 4 TLT de 533 m/m. o bien 1 de 40/70 y 8 minas o bien 2 de 40/70 y lanzabombas AS.
Tripulación: 36 hombres.

Los dos submarinos antisubmarinos clase **Toti** tendrán las siguientes características principales:

Desplazamiento en superficie dosificado: 500 tons., aproximadamente.
Eslora 64,2 m. Manga 4,75 m.
Aparato motor: Diesel-eléctrico.
Velocidad: 14 nudos.
Tripulación: 18 hombres.

Estas dos nuevas construcciones son las primeras en su género que se construyen en astilleros nacionales después del segundo conflicto mundial.

Actividad hidrográfica.—

En el mes de Abril principiaron varias campañas hidrográficas. En particular, la nave hidrográfica "Staffeta" inició una campaña hidrográfica-Geodésica en el Golfo de Cagliari y en el Golfo Palmas; el Dgm costanero "Pioppo" una campaña de levantamientos hidrográficos en el Golfo de Cagliari, y

El Dv 408 una campaña de levantamientos hidrográficos en la zona de Augusta.

JAPON

Nueva Unidad.—

De la Rivista Marittima XCVIII - 5

Ha sido lanzado al agua recientemente el dragaminas costanero "Otsu" de la clase **"Kasado"** de 340 tons. Esta es la décimaoctava unidad del tipo de dragaminas amagnético, de madera construído en esta postguerra, dotado de dos motores diesel de 1200 C.V., y de 14 nudos.

OTAN

Cambio en el Comando de la Europa Meridional.—

El Almirante de Escuadra Charles D. Griffin ha sustituído el 31 de Marzo en el comando de la OTAN de la Europa Meridional al Almirante de Escuadra James S. Russell.

Ejercicios aeronavales.—

En la primera década del mes de Marzo se efectuó en el Mar del

Norte el ejercicio aeronaval denominado "Pilot Light" en el cual participaron numerosas unidades de diversos tipos de los países del sector norte de la OTAN. Este ejercicio compuesto de siete partes, ha incluído entre otras cosas, un adiestramiento en la lucha antisubmarina, la defensa antiaérea contra proyectiles dirigidos, el ataque contra las costas y el reaprovisionamiento en la mar.

A pesar de haber encontrado condiciones adversas de tiempo y mar que pusieron a dura prueba al personal y al material, especialmente en la primera fase de los ejercicios, éstos prosiguieron su curso con gran éxito.

En esta oportunidad los pesqueros y los aviones soviéticos siguieron también de cerca el desarrollo de todas las maniobras.



Crónica Nacional

Escuela Naval del Perú conquista Campeonato de Remo Nacional.

Finaliza con éxito Tercera Etapa del Plan Cívico Lacustre.

Modernos Equipos de Radiología y Medicina Nuclear se inauguran en el Centro Médico Naval.

Jefes de la Armada son Condecorados con la Orden Militar de Ayacucho.

Ceremonias en la Escuela Naval del Perú conmemorando Aniversario Nacimiento del Almirante Miguel Grau.

Agrupamiento Naval Desfila Brillantemente en la Parada Militar de Fiestas Patrias.

Armada Peruana condecora a Oficial de la Marina Estadounidense.

Distinguido Médico Norteamericano disertó en el Centro Médico Naval.

Patrulleras de la Armada finalizan Cuarta Etapa del Plan Cívico Lacustre.

B.A.P. "Independencia" Zarpa a Inglaterra.

Concejo Provincial de Maynas premia valiosa Labor de la Armada Peruana.

Entrega de Reliquias del Almirante Grau al Museo Naval.

Destructor Lanza-Cohetes "Intrépido" arribó al Callao.

Transporte B.A.P. "Callao" de la Armada Peruana auxilia a Náufragos de Mercante Colombiano.

Ministro de Marina recibe "Trofeo de la Confraternidad".

Buque de Apoyo Logístico "Garonne" Arribó al Callao.

Sociedad Mutualista de Maestros y Oficiales de Mar Celebra Aniversario de Fundación.

Destroyer "Calcaterra" arribó al Callao.

Asociación Nacional Pro-Marina Efectuó Romería.

Escuela Naval del Perú conquistó Torneo Nacional de Remo 1965.

En una brillante actuación, el equipo de Remo de la Escuela Naval del Perú conquistó el XVI Campeonato Nacional de Remo 1965.

Los valiosos puntos ganados por los Cadetes Navales en las categorías de "Novicios", "Cadetes" y "Juniors" disputadas anteriormente, les valieron adjudicarse el torneo en mención.

Es de resaltar, que los remeros navales competían por primera vez en esta clase de torneo y en todas las categorías, habiendo vencido a experimentados cultores de este deporte, los cuales pertenecen a los principales clubs de Lima y Callao.

El puntaje final de la competencia arrojó los siguientes resultados:

1er. Puesto.— ESCUELA NAVAL DEL PERU 194.5 Pt. CAMPEON.

2do. Puesto.— REGATAS "UNION" 188.0 Pt. SUB-CAMPEON.

3er. Puesto.— SOCIETA CANOTIERI "ITALIA" 90.0 puntos.

4to. Puesto.— REGATAS "LIMA" 77.0 puntos.

La jornada final se realizó el Domingo 4 de Julio y en ella, el equipo remero de la Escuela Naval perdió ajustadamente en la categoría SENIORS frente a los veteranos del Regatas "Unión".

Descendientes de Cadetes Navales del Siglo pasado se inscriben para asistir al "Reencuentro con la Tradición".

Día a día crece el número de descendientes de los Cadetes Navales de 1865, que se viene inscribiendo en el





Durante la ceremonia de Juramentación y Reencuentro con la Tradición que se llevó a cabo en la Escuela Naval del Perú.

Departamento de Relaciones Públicas e Informaciones del Ministerio de Marina, con el objeto de asistir a la emotiva y solemne ceremonia del RE-ENCUENTRO CON LA TRADICION".

Con éxito finalizó 3ra. Etapa del Plan Cívico Lacustre.—

En el corto tiempo de 15 días, personal de la patrullera B.A.P. "PA-12" registraron la impresionante suma de 13,153 atenciones médicas, la cual se registró durante la 3ra. Etapa del Plan Cívico Lacustre.

Los pobladores de las Islas de Anapia Suana, Yanapata y los poblados de Tacapise y Chatuma de las riberas del Lago Titicaca también recibieron una vasta asistencia educativa, agropecuaria, familiar y de asistencia social. En diferentes poblados, personal de la Armada dirigió la construcción de embarcaderos de piedras, asi como fomentó una campaña para preservar la riqueza ictiológica del Lago.

En esta etapa colaboraron estrechamente personal de los Ministerios de Salud Pública, Educación, Guerra y Agricultura. Igualmente lo hacen miembros de la Corporación de Fomento de Puno y Cáritas del Perú.

Modernos Equipos de Medicina Nuclear y de Radiología se Inauguraron en el Centro Médico Naval.—

A un costo aproximado de 4 millones setecientos mil soles ascienden los modernos equipos de medicina Nuclear y de Radiología que se inauguraron el Sábado 24 de Julio en el CENTRO MEDICO NAVAL "CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TAVARA".

La breve y sencilla ceremonia fue presidida por el Señor Ministro de Marina, Vice-Almirante F. TEIXEIRA V., y a ella asistieron Altos Jefes y Oficiales de nuestra Armada. La inauguración de estos modernos equipos médico ha situado al Nosocomio Naval de la Armada a la vanguardia en el País y el tercer lugar en Latinoamérica, después de México y Brasil.

Jefes de la Armada fueron condecorados con la Orden Militar de Ayacucho.—

El Comandante General de la Marina, Vice-Almirante ALEJANDRO MARTINEZ CLAURE, impuso el 26 de Julio, la ORDEN MILITAR DE AYACUCHO en el grado de Gran Oficial a los Capitanes de Navío A.P. JOSE NAMIHAS MESHALI y RAMIRO RAMIREZ DE PIEROLA.



En el Grado de "GRAN OFICIAL", recibieron la condecoración "ORDEN MILITAR DE AYACUCHO" los Capitanes de Navío José Namihas Meshalí y Ramiro Ramírez de Piérola. El Comandante General de la Marina, Vice-Almirante Alejandro Martínez Claure, quien aparece en el grabado impuso la citada Condecoración



Ceremonia de Condecoración de la Orden Militar de Ayacucho.

La ceremonia se realizó a las 16.00 horas del indicado día en el Despacho de la Comandancia General de la Marina.

En igual forma, el Sábado 24 el Comandante General de la Marina, Vice-Almirante ALEJANDRO MARTINEZ CLAURE, impuso la condecoración ORDEN MILITAR DE AYACUCHO en el grado de Comendador a los Capitanes de Navío A.P. Jorge Arce Larco, Luis E. Vargas Caballero, César Barandiarán Novoa, Enrique Villa Salcedo y Mario Ayllón Aservi (D)

En el grado de Oficial recibió la distinción el Capitán de Fragata Miguel Pérez. En el grado de Caballero los Capitanes de Fragata Luciano Kurt Plate, Antonio Forcelledo, y Luis Bianchi Infante. Igualmente recibieron esta condecoración en el mismo grado el Capitán de Fragata (R) Miguel Colina Marie y el Capitán de Fragata S.N. (M.C.) Jorge Falconí Mejía. En este mismo grado recibió la citada distinción el Capitán de Corbeta Rómulo Aste Baptista.

Ceremonias en la Escuela Naval Conmemorando Aniversario Nacimiento del Almirante Miguel Grau.—

El día 27 de Julio se realizaron en la Escuela Naval diversas ceremonias conmemorativas del nacimiento del Almirante Grau, las que comenzaron a las 0800 horas con los Honores al Pabellón y el discurso de orden pronunciado por el Cadete Comandante Manuel Tirado, en homenaje a la ilustre figura de nuestro héroe máximo, y la colocación de una ofrenda floral ante el busto del Almirante Grau.

El mismo día a las 0930, los miembros de la Promoción que celebraba 30 años de haberse recibido como Oficiales, descorrieron el velo que cubría la placa conmemorativa ubicada en el patio del Edificio Guise, ceremonia que como la anterior contó con la presencia del Contralmirante Director Julio Giannotti Landa, quien a las postres hizo uso de la palabra felicitando a los que cumplían 30 años como Oficiales, agradeciendo a nombre de la Promoción 1934 el Contralmirante Jorge Luna Ferreccio.

Siendo las 1100 horas con la asistencia del señor Ministro de Marina, se realizaron las ceremonias de homenaje a la promoción que ingresó a la Escuela Naval en el año 1865, llamada también el "REENCUENTRO CON LA TRADICION" y la ceremonia de prestación del juramento de fidelidad a la Patria, por parte de los Cadetes Navales del 1er. año; en la primera de ellas el discurso de orden estuvo a cargo del Jefe de Disciplina del Batallón de Cadetes y Aspirantes, Capitán de Fragata Enrique Fernández Dávila N., quien entre otras cosas, destacó la obra de los ilustres marinos

peruanos, que desde las filas de la Armada o fuera de ellas, dejaron para la Patria, un inolvidable recuerdo de trabajo y abnegación.

Terminado este discurso el Contralmirante Director Julio Giannotti L., tomó el juramento a los 64 Cadetes del 1er. año y luego el Ministro de Marina entregó los nombramientos a los cadetes que habían jurado; finalizando estas actuaciones con el desfile del Batallón de Cadetes y Aspirantes.

Posteriormente y siendo las 1200 horas, en sencilla ceremonia el Director de la Escuela Naval, Contralmirante Julio Giannotti L., recibió de manos del afamado artista señor José Rosciano Holder, un óleo del Almirante Miguel Grau, obsequiado por dicho artista para engalanar la Oficina de la Dirección del mencionado centro de estudios.

Agrupamiento Naval Desfiló Brillantemente en le Parada Militar de Fiestas Patrias.—

Las Fuerzas Navales del Perú desfilaron brillantemente ante miles de espectadores, que se dieron cita en la Av. Brasil el 29 de Julio para presenciar la Gran Parada Militar que tradicionalmente se realiza en nuestros Festejos Patrios.

El Presidente de la República Arq. Fernando Belaúnde Terry, Ministros de Estado, Presidentes de los Poderes Públicos, Altos Jefes de nuestras Fuerzas Armadas y miembros del Cuerpo Diplomático ocupaban la Tribuna Presidencial.

El Comando del Agrupamiento de las Fuerzas Navales estuvo a cargo del Capitán de Navío A.P. Mario Celi C. El Batallón de la ESCUELA NAVAL DEL PERU, desfiló en primer término encabezando este Agrupamiento. Los Cadetes Navales recibieron entusiastas ovaciones a lo largo de las numerosas cuadras de la pista de desfile.

Posteriormente, el batallón del Centro de Entrenamiento Naval del Callao desfiló marcialmente ante la Tribuna Oficial mereciendo el cálido aplauso del público.

Una gran expectativa concitó el desfile del Batallón de la Infantería de Marina, que por primera vez se presentaba en público con sus relucientes uniformes de combate y armas modernas.

Este cuerpo especializado recibió prolongadas ovaciones en todo el trayecto de la Avenida Brasil, por su impecable marcialidad y presentación.

PARADA MILITAR DE FIESTAS PATRIAS

1965



La Tribuna Oficial es presidida por el Presidente de la República



Por primera vez desfila marcialmente el Batallón de Infantería de Marina en la Gran Parada Militar. El paso de estas unidades especializadas despertó el cálido entusiasmo del público asistente.



El Pabellón de la Escuela Naval recibe una entusiasta ovación durante el Desfile de Fiestas Patrias.



El Batallón del Centro de Entrenamiento Naval del Callao pasa frente a la Tribuna Oficial



El Batallón de Cadetes de la Escuela Naval del Perú desfila marcialmente en la pista de la Av Brasil durante la brillante Parada Militar de Fiestas Patrias

Armada Peruana condecora a Oficial de la Marina Estadounidense.—

El Comandante General de la Marina, Vice-Almirante ALEJANDRO MARTINEZ CLAURE, impuso la condecoración "CRUZ PERUANA AL MERITO NAVAL" en el grado de Oficial, al Capitán de Fragata USN ORPHEUS WOODBURY, miembro de la Misión Naval Americana, quien ha sido trasladado por el Gobierno de su país.

La ceremonia se llevó a cabo el sábado 31 de Julio en el despacho de la Comandancia General de la Marina. La citada distinción fue impuesta al marino estadounidense como reconocimiento por sus valiosos servicios prestados durante su permanencia en nuestro país.

Distinguido Médico Estadounidense Disertó en el Centro Médico Naval.—

Sobre las "ENFERMEDADES AUTOINMUNES" disertó el Dr. Mc. Gehee Harvey el pasado sábado 7 de Agosto en el Auditorium del Centro Médico Naval.

El Dr. Harvey es profesor titular de Medicina y Jefe del Departamento de Medicina Interna de la Escuela Médica de John Hopkins de Baltimore U.S.A.

A esta interesante conferencia, asistieron miembros del cuerpo médico de la Sanidad Naval y de las diferentes entidades médicas de la Capital.

Patrulleras de la Armada Finalizaron Cuarta Etapa del Plan Cívico Lacustre.—

Más de 4,063 pobladores de la península de Capachica y Chucuito del Lago Titicaca, recibieron una adecuada asistencia médica brindada por personal facultativo de las Patrulleras B.A.P. "PA-11 y B.A.P. "PA-12" durante la cuarta Etapa del Plan Cívico Lacustre.

Asimismo estas naves de la Armada, recorrieron los poblados de las islas Taquili, Amantaní y la población flotante de los Uros. En cada uno de éstos se proporcionó también asistencia educativa, sanitaria, agropecuaria y de asistencia social.

B.A.P. "Independencia" zarpó a Inglaterra.—

Llevando las dotaciones de la Plana Mayor y Menor para las Lanchas Torpederas que se han adquirido en Inglaterra, zarpó el 5 de Agosto el B.A.P. "INDEPENDENCIA" del puerto del Callao.



Almuerzo a bordo del "Intrépido", ofrecido por su Comandante en Honor del Sr. Ministro de Marina



El Ministro de Marina, Vice-Almirante F. Teixeira, recibe los honores a su alto rango, a su arribo al Destroyer - Lanza - Cohetes "INTREPIDO" de la Armada Italiana, que visitó nuestro primer puerto.

A bordo del Transporte de Ataque de la Armada Peruana, viajaron Oficiales y personal subalterno, quienes integrarán las dotaciones de las citadas unidades, que el Supremo Gobierno ha mandado a construir en los Astilleros Vosper de Portsmouth, Gran Bretaña.

Concejo Provincial de Maynas premia valiosa labor de la Armada Peruana.—

La valiosa y efectiva labor de la Marina de Guerra del Perú en la ejecución del Plan Cívico Fluvial, fue distinguida por el Concejo Provincial de Maynas (Iquitos).

En una solemne sesión, el cuerpo edilicio en pleno de esa ciudad, resaltó la humanitaria labor que cumplen las Cañoneras de la Armada, las cuales llevan asistencia médica, educativa y técnica a los diversos poblados ribereños de los ríos del Oriente Peruano.

La distinción-consistente en un diploma de honor-fue entregada al Comandante General de la Fuerza Fluvial del Amazonas, Capitán de Navío Manuel Fernández Castro.

Entrega de Reliquias del Almirante Miguel Grau al Museo Naval.—

El 20 de Agosto y en cumplimiento a lo dispuesto por la Comandancia General de Marina, se efectuó la entrega de las Reliquias y documentos Históricos pertenecientes al Almirante Grau, que estaban bajo custodia de la Escuela Naval del Perú, al Museo Naval.

La ceremonia aludida estuvo presidida por el Contralmirante Director Julio Giannotti L., y contó con la presencia del Director del Museo Naval, Capitán de Navío (R) Julio J. Elías y delegación de Jefes de la mencionada dependencia.

Destructor Lanza-Cohetes "Intrépido" de la Armada Italiana arribó en Visita Oficial.—

En una visita oficial, el Destroyer Lanza-Cohetes "INTREPIDO" de la Armada Italiana arribó el Domingo 22 de Agosto al puerto del Callao. El navío italiano acoderó a las 08.00 del indicado día en uno de los muelles de la Base Naval del Callao.

El Capitán de Navío Franco Marenco, comandaba la nave, cuya dotación estaba constituída por 22 Oficiales y 240 tripulantes. Buque anfitrión fue designado el Crucero B.A.P. "BOLOGNESI".

La visita del navío italiano al Perú se realiza por iniciativa del Gobierno de Italia en su deseo de estrechar los tradicionales vínculos de amistad, cooperación y entendimiento mutuo entre las Armadas del Perú y dicho país. Asimismo para demostrar la gratitud y aprecio por las excepcionales honras que el pueblo peruano ha tributado al sabio milanés Antonio Raimondi.

Actividades.—

Los Marinos Italianos durante su estadía en nuestro primer puerto, desarrollaron un vasto programa de actividades oficiales, sociales, turísticas y deportivas.

A bordo del "Intrépido", el Jueves 26 el Embajador de Italia en el Perú, Sr. Ettore Baistrocchi condecoró al Presidente Constitucional de la República Arq. Fernando Belaúnde Terry con el "Gran Cordón de la Orden al Mérito de la República Italiana".

El Comandante de la unidad italiana, Capitán de Navío Franco Marenco fue condecorado a su vez, por el Señor Ministro de Marina, Vice-Almirante F. Teixeira V., con la "CRUZ PERUANA AL MERITO NAVAL" en el grado de "Gran Oficial" durante la Recepción que el Comandante General de la Escuadra ofreció en honor de los ilustres marinos visitantes en el Club de Oficiales de la Armada, el pasado lunes 23 de Agosto.

El día siguiente, una delegación de marinos del buque visitante rindió un emotivo homenaje ante el monumento del Almirante Miguel Grau, la plaza que lleva su nombre del Callao. Posteriormente se dirigieron con igual propósito a Lima con el objeto de colocar una ofrenda floral ante el monumento del Sabio Italiano Antonio Raimondi en la Plaza Italia.

Con el objeto de retribuir atenciones, el Comandante del "Intrépido" ofreció el miércoles 25 a mediodía, un almuerzo en honor del señor Ministro de Marina, Vice-Almirante F. Teixeira y Altos Jefes de nuestra Armada.

Los días siguientes, la dotación del "Intrépido" desarrolló una vasta actividad turística y social, ofrecidos por la numerosa colonia italiana residentes en nuestra capital.

El "Intrépido" zarpó a las 09.00 del Sábado 28 de Agosto.

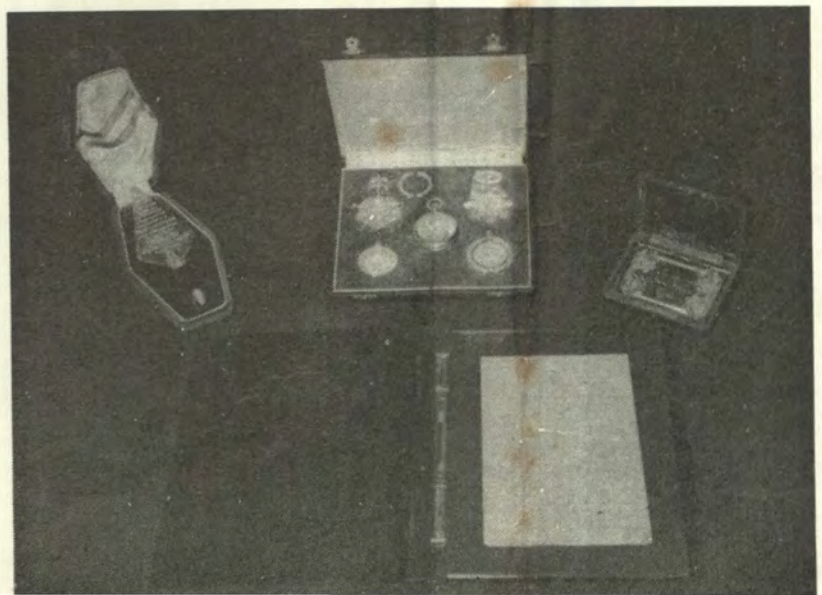
Transporte de la Armada Peruana Auxilia a Náufragos de Mercante Colombiano que se fue a pique en el Mar Caribe.—

En una humanitaria y decidida intervención, personal del Transporte B.A.P. "CALLAO" Unidad de la Flotilla de Auxiliares de la Arma-





Entrega de Reliquias del Almirante Miguel Grau
en Custodia en la Escuela Naval del Perú
al Museo Naval



da Peruana, rescató a los náufragos del Vapor "SANTA MARTA" de bandera colombiana que se hundió el martes 17 a 350 millas del puerto de Colón.

La citada unidad de la Armada Peruana, recibió ese día un S.O.S. del mercante colombiano, que pedía urgente ayuda por tener una peligrosa vía de agua.

Prontamente, el B.A.P. "CALLAO" acudió al lugar de la emergencia y se aproximó, pasándole una balsilla con chalecos salvavidas. Una parte de la dotación del "Santa Marta" fue transbordada, mientras que la otra, permaneció a bordo del navío tratando de salvarla de un inminente naufragio. Estos esfuerzos resultaron inútiles y a las 15.15 horas la nave colombiana se fue a pique. El B.A.P. "CALLAO" que permanecía a una prudente distancia, rescató a los 12 náufragos que desesperadamente luchaban en el agua.

Posteriormente, el Transporte Peruano que se hallaba bajo el comando del Capitán de Fragata A.P. Hernán Llerena— se dirigió al puerto de Colón donde dejó sano y salvo a los náufragos, lamentándose solamente la pérdida de un tripulante que desapareció en el lugar de la tragedia.

Ministro de Marina recibe Trofeo de Confraternidad.—

Con motivo de la labor de acercamiento entre el Perú y Texas (EE. UU.), el Señor Ministro de Marina, Vice-Almirante F. Teixeira, recibió el Jueves 19 de Agosto, el Trofeo de la Confraternidad Perú-Texas, que la Sra. Carmela Russell de Orbegoso le entregó a nombre del Consejo de Relaciones Internacionales, cuya sede es San Antonio (Texas).

La ceremonia se realizó en la sala de Recepciones del Despacho Ministerial.

Buque de Apoyo "Garonne" de la Armada Francesa arribó al Callao.—

Con el fin de estrechar las tradicionales relaciones de amistad entre las Armadas de Perú y Francia, el Buque de Apoyo Logístico "Garonne" de la Marina de Guerra Francesa, arribó el Lunes 23 al puerto del Callao.

Luego de su ingreso a la Rada Interior, el Buque Francés amarró en el muelle de Reparaciones de la Base Naval del Callao. Posteriormente el Comandante de la nave visitante, Capitán de Fragata FRANCOIS VALLAUX, efectuó las visitas protocolarias de estilo, a las autoridades navales y civiles de nuestro primer puerto.

Esta nave trajo a bordo al Aspirante DU PETIT THOUARS, descendiente del ilustre Almirante Francés del mismo nombre, que salvó a Lima de una dantesca catástrofe durante la Guerra del Pacífico.

Esta cordial circunstancia, motivó un emotivo encuentro con el Cadete de 2do. año de la ESCUELA NAVAL DEL PERU, Bernardo Wagner de Reyna Grau, descendiente del Glorioso Héroe de ANGAMOS, ALMIRANTE DON MIGUEL GRAU SEMINARIO.

Esta histórica reunión —de los descendientes de ilustres marinos que vivieron brillantes episodios de la Guerra del 79— tuvo como escenario la cámara de Oficiales del "GARONNE", donde el Comandante del navío francés ofreció un almuerzo, retribuyendo las atenciones del Buque Anfitrión, Destroyer B.A.P. "RODRIGUEZ".

Durante su corta permanencia, los marinos franceses cumplieron una serie de actuaciones sociales y turísticas en nuestra capital.

Sociedad Mutualista de Maestros y Oficiales de Mar de la Marina de Guerra del Perú Celebraron 34 Aniversario.—

Con motivo de la celebración de su 34º aniversario de Fundación, la Sociedad Mutualista de Maestros y Oficiales de Mar, preparó un nutrido programa de actividades institucionales, deportivas y sociales.

La actuación central se realizó el Sábado 21 a las 18.30 horas. La Sesión Solemne fue presidida por el Señor Ministro de Marina, Vice-Almirante F. Teixeira y a ella asistieron Altos Jefes y Oficiales de nuestra Armada.

En la indicada ceremonia, el Vice-Almirante F. Teixeira entregó Pergaminos de estímulo a los socios que más se destacaron en el transcurso del año. Finalmente, en elogiosos términos destacó la eficiente labor que cumple la entidad y felicitó a los integrantes de la Junta Directiva por la acertada misión desplegada.

Destroyer USS. "CALCATERRA" arribó al Puerto del Callao.—

En una visita operacional, el Destroyer Piquete de Radar USS "CALCATERRA" arribó el pasado Sábado 28 al puerto del Callao.

La mencionada unidad norteamericana amarró posteriormente en el muelle designado de la Base Naval del Callao. Vino bajo el comando del Capitán de Corbeta USN. W. C. EARL, y su dotación estuvo conformada por 15 Oficiales y 150 tripulantes.

Los Marinos estadounidenses, durante su corta visita desarrollaron un vasto programa de actividades sociales y turísticas. El B.A.P. "CHIMBOTE" fue designado Buque Anfitrión.

El USS. "CALCATERRA" zarpó el pasado martes 31 de nuestro primer puerto.

Asociación Nacional Pro-Marina efectuó Romería ante su Fundador.—

Conmemorando el 56 aniversario de su creación, la Asociación Nacional Pro-Marina efectuó una Romería ante la tumba del Ingeniero Teodoro Elmore, fundador de la patriótica Institución.

Al citado homenaje que se realizó el Sábado 28 en el Cementerio "Presbítero Maestro", asistieron altos Jefes y Oficiales de nuestra Armada, así como numerosos socios de la mencionada entidad.



VIUDA DE PIEDRA HIJOS S. A.

SOCIEDAD AGRICOLA POMALCA LTDA. S. A.

AZUCAR

ARROZ

CAFE

RON POMALCA

COMPAÑIA DE SERVICIOS ELECTRICOS

SALUDA A LA ARMADA PERUANA EN EL DIA DE LA MARINA, CONMEMORANDO EL GLORIOSO COMBATE DE ANGAMOS

Lima, 8 de Octubre de 1965.

Cía. PERUANA DE PETROLEO

"EL ORIENTE" S. A.

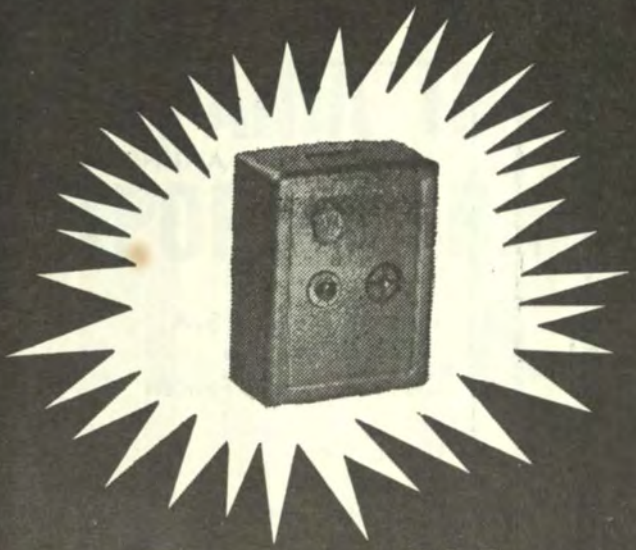
y

El Grupo Asociado Alemán:

Gewerkschaft Elwerath,

Wintershall A. -G.,

Deussche Erdoel A. -G.



NUESTRA NUEVA Y BONITA

ALCANCIA

QUE DEDICAMOS A TODOS LOS NIÑOS.
SE EXHIBE EN NUESTRAS OFICINAS.

BANCO WIESE LTDO.

Sección Ahorros

LA PREFERIDA FABRICA DE EMBUTIDOS S.A.

Pocitos Nº 384 - Lima Telf. 45646

DOBLE
PROTECCION



contra la corrosión

PINTURA

METALURGICA

CORROLES

AURORA

GUIA DEL ANUNCIADOR

C.I.M.E.S.A.

Irwin & Freundt S.A.

Cía. Aviación "Faucett" S.A.

Grace Line

Vda. de Piedra e Hijos S.A.

Cía. de Servicios Eléctricos

Cía. Peruana de Petróleo "El Oriente" S.A.

Bco. de Crédito del Perú

FAST

Rotondo & Cía. S.A.

K.N.S.M.

Bco. Wiese Ltdo.

La Preferida Fábrica de Embutidos S.A.

Marcona Mining Company

Pinturas "Aurora"

Nicolini Hnos. S.A.

Rotondo & Cía. S. A.

IMPORTADORES DE MATERIALES

Herramientas para la Pesca y Artículos Navales

Calle Manco Capac 116 - Callao

Teléfono 90283 - - - Apartado 355

Disponible

COMPAÑIA IMPORTADORA EXPORTADORA NACIONAL S. A.

CIENSA

Se complace en felicitar a la ARMADA PERUANA y en especial al Servicio Industrial de la Marina, con motivo del lanzamiento del B.A.P. "Lobitos".

Lima, Mayo 1965.

MINISTERIO DE MARINA
REPUBLICA PERUANA
BIBLIOTECA

REVISTA DE MARINA

Setiembre y Octubre
Año No. 51 - 5

Contenido

1965
Vol. No. 297

Conmemorando el Combate de Angamos 559
Por el Sr. Javier Buenaño Muro

El "2 de Mayo" (Parte II) (Conclusión) 563
Por el Capitán de Navío A.P. José Valdizán Gamio.

La Primera Conferencia Inter-Americana de Investigaciones Navales. 597
Por el Capitán de Navío A.P. Manuel Piqueras S. C., Capitán de Fragata A.P. Alberto Jiménez de Lucio y Dr. Jorge Sánchez R. Director Técnico del Instituto del Mar del Perú.

Historia de la Navegación por Inercia 607
Por el Profesor General de Hidrografía P. Hugon.

La Marina Soviética en 1964 627
Por J. Labayle - Couhat.

Divulgación Odontológica, Conceptos y Recomendaciones Prácticas de Interés General (Capítulo III) 653
Por el Teniente Primero S.N. (O.) Julio C. Neves Z.

La Armada Peruana en las Operaciones Unitas VI 657

Crónicas de Ayer 663
TRADICIONES NAVALES PERUANAS
Un Bravísimo Contribuyente de Guerra.
Por el Capitán de Navío A.P. José Valdizán Gamio

Poemas... IMPRESIONES DE UN VIAJE EN EL B.A.P. "RIMAC".
Por el Sr. Emilio Arnillas Arana.

La Guerra en el Mar 779
Por Javier Buenaño Muro.
El Hundimiento del Crucero "Indianapolis".

Notas Profesionales 691

Informaciones Mundiales 711

Crónica Nacional 731

Historia de la Marina de Guerra del Perú . .
Por el Capitán de Fragata A.P. Manuel I. Vegas
NOTAS AL CAPITULO V. (Continuación)
Por el Capitán de Navío A.P. (R) Julio J. Elías.

MINISTERIO DE MARINA
REPUBLICA PERUANA

REVISTA DE MARINA

DIRECTOR

Contralmirante A.P. Julio Giannotti Landa

ADMINISTRADOR

Capitán de Corbeta A.P. Hugo Ramírez Canaval

PROMOTORES:

Capitán de Corbeta A.P. Alvaro Rotalde de Romaña

Capitán de Corbeta A.P. Oleg Kriljenko Vujich

DIRECTORES ANTERIORES

Capitán de Navío José María Tirado, Setiembre 1916 á Abril 1917.
Capitán de Navío Ernesto Caballero y Lastres, Abril 1917 a Julio 1919.
Capitán de Fragata D. José R. Gálvez, Julio 1919 a Diciembre 1920.
Capitán de Fragata USA. Charles Gordon Davy, Enero 1921 a Diciembre 1922.
Capitán de Navío USA. Charles Gordon Davy, Enero 1923 a Agosto 1930.
Capitán de Fragata Manuel F. Jiménez, Agosto 1930 a Diciembre 1930.
Capitán de Navío Juan Althaus D., Enero 1931 a Diciembre 1931.
Capitán de Navío Carlos Rotalde, Enero 1932 a Marzo 1932.
Capitán de Fragata Alejandro P. Valdivia, Marzo 1932 a Setiembre 1932.
Capitán de Navío José R. Gálvez, Setiembre 1932 a Febrero 1934.
Capitán de Navío Alejandro G. Vinues, Marzo 1934 a Febrero 1939.
Capitán de Navío Federico Díaz Dulanto, Marzo 1939 a Noviembre 1939.
Capitán de Fragata Alejandro Graner, Diciembre 1939 a Enero 1940.
Capitán de Navío Roque A. Saldías, Enero 1940 a Febrero 1946.
Contralmirante Víctor S. Barrios, Marzo 1946 a Diciembre 1947.
Capitán de Navío Manuel R. Nieto, Enero 1948 a Octubre 1948.
Capitán de Navío USA. Gordon A. Mc Lean, Noviembre 1948 a Febrero 1949.
Capitán de Navío Jorge Arbulú G., Marzo 1949 a Agosto 1949.
Contralmirante Jorge Arbulú G., Setiembre 1949 a Abril 1954
Capitán de Navío Alfredo Sousa A., Mayo 1954 a Febrero 1955.
Capitán de Navío Miguel Chávez G., Marzo 1955 a Febrero 1956.
Capitán de Navío Alejandro Martínez C., Marzo 1956 a Junio 1956.
Contralmirante Guillermo Tirado L., Julio 1956 a Diciembre 1957.
Contralmirante Florencio Teixeira V., Enero 1958 a Enero 1961.
Vice-Almirante Miguel Chávez G., Febrero 1961 a Marzo 1963.
Contralmirante A.P. Alejandro Martínez Claure, Abril 1963 a Enero 1964.

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 del Estado Mayor General de Marina.

MINISTERIO DE MARINA
REPUBLICA PERUANA
BIBLIOTECA



A la armada del Perú

heredera y continuadora de una gloriosa tradición de heroísmo, pericia y eficiencia, le saludamos a nombre de la línea más completa de las mejores pinturas marinas, de uso en sus unidades.

VENCEDOR

TELAS DURAMAS

PRODUCIDAS POR:

CIA. UNIDAS, VITARTE, VICTORIA, INCA S. A.

PRESENTA SUS CREACIONES EN:

GENEROS ESTAMPADOS
FRANELAS
FRANELAS ESTAMPADAS
PERCALAS
DRILES
POPELINAS

Y DEMAS ARTICULOS DE ALGODON

CITECO S. A.

GALLOS 226 —— TEL. 76680

L I M A

REPRESENTANTES EXCLUSIVOS

DE:

COCINAS INDUSTRIALES KUEPPERSBUSCH

LAVANDERIAS INDUSTRIALES POENSGEN

GRUAS AUSTIN — WESTERN

EQUIPOS NAVIEROS

BOMBAS DE AGUA K. S. B.

MOTORES DIESEL M. A. N.



Hogares como éste, limpios y confortables, en los que la vida del trabajador y de los suyos discurre dentro de las más sanas tradiciones familiares, enorgullecen a la comunidad petrolera talareña.

Talara, que a comienzos de siglo era apenas una pequeña aldea de pescadores, es hoy día una de las más progresivas ciudades del país, con más de 45,000 habitantes. En ella viven 5,000 familias de trabajadores del petróleo que, según atestiguan las cifras de publicaciones oficiales, han alcanzado uno de los niveles más altos del país.

INTERNACIONAL PETROLEUM COMPANY, LTD.



MARUXA

Calidad en Ropa Interior de Señoras

PETER PAN
PETER PAN
PETER PAN
PETER PAN

Brasiere de Línea Perfecta

MANUEL CENDRA

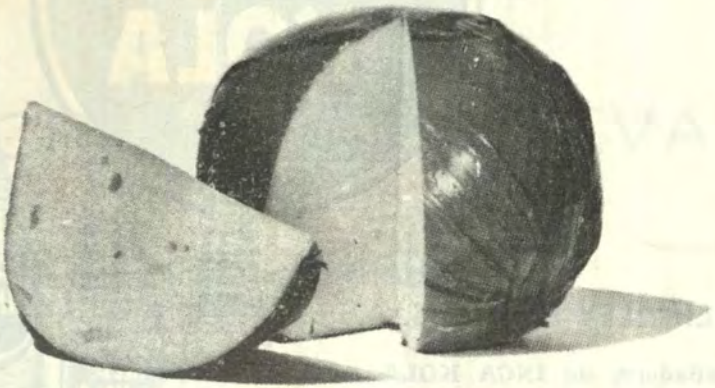
Huaraz Nº 1975
— LIMA —

COPSA

Compañía Oleaginosa del Perú, S. A.

Fabricantes de:

ACEITE "COCINERO"
MARGARINA "FRES'K"
JABON "ALBION"
JABON "BOLIVAR"



Hay petróleo LOBITOS en este queso

Efectivamente, el petróleo crudo de los campos petrolíferos de Lobitos, después de cubrir las necesidades nacionales, va a las refinerías británicas para transformarse en la cera que protege este queso.

Pero no sólo en la protección de alimentos hay petróleo Lobitos, sino también en artículos tan variados como cables eléctricos, aceites para transformadores, ceras para cosméticos, parafina para productos medicinales, plásticos y otros muchos que abastecen el mercado inglés, el Reino Unido y el resto del mundo.

Las refinerías de ELLESMERE PORT Y TRAFFORD PARK pertenecientes al

GRUPO BURMAH OIL, INGLATERRA*

que integra la Compañía Petrolera Lobitos, producen así derivados especializados para la industria, con la participación de materia prima peruana en esta contribución al progreso.

Compañía Petrolera Lobitos
Integrante del Grupo Burmah Oil, Inglaterra

* OTRAS COMPAÑIAS INTEGRANTES DEL GRUPO BURMAH OIL, INGLATERRA
REINO UNIDO • British Viscoleum Fuels Limited • The Burmah Oil Company (Overseas) Limited • The Burmah Oil Company (Pipe Lines) Limited • The Burmah Oil Company (Tankers) Limited • The Burmah Oil Exploration Company Limited • Burmah Oil Wastes Limited • Dussek Brothers and Company Limited • Flexibus Limited • Lobitos Marketing Limited • Lobitos Oilfields Limited • Manchester Oil Refinery Limited • The Oil Well Engineering Company Limited • Petroleum Inventions Limited
AUSTRALIA • Burmah Oil Company of Australia Limited
CANADA • Big Horn Drilling Limited • Burmah Oil Canada Limited • Great Plains Development Company of Canada Limited • Redwell Servicing Company Limited
ECUADOR • Anglo-Ecuadorian Oilfields Limited
HOLANDA • N.V. Nederlandse Raffinaderij van Petroleumprodukten
IRLANDA • Shamrock Petrol Limited
INDIA • Assam Oil Company Limited o The Burmah Oil Company (India Trading) Limited
PAKISTAN • The Burmah Oil Company (Pakistan Trading) Limited • Sui Gas Transmission Company Limited

FUERZA PARA EL PROGRESO

Hágase Socio Usted También



Comprando acciones de las Empresas Eléctricas Asociadas desde S/. 100.00 cada una, usted y los suyos participarán en forma práctica y efectiva al desarrollo eléctrico del país.

Gracias a la gran acogida que estos valores han tenido en el mercado nacional en los últimos años,

Miles de peruanos ya son accionistas de las Empresas Eléctricas Asociadas y controlan ahora más del 50 o/o de su capital social.

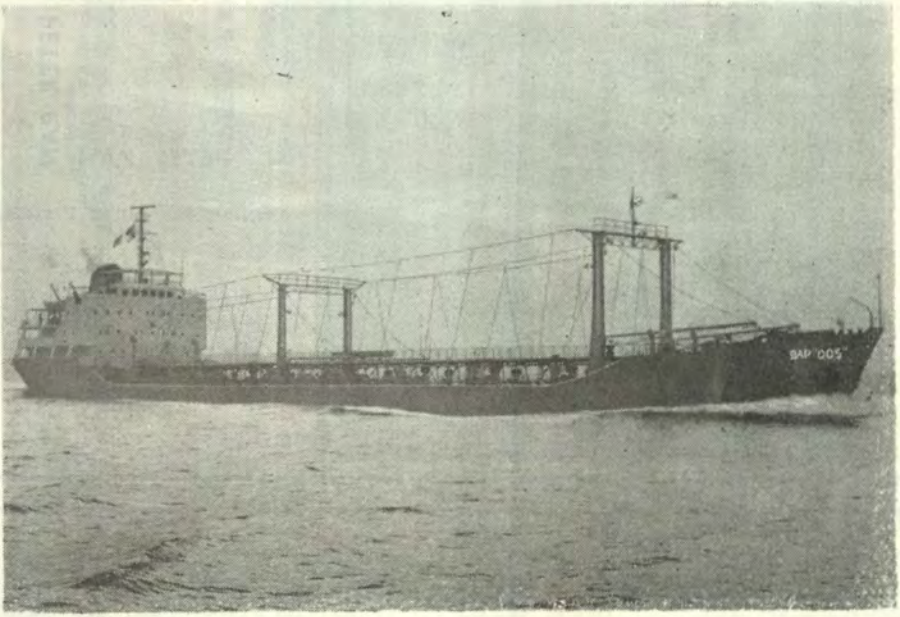
Su inversión, cualquiera que sea su monto, será un valioso aporte en esta gran tarea de asegurar el servicio público de electricidad de la Gran Lima.

Las sabias disposiciones de la Ley de Industria Eléctrica No. 12378, garantizan a nuestras acciones un dividendo del 8 1/2 o/o anual, (que es distribuido en cuotas trimestrales, libre de impuestos) y una utilidad comercial. Por virtud del mismo instrumento legal, los tituios están protegidos contra la depreciación de la moneda. Es política constante de la Compañía ofrecer preferentemente sus acciones a los inversionistas peruanos.

Para comprarlas diríjase Ud. a su Banco o a su Agente de Bolsa.

Informaciones y folletos:
Servicio Económico y Financiero de EE. EE. AA. - Calle Veracruz 261 Lima Teléf. 76-200-anexo 366.

FELICITAMOS A LA
ARMADA DEL PERU



BURMEISTER & WAIN

Constructores del B.A.P. "TALARA" y los Motores Diesel Principales del B.A.P. "SECHURA", B.A.P. "ZORRITOS" y B.A.P. "LOBITOS". Además Arquitectos de los Planos del B.A.P. "005" actualmente en construcción como también constructores del motor y maquinarias de esta nueva unidad.

REPRESENTANTES GENERALES EN EL PERU DE

VIKING S.A.

CHOTA 1170 - LIMA — Telf. 42670 - CASILLA 2840

Tome
INCA KOLA
MARCA REG.



¡De sabor nacional!

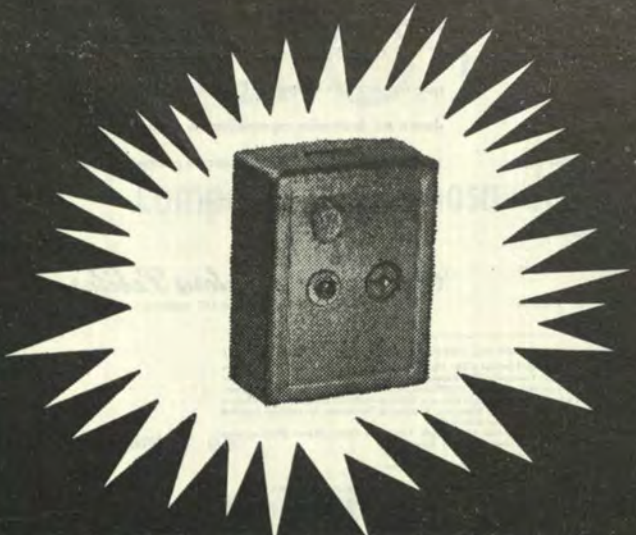
JOSE R. LINDLEY E HIJOS S. A.

Embotelladores de INCA KOLA

Jirón Cajamarca Nº 371 - RIMAC

Pedidos Telfs.: 78249 - 70860 - 76906

LIMA - PERU



BWL

NUESTRA NUEVA Y BONITA

ALCANCIA

QUE DEDICAMOS A TODOS LOS NIÑOS.

SE EXHIBE EN NUESTRAS OFICINAS.

BANCO WIESE LTDO.

Sección Ahorros

CASA HAWAI S. A.

CREACIONES "EVA"

CONFECCION PARA DAMAS

Jirón de la Unión 446 - 4to. Piso — Teléfono 70287

Triplastic S.A.

IMPORTACIONES — REPRESENTACIONES

TRIPLAY — PLANCHAS PLASTICAS — MARROQUINES — ACUSTICAS

"MAPRESA" — ALUMINIO — ESPUMAS PLASTICAS — PEGAMENTOS

FERRETERIA

Stock Permanente. Amplio Surtido en Colores y Diseños

Oficina Principal: Prol. Av. Arica Nos. 2272/84, Chacra Ríos
Teléf. Nos. 42518 - 32598 - Apartado 1736.

Sucursal Nº 1: Jr. Callao Nº 901 (Plaza Monserrate), Lima
Teléfono Nº 32246.

Sucursal Nº 2: Av. Iquitos (Cuadra 7), La Victoria.



P. Germán Palacios S. A.

Div. Clark Machigan

TARMA 171 - Lima

LABORATORIOS

PHILIPPS S. A.

VACUNAS PARA AVES:

BACTERINA ANTICOLERA AVIAR (Preparada en embrión de pollo).
VITELO MOQUILLO (Prevención y tratamiento)
VITELO ANTINEWCASTLE ALA
VACUNA ANTINEWCASTLE INTRAMUSCULAR
VACUNA ANTINEWCASTLE INTRANASAL
VACUNA DIFTERO VIRUELA (Tipo Pollo)
VACUNA DIFTERO VIRUELA (Tipo Paloma)
ANTIHELMINTICO PHILIPPS (Ascaridia galli y Heterakis gallinea)

VACUNAS PARA BOVINOS:

VACUNA CONTRA LA PAPILOMATOSIS BOVINA
VACUNA ANTICARBONOSA
VACUNA BRUCELLA ABORTUS CEPA 19
BACTERINA MIXTA (Prevención de la Neumoenteritis)
BACTERINA POLIVALENTE (Para la prevención del Carbunclo Sintomático, Edema Maligno y Septicemia Hemorrágica)
VACUNA ANTIAFTOSA MARCA "ESTRELLA"

VACUNA PARA OVINOS:

VACUNA CONTRA ECTIMA OVINO
BACTERINA CONTRA LA ENTEROTEXEMIA
BACTERINA CONTRA LA SEPTICEMIA HEMORRAGICA OVINA

VACUNA PARA PORCINOS:

VACUNA ANTICOLERA (Virus vivo modificado)

VACUNA PARA CANINOS:

VACUNA ANTIRRABICA AVIANIZADA
VACUNA ANTI-DISTEMPER CANINO
VACUNA ANTI-HEPATITIS INFECCIOSA
VACUNA ANTI-DISTEMPER-HEPATITIS

VACUNA PARA EQUINOS:

VACUNA ANTI-ENCEFALO MIELITIS EQUINA
BACTERINA ANTI-ADENITIS EQUINA
TOXOIDE TETANICO

VACUNA PARA ALPACAS:

VACUNA ANTI-FIEBRE DE LAS ALPACAS

ANTIGENOS:

ANTIGENO PULLORUM (Prueba en placa)

QUIMIOTERAPICOS:

GLUCONATO DE CALCIO
SUERO GLUCOSADO HIPERTONICO
DEXTRO CALCIO
SUERO FISIOLOGICO

Productos Veterinarios de Absoluta Garantía

LIMA — PERU

Natalio Sánchez 297 (5ta. Cuadra de Arenales)

Teléfono 41725

TUBOS DE ACERO SOLDADOS POR RESISTENCIA ELECTRICA

FABRICADOS
POR

STEWARTS AND LLOYDS LIMITED
GLASGOW-BIRMINGHAM-LONDRES



A la derecha se puede observar parte de los tubos de acero soldados por resistencia eléctrica que Stewarts & Lloyds Ltd suministró para las calderas de la nave "Windsor Castle"



A la izquierda aparece la "Windsor Castle" de 36,600 neladas, construída para l British Commonwealth Line Cammell Laird & Co.(Ingeni y Constructores Navales) L ted de Birkenhead.
Para las calderas de ésta fueron utilizados cerca de kilómetros de tubos de ace soldados por resistencia e trica que fueron suministr por Stewarts & Lloyds Limi

REPRESENTANTES EXCLUSIV

EQUIPOS MINEROS S

AV. GRAU 391 - TEL 80634

DIBOGA S. A.

SALUDA A LA MARINA DE GUERRA DEL PERU EN OCASION DE CELEBRARSE EL 86º. ANIVERSARIO DEL GLORIOSO COMBATE DE ANGAMOS

Callao, Octubre de 1965.

SOLAR Y DIBOGA

SERVICIO AERONAUTICO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES

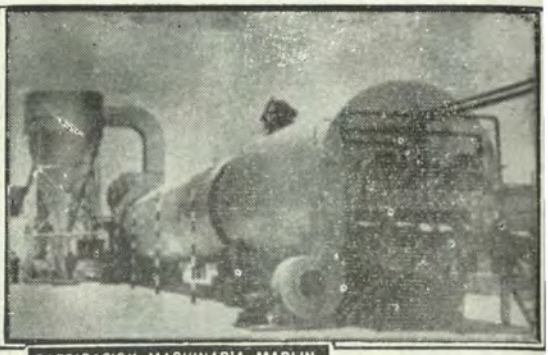
AVIONES — HELICOPTEROS — MOTORES

SALUDA A LA GLORIOSA ARMADA PERUANA AL CELEBRARSE UN NUEVO ANIVERSARIO DE LA HEROICA GESTA DE ANGAMOS

Callao, Octubre de 1965.

SU RENDIMIENTO

Es el objetivo de nuestros servicios



FABRICACION MAQUINARIA MARLIN

Nuestra experiencia nos faculta para poderles ofrecer con ventaja.

PROYECTOS COMPLETOS, CONSTRUCCION, FABRICACION DE EQUIPOS Y MONTAJES DE PLANTAS INDUSTRIALES.

El gran numero de obras ejecutadas por nuestra Cia en todo el Peru, para las mas diversas industrias, avalan nuestra reconocida **CAPACIDAD TECNICA, SERIEDAD Y EFICIENCIA**



MONTAJES COMPLETOS

INGENIERIA

INSTALACION DE TUBERIAS

OBRAS ELECTRICAS

MAQUINARIA MARLIN S.A. INDUSTRIA PERUANA

Martinez y Linares

Ingenieros Fabricantes Contratistas

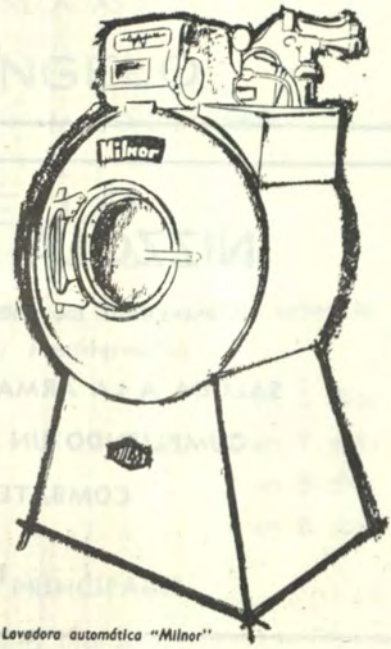
Av. Mariscal Oscar R. Benavides 5016 CALLAO
Telfs. 42524 46570 Cables MARLIN

MAQUINARIA PARA LAVANDERIAS

- Lavadoras
- Centrifugas
- Prensas
- Calandrias
- Secadoras
- Calderos
- Ablandadores de Agua
- Marcadoras
- etc

Instalación de Maquinaria

- Detergentes
- Jabones
- Almidones
- Blanqueadores
- etc.



Lavadora automática "Milnor"

AV ABANCAY 1176 • OF 609 — CYMA — TEL 71661 • CASILLA 4163 • LIMA • PERU

BARRENSA S. A.

SALUDA A LA ARMADA DEL PERU EN EL DIA DEL

GLORIOSO COMBATE DE ANGAMOS

Lima, 8 de Octubre de 1965.

NIZZOLA & CIA. S. A.

PASEO DE LA REPUBLICA 3295 - S. ISIDRO

SALUDA A LA ARMADA DE GUERRA DEL PERU

CUMPLIENDO UN ANIVERSARIO MAS DEL

COMBATE DE ANGAMOS

Lima, 8 de Octubre de 1965.

NORTHERN PERU MINING CORPORATION

Unidades de Quiruvilca y Chilete

ITALIAN LINE

"ITALIA" Societa di Navigazione Genova

UN GRAN ACONTECIMIENTO

ENTRADA EN SERVICIO SOBRE LA LINEA NORD AMERICA
DE LOS DOS NUEVOS SUPERTRANSATLANTICOS
DE 43,000 TONELADAS

MICHELANGELO

DE NUEVA YORK — MAYO 27, 1965

RAFFAELLO

DE NUEVA YORK — JUNIO 24, 1965

Las naves más grandes, más modernas, más veloces sobre la Línea Nueva York / Mediterráneo

De NUEVA YORK a	Gibraltar	en 5 días
	Nápoles	en 7 días
	Cannes	en 8 días
	Génova	en 8 días

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

43.000 . . .	Toneladas brutas
1.775 . . .	Pasajeros
725 . . .	Números telefónicos
750 . . .	Personas de tripulación
275 . . .	Metros de largos
30 . . .	Salones y salas sociales
29 . . .	Nudos de velocidad máxima
27 . . .	Nudos de velocidad normal
18 . . .	Ascensores
6 . . .	Piscinas con temperatura regulable, de las cuales tres para niños.
4 . . .	Estabilizadores
3 . . .	Salas para niños
1 . . .	Club para jóvenes
1 . . .	Teatro con 500 asientos

Para informaciones y reservaciones diríjanse a:
REISER & CURIONI S. A. AGENTE

EMPRESA LAVANDERIAS "SAN FRANCISCO"

SOCIEDAD ANONIMA LTDA.

Probablemente ha oído usted hablar de CALIDAD al referirse al Lavado en Seco. Esto es cierto, pero, no todos suelen ofrecerla porque es costosa.

Nos sentimos orgullosos de ofrecerle esa costosa CALIDAD desde hacen muchos años, que ha significado el prestigio de que goza esta EMPRESA.

Podemos probarlo, esa es nuestra MEJOR OFERTA.

SUCURSALES EN LIMA
Y DISTRITOS
TELEF. 41492

AV. MANCO CAPAC 1025 - 1031
LIMA - LA VICTORIA

U. T. E. H. A.

tiene el agrado de informar sus próximas novedades Editoriales:

MAQUINARIA AUXILIAR DE LA MARINA, por E. Molloy

MAQUINAS Y TURBINAS A VAPOR DE LA MARINA, por W. J. Fox y S. C. McBirnie

PRACTICA ELECTRICA MARINA, por G. O. Watson

EDITORIAL GONZALEZ PORTO

LIMA: Jr. Unión 731 - Telf. 78483
LIMA: Jr. Unión 1083 - Telf. 77056
MIRAFLORES: Av. Larco 756 - Telf. 57796

Zachry International Inc.

CILLONIZ — OLAZABAL — URQUIAGA S. A.

CONSTRUCTORA BELLAVISTA S. A.

y EDINSA

Saludan a la ARMADA en el DIA DE LA MARINA

DUPAL S. A.

DECORACION

DE

INTERIORES

MUEBLES

FELICITA A LA ARMADA PERUANA CON MOTIVO DE LA INAUGURACION DE LOS NUEVOS EDIFICIOS ANEXOS DE LA ESCUELA NAVAL DEL PERU

PASEO REPUBLICA 643 **TELF. 47321**

LIMA

ELECTRO CALLAO DIESEL S. A.

SUCURSAL BOSCH

Servicios y Mantenimientos Eléctricos en sus Talleres y a las Embarcaciones

Repuestos Originales y Precios Oficiales

TECNICOS DE EXPERIENCIA

Horario de Atención hasta las 10 p.m.

Sábados en la Tarde y Domingos en la Mañana

Av. 2 de Mayo 661 —— Teléfono 93825

CALLAO





Bocaditos LAUREL

Para toda Ocasión
Siempre Ricos y Nutritivos

CASA LAUREL S. A. MAQUINAS & MATERIAS PRIMAS

Potato CHips
Potato CHips Hilo
Habas Saladas

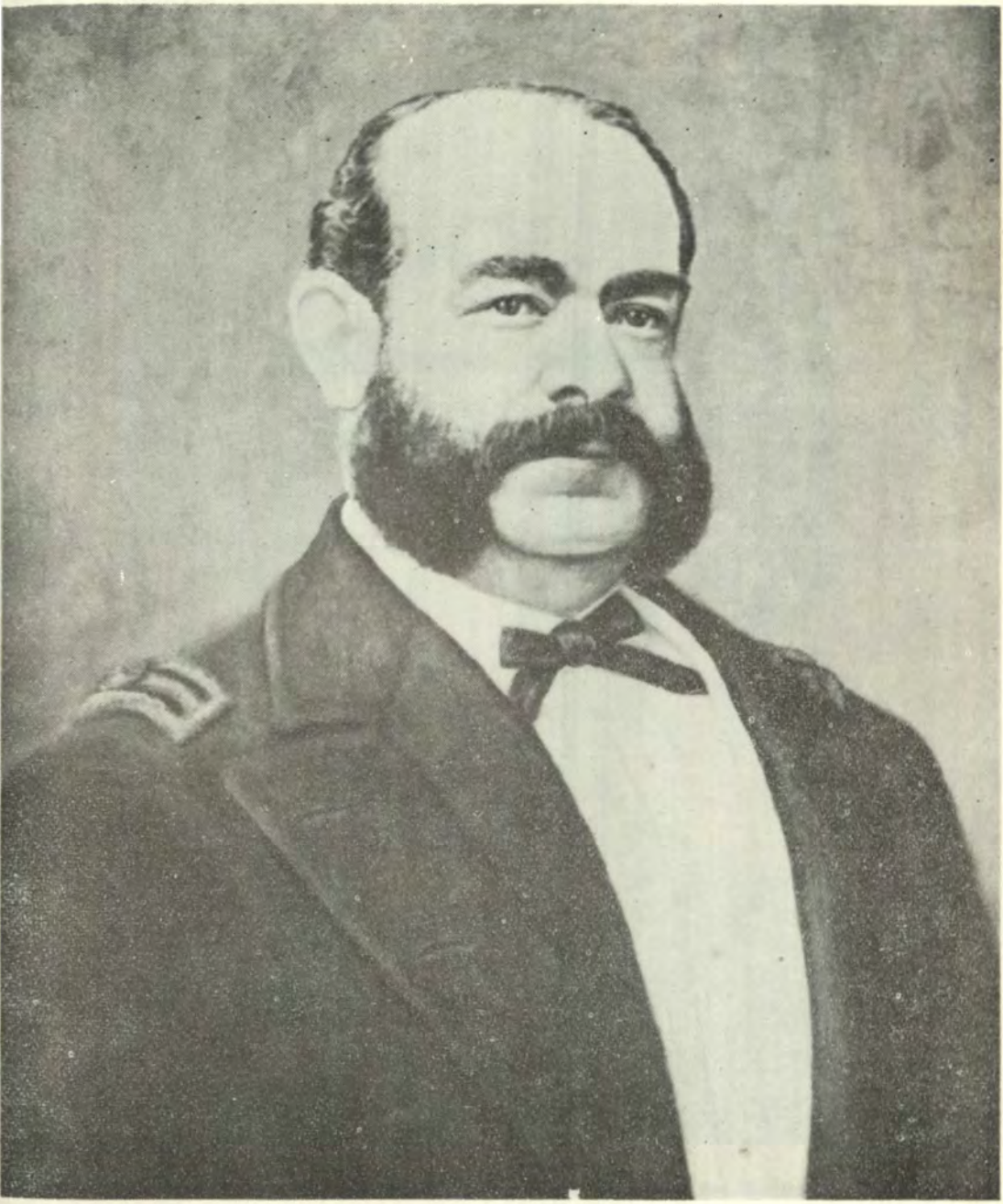
Pop Corn Salado
Pop Corn con Dulce
Pop Corn con Queso

Hamlet 115 Lavalle
Tel 30731

DISPONIBLE

GUIA DEL ANUNCIADOR

General Motor
Equipos Mineros
Laboratorios Philipps
Peruvian Autos
Eugenio Cogorno
Blue Pacific Fishing
Autorex Peruana S.A.
Confecciones Hércules
Casa Hawai S.A.
Triplastic S.A.
Casa Laurel S.A.
Casa Teodoro Harth
Germán Palacios
Pinturas Vencedor
Telas Duramás
Citeco S.A.
International Petroleum Co.
EE. EE. AA.
Viking S.A.
Manuel Cendra S.A.
Copsa
Lobitos S.A.
Inca Kola S.A.
Banco Wiese Ltd.
Diboga S.A.
Solar y Diboga S.A.
Martínez y Linares
Grace Line
Cía. Peruana de Gas
"La Colonial"
Cía. Aviación Solar S.A.
The Facific Nav. Co.
Naviera Marítima Fluvial
C.I.M.S.A.
Southern Perú Copper C.
Marcona Mining C.
Banco Unión
Oficina Moderna
Arana-Orrego-Torres S.A.
Banco Popular del Perú
Grace Line
KNSM
Anderson Clayton Co.
FIAT PERU S.A.
Enrique Palacios Ing. S.A.
Wilbur Ellis Peruana S.A.
Rotondo y Cía.
Ferretería "El Chalaco"
Cía. Pesquera de Coishco
F. Garrués M.
Textil Algodonera S.A.
Banco Internacional
Cía. Aviación Faucett
CYMA S.A.
Barrensa S.A.
Nizzola y Cía.
Norther Perú Mining Co.
Venezolana Intern. Aviación
Electro Callao Diesel
Reiser y Curioni
Lavandería "San Francisco"
U.T.E.H.A.
Zachry Internatinal Inc.
Nicolini Hnos.
Dupal S.A.



ALMIRANTE MIGUE GRAU

8 OCTUBRE 1879 — 8 OCTUBRE 1965

Oleo de la Dirección de la E.N.P.
Obra del Artista Sr. J. Rosciano H.



Contralmirante A.P. LUIS PONCE ARENAS, Ministro de Marina

CONTRALMIRANTE A.P. LUIS PONCE ARENAS

El nuevo Ministro de Marina nació el 27 de Enero de 1912 en la ciudad de Lima.

Ingresó a la Escuela Naval del Perú como Cadete Naval el 1º de Abril de 1929, egresando con el Grado de Alférez de Fragata el 29 de Diciembre de 1934.

A partir de 1934 hasta 1949 integró la Plana Mayor de Unidades y Dependencias de nuestra Armada, tales como el ex-Crucero B.A.P. "Almirante Grau", "Villar", "Lima", "Rímac", Escuela Naval del Perú, Ministerio de Marina; asimismo fue Comandante de la Cañonera ex-B.A.P. "Portillo" y 2do. Comandante del ex-B.A.P. "Gálvez"; igualmente durante este mismo período recibió la Calificación de la Escuela de Artillería y se embarco en la Escuadra Norteamericana del Pacífico Sur-Este, a bordo del USS. "Detroit", mereciendo una excelente apreciación del Comandante de la citada Unidad, por la eficiencia demostrada durante su permanencia a bordo.

En 1950 se graduó en el Curso de Guerra Naval en la Escuela Superior de Guerra Naval. En 1951 fue nombrado Jefe del Estado Mayor de la Fuerza Fluvial del Amazonas hasta 1953, año en que pasó a Comandar el Destroyer-Escolta B.A.P. "Rodríguez", participando en la persecución y captura de 2 buques balleneros y un buque factoría de la flota pirata de Onassis; asimismo comandando la mencionada Unidad, viajó en misión de entrenamiento a San Diego, EE. UU. hasta 1954.

En 1955 fue nombrado Sub-Director de las Escuelas Técnicas de la Armada, actuando también como Instructor de la Asignatura "Cuestiones Navales" en la Escuela Superior de Guerra del Ejército; asimismo en el trascurso de ese año fue designado Edecán del Sr. Presidente de la República de Venezuela que visitó el Perú. En 1956 pasó al Comando del Petrolero B.A.P. "Sechura",. Posteriormente en 1957 ocupó el cargo de Jefe de Estudios de la Escuela Naval del Perú, hasta 1958. De 1959 a 1960 desempeñó las funciones de Sub-Director de Administración de Marina. De 1961 a 1962 Comandó el actual Buque Insignia, Crucero B.A.P. "Almirante Grau", desempeñando además en este período las funciones de Comandante Interino de la División de Cruceros y luego las de Comandante General Accidental de la Escuadra. En 1963 fue nombrado Agregado Naval del Perú en Chile.

El 1º de Enero de 1964, el Congreso Nacional lo asciende a la alta Clase de Contralmirante de nuestra Armada, ocupando con este Grado el puesto de Inspector General de la Marina y posteriormente el de Comandante General de la Base Naval del Callao, cargo que desempeñó hasta ocupar el actual puesto de Ministro de Estado en el Despacho de Marina

Durante su brillante carrera profesional, el Contralmirante Luis Ponce Arenas ha desempeñado innumerables Comisiones del Servicio y en representación del Perú, habiéndose hecho acreedor de numerosas felicitaciones de la Superioridad Naval.

El mencionado Jefe ostenta las siguientes Condecoraciones:

"Orden al Mérito Naval" —3ra. Clase— de la República de Venezuela .

"Gran Oficial" de la Orden al Mérito Naval.

"Gran Oficial" de la Orden Militar de Ayacucho.

"Almirante Padilla" de Colombia en el grado "GRAN OFICIAL".

559

REVISTA DE MARINA

Setiembre y Octubre
Año 51 - No. 5

1965
Vol. No. 297

MINISTERIO DE MARINA
REPUBLICA PERUANA
BIBLIOTECA

Conmemorando el Combate de Angamos

Por JAVIER BUENAÑO MURO

En todo el Perú se conmemora cada ocho de Octubre un aniversario más de ese combate naval de Punta Angamos en que nuestro epónimo Almirante Miguel Grau se sacrificó al mando del monitor "Huáscar", convirtiéndolo así en ara de la patria y dejándonos una incomparable y gloriosa herencia. En aquel 8 de Octubre de 1879 se puso fin a nuestro dominio del mar y la pérdida irremediable de la guerra era ya un hecho. Sin embargo, se debe dejar en claro que el dominio del mar que ejercíamos mientras tuvimos al monitor "Huáscar" no era por superioridad material sobre el enemigo, que bien se sabe no la teníamos, sino que fue debida a la gran pericia, valentía y pundonor de nuestro Almirante Grau y de los demás oficiales que lo acompañaban que, con espíritu de titanes, animaban las débiles naves que representaban la patria en el mar y lograban burlar así la superioridad naval chilena.

Hay muchas obras escritas describiendo cómo se realizó este histórico combate que todos los peruanos conocemos pero, no obstante, cabe recordar en este día los hechos más importantes sobre la actuación de nuestros marinos en ese combate que tanta gloria le dio al Perú.

Disposiciones del Mando Chileno.—

El alto mando naval chileno tenía como orden primordial la captura o destrucción del "Huáscar" y su escuadra lo buscaba por todo el litoral pues la existencia de ese pequeño monitor al mando del Almirante Grau les significaba un grave peligro, especialmente para la prosecución de su campaña terrestre contra el Perú. Este peligro hacía poco que lo habían experimentado como un hecho real al ser capturado el transporte militar chileno "Rímac" por el "Huáscar" y la "Unión" cuando navegaba cargado de material bélico y tropa de caballería. Durante seis meses cambiaron de planes y táctica hasta que por fin lograron su objetivo frente a Punta Angamos, entre las bahías de Antofagasta y Mejillones.

El Perú por ese entonces no tenía más buques de guerra útiles que el monitor "Huáscar" y la débil corbeta "Unión" que bajo el mando de Grau recorrían a voluntad las costas chilenas en misiones de guerra hasta llegar a exasperar al enemigo pero a la vez lograr su admiración. En una de estas excursiones, en la madrugada del 8 de Octubre de 1879, el "Huáscar" y la "Unión" habían entrado a la bahía de Antofagasta para reconocerla y al no encontrar naves enemigas volvieron a enrumbar hacia el norte. Mientras tanto, el mando chileno, sabiendo por su Servicio de Inteligencia y por el buen uso del telégrafo, la posición de los buques peruanos, dividió su escuadra en dos divisiones de aproximadamente igual poderío, formada cada una alrededor de los poderosos blindados "Blanco Encalada" y "Cochrane" y ordenó la inmediata partida de la escuadra para atrapar a nuestras naves.

Se dispuso que la Primera División al mando de Riveros, comandante del "Blanco Encalada", y que consistía además de la "Covadonga" y "Matías Cousiño", saliera del puerto de Mejillones hacia el sur pegada a la costa y la Segunda División al mando del comandante La Torre del "Cochrane", que además la constituían la "O'Higgins" y "Loa", lo hiciera asimismo hacia el sur pero más retrasada y mar afuera.

Desventajosa situación para Grau.—

El Almirante Grau que operaba en aguas enemigas, gracias a su táctica y espíritu ofensivo, no podía disfrutar de las mismas ventajas de inteligencia e informes sobre los movimientos de los buques chilenos, así que en esos momentos ignoraba por completo la disposición de la escuadra contraria. Más aún, Grau disponía de informes falsos propagados exprofesamente por el enemigo, sobre un posible movimiento de transportes por esas aguas. Por lo expuesto se podrá ver que el mando chileno gozaba de todas las ventajas tácticas que podía desear tener un jefe, superioridad numérica abrumadora y conocimiento exacto de la composición y movimientos de la fuerza contraria.

El encuentro con el Enemigo.—

Bajo estas condiciones de desventaja fue que nuestro Almirante Grau se encontró y entabló combate con la escuadra chilena. Después de haber terminado el reconocimiento de la bahía de Antofagasta a eso de las tres de la madrugada del día 8 de Octubre, el "Huáscar" volvió para reunirse con la corbeta "Unión" que lo esperaba afuera y una vez reunidos enrumbaron hacia el norte. No habían seguido su nuevo rumbo sino algunos minutos cuando se avistaron humos junto a la costa por Punta Tetas y suponiéndolos enemigos Grau cambió rumbo hacia el suroeste para apartarse de la costa. Al aclarar el día los reconoció como los buques de la Primera División chilena y volviendo de nuevo hacia el norte se alejaba de ellos, pues los buques chilenos no forzaban su andar precisamente para permitirle a Grau la retirada hacia el norte de donde venía la Segunda

Comandante General de la Marina, regresó de los EE. UU.—

El Comandante General de la Marina, Vice-Almirante Alejandro Martínez Claure, acompañado de su Sra. esposa, retornó el 4 de Octubre de los Estados Unidos a donde fue invitado por la Marina de Guerra de ese país.

A su arribo al Aeropuerto Internacional, fue recibido por una Delegación de Altos Jefes y Oficiales de nuestra Armada, presidida por el Ministro de Marina, Contralmirante Luis Ponce Arenas.

El Vice-Almirante A. Martínez y su comitiva cumplieron en el país del norte, un variado programa de actividades oficiales y sociales durante la visita. La Armada Estadounidense por intermedio del Secretario de Marina Sr. Paul Nitze le otorgó la apreciada condecoración "Legión al Mérito" en el grado de Comendador, por "su notable competencia profesional y por su aporte al acrecentamiento de la eficiencia de la Armada Peruana y por haber contribuído al desarrollo y fortalecimiento de las cordiales relaciones que existen entre las Marinas de Guerra de ambos países".

Asimismo, la Junta Interamericana de Defensa con sede en Washington, recibió en pleno al Comandante General de la Marina Peruana, quien en elogiosos términos agradeció la distinción que era objeto y resaltó la importancia del citado organismo militar internacional.

Posteriormente, el Jefe de Operaciones Navales de la Armada Estadounidense, Almirante David Mc. Donald y Sra. ofrecieron una recepción en honor del Vice-Alm. Martínez y Sra.

El Alto Jefe Naval Peruano y su comitiva visitaron importantes instalaciones y dependencias de la Marina de Guerra de los EE. UU., habiendo podido apreciar el adelanto y progreso de nuevas técnicas navales.

Contralmirante Luis Ponce Arenas asumió las funciones de Ministro de Marina.—

Según una Resolución Suprema del 15 de Setiembre, el Contralmirante A.P. Luis Ponce Arenas, asumió las funciones de Ministro de Estado en el Despacho de Marina, en reemplazo del Vice-Almirante F. Teixeira Vela.

Ministro de Marina recibió saludo de Contralmirante A. Gralla, USN.—

El Contralmirante USN. ARTHUR GRALLA, Jefe de la Fuerza de Tarea 36 de la "Operación Unitas VI" visitó la mañana del 18 de setiembre

pasado al Ministro de Marina, Contralmirante Luis Ponce Arenas en el despacho ministerial.

En igual forma, el alto Jefe Naval estadounidense realizó una visita protocolaria al Comandante General de la Marina, con quien departió cordialmente.

Nuevo Jefe de la Misión Naval Americana presenta saludo.—

Al mediodía del Sábado 2 de Octubre pasado, el Ministro de Marina Contralmirante Luis Ponce Arenas, recibió en su Despacho Ministerial, el saludo de presentación del nuevo Jefe de la Misión Naval Americana, Capitán de Navío USN. DAVIS CONE.

Programa de la Armada en Televisión.—

Dando inicio a la Semana de la Marina de Guerra del Perú, el Departamento de Relaciones Públicas e Informaciones de nuestra Armada, presentó un interesante programa el domingo 3 de Octubre en Panamericana Televisión Canal 13.

La Orquesta de la Escuela Naval del Perú interpretó 4 piezas musicales, las cuales dejaron gratamente impresionados a los televidentes. Seguidamente, el Teniente Primero A.P. Manuel Lores realizó una brillante intervención, en la cual relató el valioso papel que desempeña la Armada Peruana en el progreso socio-económico del país. Este reportaje fue ilustrado con maquetas y material gráfico.

Posteriormente, el Domingo 10 de Octubre, el Teniente Segundo Fernando Grau U. —biznieto del Caballero de los Mares— narró diversas fases de la vida y hazañas del Almirante Miguel Grau. Finalizó su brillante intervención instando a la juventud peruana a seguir el sagrado ejemplo que en Angamos, nos legó el Almirante Grau.

Previamente, en medio de un fervoroso silencio, las cámaras del Canal 13 TV. enfocaron la venerada espada de combate del Almirante Grau, así como los Despachos en los cuales, la Nación le otorgó los grados de Alférez de Fragata y Capitán de Navío, respectivamente.

La Marina de Guerra del Perú conmemoró brillantemente el 86º Aniversario del Glorioso Combate Naval de Angamos.—

Conmemorando el 86º Aniversario del Glorioso Combate Naval de Angamos y celebrando su día, la Marina de Guerra del Perú desarrolló un vasto programa de actividades, el día 8 de Octubre.

El acto central se realizó a las 1000 hrs. del indicado día frente al monumento al Almirante Miguel Grau en el Callao. La ceremonia patriótica fue presidida por el Jefe del Estado Arq. Fernando Belaúnde Terry, quien depósitó una artística ofrenda floral ante el monumento al Caballero de los Mares.

Acto seguido, el Alcalde del Callao, Sr. Oswaldo Winstanley usó de la palabra, resaltando la egregia figura del Almirante Miguel Grau y su heroico sacrificio en Angamos, defendiendo la sagrada enseña de la patria. Finalizó señalando el "ejemplo que todos los peruanos debemos seguir cuando nuestras fronteras se hallen amenazadas".

Posteriormente, el Secretario del señor Ministro de Marina, Capitán de Navío A.P. Manuel Piqueras Sánchez Concha, leyó la Proclama Ministerial dirigida a los Jefes, Oficiales, personal subalterno y civil de la Armada:

OFICIALES, CADETES, TRIPULANTES Y PERSONAL CIVIL:

Hay algo sin lo cual ninguna Institución está completa, sin lo cual no se llega a lograr la identificación de muchas voluntades en un sólo propósito, sin lo cual el cuerpo puede parecer imponente pero le falta espíritu, alma. Ese algo es la tradición, la evidencia de que ha habido muchos otros antes que nosotros que dedicaron su vida, y cuando fue necesario la inmolaron, en aras de los mismos ideales que nosotros defendemos. Los Marinos tenemos la fortuna de haber contado entre nosotros al Almirante Miguel Grau, cuyo ejemplo ha inspirado y continúa inspirando a millones de peruanos. En este 86º aniversario de su sacrificio, volvamos a evocar su memoria con patriótico y justo orgullo.

Invoco a cada uno de ustedes a meditar sobre el significado de este sacrificio. Grau murió para que cada uno de nosotros, y de nuestros hijos, pudiera vivir con honor y dignidad, para preservar la integridad y soberanía nacionales, para permitirnos a los peruanos forjar nuestro propio destino. Patria, en su sentido más amplio, no es sólo una historia común; es, sobre todo una comunidad de ideales, una identidad de convicciones, un futuro común.

Mucho ha cambiado el mundo desde esa época, y nuevas amenazas nos acechan. A la amenaza externa, que nunca debemos olvidar, se suma ahora una insidiosa amenaza interna, que trata de dividir a los peruanos. Ante esta nueva amenaza debemos pelear en dos frentes. El primer frente es el inmediato, el militar. No debemos permitir que un grupo reducido de fonáticos subviertan el orden público y atente contra las instituciones tutelares de la República. Debemos orientar nuestras adquisicio-

"Día de la Marina"



El Jefe de Estado, Arqº F. Belaúnde Terry, el Ministro de Marina y otras autoridades entonan fervorosamente el Himno Nacional durante la ceremonia patriótica que se realizó el 8 de Octubre en el Callao conmemorando el 86º aniversario del Glorioso Combate Naval de Angamos



El Presidente de la República acompañado del Ministro de Marina se dirige a la mesa de honor para el Almuerzo que la Armada le ofreció en su honor



El pabellón con escolta de la Escuela Naval del Perú desfila marcialmente frente a la Tribuna Oficial



El desfile de nuestra gallarda Infantería de Marina despertó la admiración del público en el Callao



La mesa de honor es presidida por el Primer Mandatario, quien aparece rodeado del Ministro de Marina y los presidentes de las Cámaras Legislativas. Este grabado corresponde al Almuerzo que la Armada ofreció en honor del Presidente de la República en el Casino de Oficiales de la Base Naval del Callao, el 8 de Octubre

nes, nuestras doctrinas y nuestra instrucción hacia la obtención de una postura militar que, sin descuidar la amenaza externa, nos permita copar con ese tipo de situaciones. Pero no olvidemos que ese reducido grupo logra su fuerza a través de una engañosa campaña ideológica que explota la pobreza y la injusticia para envenenar las mentes de unos peruanos contra otros. Este segundo frente, el ideológico, es tan importante como el primero. Debemos conocer nuestra ideología tan bien como el enemigo conoce la suya, y vivirla como ellos viven la suya, esto requiere mucho estudio, mucha dedicación, mucho esfuerzo.

Nuestra Institución está hoy en un pie de alistamiento del cual podemos estar orgullosos. Nuestra Escuadra ha alcanzado un poderío que duplica el de cualquier otra época del presente siglo. Una nueva y moderna Escuela Naval prepara el mayor número de Cadetes que el aumento de unidades exige. Las Escuelas Técnicas, en constante expansión, van gradualmente reemplazando a la conscripción como principal fuente de personal para nuestra altamente tecnificada Escuadra. Nuestro personal, nuestras unidades y dependencias, prestan valiosa colaboración en los planes cívicos lacustre y fluvial, en la preparación de personal técnico, en el transporte marítimo y fluvial, en la investigación científica del mar, en el desarrollo de la industria de construcciones navales, y en general en todo el vasto plan de desarrollo socio-económico en que el Supremo Gobierno está empeñado.

Más no debemos dormirnos sobre nuestros laureles. Lo logrado es mucho, pero también lo es lo que queda por hacer. Hay mucho que pensar, que planear y que trabajar. Tenemos que asimilar los gigantescos avances de los últimos lustros en los más diversos aspectos de la profesión naval. Los tipos de buques, las armas que éstos emplean, los problemas tácticos y estratégicos, la logística y la instrucción, todo aquello que contribuye a formar una Marina de Guerra, ha experimentado una verdadera revolución. Este es un reto que cada uno de nosotros debe afrontar, y que también exige estudio, esfuerzo y dedicación.

OFICIALES, CADETES, TRIPULANTES Y PERSONAL CIVIL DE LA ARMADA:

Que esta proclama sea no sólo un recuerdo de glorias pasadas, sino también un llamado a la acción. La tradición que forjó nuestro ilustre Almirante, nos ha dado una Institución que es modelo de organización, celo y disciplina. Mantenerla siempre preparada y renovada es la mejor manera de mostrarle nuestro agradecimiento. Hoy en día, nosotros somos la Institución. Sólo por nuestro constante esfuerzo y superación cumpliremos honorablemente este sagrado compromiso.

Seguidamente, la concurrencia entonó emocionadamente el "Himno a Grau".

A continuación, las fuerzas navales de nuestra Armada, paracaidistas del Batallón "3 de Octubre", Colegio Militar "Leoncio Prado" y escolares del vecino puerto desfilaron ante la tribuna de honor, que estuvo presidida por el Señor Presidente Constitucional de la República.

Al término del gallardo desfile —que fue espectado por miles de porteños— el Presidente de la República acompañado del Ministro de Marina, se dirigieron al local del Instituto del Mar del Perú y al "Hogar del Marinero" donde inspeccionaron las diversas obras que se ejecutan en dichos establecimientos.

En los amplios salones del Casino de Oficiales de la Base Naval del Callao, el Ministro de Marina, Contralmirante Luis Ponce Arenas ofreció a nombre de la Armada un almuerzo en honor del Jefe del Estado al medio día.

En esta oportunidad, el Contralmirante Luis Ponce, leyó el siguiente discurso:

Señores:

Al conmemorarse un nuevo aniversario del glorioso combate de Angamos, vienen a mi mente las palabras de un famoso pensador "Aquellos que no estudian la Historia están condenados a repetirla". Angamos debe ser para nosotros no sólo un motivo de orgullo y veneración, sino también una lección: el país que pierda el dominio de sus mares, no es ya dueño de su propio destino. Es esta una lección que jamás debemos olvidar.

Mas si la razón de ser de la Armada no ha cambiado en estos 86 años, la naturaleza de la guerra sí ha cambiado, y a la defensa limítrofe de antaño hoy se añaden la defensa hemisférica y la defensa contra la subversión como una triple tarea que nuestra Marina debe estar en condiciones de afrontar. Esto implica una profunda revisión de nuestros conceptos. Muchas de las premisas en que nuestro planeamiento se ha basado por décadas deben ser ampliadas o modificadas. Necesitamos un nuevo marco teórico dentro del cual poder analizar planes y derivar conclusiones que sean válidas en las cambiantes situaciones del momento.

Esto significa, ante todo, un mayor énfasis en el planeamiento. En situaciones estáticas, un plan puede servir por muchos años, y es lógico volcar nuestros siempre limitados recursos a la ejecución, a la parte operativa. Muy distinto es el caso en una situación dinámica como la actual. Sin planes a largo plazo, aunque constantemente actualizados, podemos

resultar desplegando grandes esfuerzos para lograr fines que ya no son los deseados. El planeamiento nos indicará cuáles son realmente los objetivos de mayor prioridad hacia los cuales debemos orientar esos limitados recursos.

Necesitamos, también desarrollar una mística. El mundo se ve envuelto hoy en una gigantesca pugna entre dos ideologías, y nuestras dos nuevas tareas la defensa hemisférica y la defensa anti-subversiva-tienen su origen en esa pugna. No nos engañemos. Se trata de una lucha por las mentes de los hombres. El comunismo pretende capitalizar las injusticias sociales para imponernos una filosofía atea y materialista que justifica la violencia y la revolución. Debemos, obviamente, reprimir esa violencia y esa revolución. Pero debemos también atacar la pobreza y sub-desarrollo dentro de los cuales tales incitaciones prosperan. La lucha contra la injusticia no comenzó en Rusia hace cincuenta años; comenzó en Judea hace veinte siglos. Es nuestro deber, como herederos de esa tradición, demostrar a los millones de hombres a quienes la revolución industrial ha abierto nuevos horizontes que la justicia social se puede lograr pronta y eficazmente sin sacrificar la libertad y la dignidad individual, a través de los procesos democráticos.

La Marina colabora, dentro del alcance de sus posibilidades, en todos estos frentes de lucha. Estamos orientando nuestras adquisiciones hacia unidades de combate que nos permitan cumplir nuestra triple tarea. Estamos orientando nuestra política de personal hacia una democrática igualación de oportunidades para todos los peruanos. Estamos colaborando al máximo de nuestra capacidad en los planes cívico lacustre y fluvial, en la preparación de personal técnico, en la investigación científica del mar y sus recursos, en el desarrollo de las construcciones navales; y en general, en todas las múltiples actividades de desarrollo socio-económico en que el Gobierno está empeñado. Creemos que así estamos cumpliendo la misión que la patria nos ha encomendado. Así tratamos de emular, dentro de nuestras modestas posibilidades, el luminoso ejemplo de aquel gran marino que hace 86 años, un día como hoy, ofrendó su vida por la Patria que había jurado defender.

Cadetes Navales ofrecieron Conferencias en Centros de Enseñanza.—

A las 1600 hrs. del 8 de Octubre, los Cadetes de la Escuela Naval del Perú ofrecieron conferencias alusivas al glorioso Combate Naval de Angamos en las Escuelas Militares y principales colegios Nacionales y Particulares Secundarios de Lima y Callao.

Horas más tarde, en la Benemérita Sociedad "Fundadores de la Independencia, Vencedores el Dos de Mayo y Defensores Calificados de la

Patria" se llevó a cabo una Sesión Solemne en homenaje a la epopeya de Angamos; ceremonia que fue presidida por el Señor Ministro de Marina.

A esa misma hora se realizó también una solemne Sesión en la Sociedad Mutualista de Maestros y Oficiales de Mar de la Armada Peruana, en la sede institucional del Callao.

Los buques de la Escuadra que se encontraban fondeados en la Rada exterior del Callao, realizaron un vistoso ejercicio luminoso con proyectores. En horas de la mañana los mismos buques efectuaron una impresionante Revista Naval, la cual fue presenciada por el Primer Mandatario, Arq. F. Belaúnde Terry.

Conferencia sustentada por el Capitán de Navío Manuel Benza Chacón

Por las ondas de Radio Nacional del Perú, el Capitán de Navío A.P. Manuel Benza Ch., pronunció la siguiente Conferencia:

Estimados compatriotas:

Honroso encargo de la Superioridad Naval me trae a los micrófonos de Radio Nacional, para que, en representación de la Marina de Guerra del Perú dirija a todos los peruanos un mensaje recordando a nuestro ínclito héroe el Almirante Dn. MIGUEL GRAU y a su heroica dotación del "Huáscar", al conmemorarse el día de hoy 8 de Octubre de 1965, el 86 Aniversario de su sacrificio.

Agradezco profundamente el honor que se me ha dispensado, y, como vocero oficial de la Marina de Guerra, aprovecho la oportunidad de poder dirigirme a los millones de peruanos de las ciudades, los villorios y los campos, a lo largo y ancho del territorio patrio, para pedirles a cada uno, hombres y mujeres se detengan unos minutos a acompañarme a rendir homenaje, con respeto y gratitud, a los héroes que dieron la vida por defender la heredad y la honra de nuestra Patria, y además a meditar en los grandes y verdaderos intereses del Perú. Durante todos los días anteriores a éste, me he preguntado sin tregua ¿Cómo podré llegar al corazón y a la mente de todos los peruanos que me escuchen, relacionando la sublime epopeya de Angamos con el momento actual en que vivimos? Y es así, porque del sacrificio de la vida y de la entrega pura por amor a la Patria de sus grandes hombres, los Pueblos deben aprender en todas las épocas a deducir enseñanzas y experiencias, que se constituyan en permanentes obligaciones que cumplir, si quieren sobrevivir, y ahora, por ello en este momento, me sigo preguntando ¿Qué debo hacer para conseguir que ustedes que me están oyendo o los compatriotas que lean mañana esta disertación se despojen siquiera por unos minutos de la capa del barníz de la indiferencia en

que transcurre la vida cotidiana, en la prosaica y a la vez trascendente lucha por sobrevivir? ¿Cómo desatenderlos de este mundo actual, en que las ambiciones y las vanidades humanas se han agudizado y nos envuelven en todo instante, en medio de la pugna por obtener mayores satisfacciones materiales en que se debate la existencia moderna? ¿Cómo conseguir que te detengas en este nuestro trajinar diario y que dediques un siempre viva sincero, al holocausto consumado hace 86 años por defender el honor nacional y que al mismo tiempo, ello haga que te decidas con entusiasmo, buena voluntad y fe patriótica a brindar tu sincero y necesario aporte a la salud y progreso del Perú?

Estoy seguro compatriota, que tu amor hondo y profundo al suelo que nos vió nacer, que tu formación en el hogar y en las aulas, han dejado indeleblemente marcado en tu espíritu, la huella y la estela de la admiración y el respeto a los Héroes de Angamos, porque ellos se ofrendaron defendiendo la supervivencia de los eternos valores que nunca podrán ser desenraizados, y de esos valores, el más puro y elevado, que duda cabe, es el que nos enseña el amor a la Patria, que nos lleva si es necesario a dar la vida en defensa de nuestros padres, de nuestras esposas, de nuestros hijos y en fin de esa juventud de esperanza que mañana conducirá los destinos de la Peruanidad. El Almirante Grau y sus hombres se sacrificaron concientemente, ambicionando la eterna gloria y permanencia de este nuestro Perú y 86 años más tarde, por eso, tu estás aquí, constatando que el Perú se levanta y parece encontrar el camino perdido. GRAU aunque no lo hayas pensado antes, peleó y murió por tí, y en eso los héroes se acercan a Jesús el más grande de los sacrificados. Todo esto lo comprendes, aunque muchos otros que deambulan por los caminos y ciudades de la patria todavía sin integrarse, desgraciadamente, por ignorancia, indiferencia, extrema miseria o por falta de ayuda y oportunidades, no lo entienden. Y es que no hubiera tenido sentido el dar la vida, si no hubiese acompañado al sacrificio ese deseo de permanencia eterna del Perú, porque defendiéndolo en 1879 Grau nos permitía a nosotros también nacer peruanos y tener honra, al mismo tiempo que lavaba con su sangre la negligencia y la imprevisión de sus contemporáneos.

Muchos, muchísimos peruanos y también extranjeros, se han ocupado y han escrito con la prosa y la poesía relievando y cantando la epopeya de Angamos. La personalidad del Almirante ha sido analizada y ensalzada por doquier, reconocida por sus propios enemigos y es respetada en todas las naciones. No es necesario por tanto, hacer ahora una reseña de la epopeya de Angamos, como no es admisible siquiera pensar, que algún peruano desconozca la singular figura de Miguel Grau, sus brillantes dotes de profesional, su humano proceder en la guerra, su caballerosidad sin par,

los incidentes y el desarrollo del desigual combate, en que sólo se enfrentó contra una Escuadra de 6 unidades poderosamente armadas. Ello pertenece a la Historia del Perú donde brillarán eternamente aquellas heroicas acciones para ejemplo y orgullo, y el Marino que os habla, no intentará superar a tantos brillantes literatos, poetas y hombres de letras que tan hermosamente han exaltado las glorias del Almirante Grau. Yo simplemente me permitiré hablarte haciendo vibrar la honda fibra del sentimiento y el corazón que acompaña a todo el que sabe ser buen peruano para plantearte algunas preguntas, ¿Qué hemos hecho nosotros para hacernos dignos de su gloria? ¿Sólo nos concretamos a recordarle y rendirle nuestro silente homenaje cada 8 de Octubre? Uds. tienen la respuesta. ¿Nos hemos unido acaso para en armonía, democrática y civilizada, respetándose unos a otros, aunque discrepen las ideas llevar adelante un Perú grande? ¿Nos hemos despojado acaso, en homenaje a los muertos de antes, y de ahora, de las ligaduras del orgullo y las conveniencias personales, de las ambiciones desmesuradas y de los odios fraticidas? ¿Nos hemos sacudido, o pregunto asimismo, de los grandes intereses creados, de las incomprensiones, de los despechos y de las revanchas? ¿Hemos luchado para superar las minucias, los rencores y las disenciones entre hermanos que han nacido en el mismo suelo y hombro a hombro, nos hemos puesto a trabajar y a empujar el carro del progreso, para sacarlo del atolladero en que acostumbramos atascarnos? ¿Hemos tirado por la borda del navío de las esperanzas y de las realizaciones concretas, todo ese cúmulo de vientos adversos y miserias humanas en que desarrollamos nuestra vida, para pensar sólo en el Perú, por el Perú y para el Perú? Son preguntas francas que exigen respuestas concretas. También ustedes tienen las respuestas mis queridos compatriotas. Porque si no hemos hecho esta labor constructiva, entonces, habría que admitir lo inadmisible, es decir que es contingente que se muere en vano. Y eso no lo podemos aceptar peruanos, porque significaría que el Almirante Grau y sus heroicos subordinados se sacrificaron inútilmente. No peruanos, los manes del Almirante Grau y los de sus tripulación deben tener el consuelo de ver un Perú grande, fuerte, con sus hijos unidos, viviendo mejor y obteniendo lo que ya en 1965 es no sólo justicia social sino imperativo perentorio y obligación ineludible. No compatriotas, el legado de Grau es advertencia y admonición. Advertencia a la falta de previsión que permitió a nuestro enemigos sorprendernos desarmados, por que olvidamos que el mar es nuestra más grande frontera y el medio más seguro, generoso y rico, para que el Perú se fortalezca y proporcione efectivo bienestar e independencia económica para nuestro pueblo. Admonición para que no vuelva a ocurrir y que más bien nuestra Marina, conjuntamente con los otros Institutos Armados, tengan elementos adecuados que constituyan una fuerza disuasiva para la agresión, seguridad que nos permitiría desarrollar y explotar nuestras riquezas en paz, alcanzando parale-

lamente las metas de la justicia social y de la transformación y renovación de las estructuras ya caducas, por razón del tiempo en que vivimos y de las exigencias de la doctrina cristiana que profesamos. Que esta generación lo interprete y ejecute así y ello será, si lo lleva a cabo, su mejor galardón. Miguel Grau y sus compañeros de Angamos, como su émulo el heroico Bolognesi, y como los miles de peruanos que en la infausta guerra del Pacífico dieron sus vidas, no lo hicieron para que simplemente cada año que pase, un día echemos una mirada y musitemos una plegaria delante de su monumento y al día siguiente nos volvamos a enfrascar en la pugna estéril. No compatriotas, ello sería ingratitud y al fin, alguna vez debemos aprender a ser gratos y a comprender las lecciones de la Historia. Sobre todo si ello representa obtener seguridad para nuestros hijos, superación, fortalecimiento de los eternos valores del espíritu sin los cuales ningún pueblo es digno de alternar civilizadamente con el resto de los seres humanos y finalmente orgullo de ser peruanos. Ahora, como en 1879 la Patria necesita de todos sus hijos. Sacudámonos de la modorra y la apatía porque está en juego nuestra supervivencia y la de nuestros seres queridos. Pongámonos de acuerdo y marchemos a un futuro mejor. Todos los obstáculos pueden ser derribados, porque en la meta suprema se encuentra el Perú, profundo y verdadero con su tradición de país rector en América y con su pléyade de héroes y patricios señalando el camino y entre ellos con más derecho que todos el gran Almirante. No podemos defraudar al "Caballero de los Mares". No podemos olvidar su cruento sacrificio. Si procedemos así las generaciones venideras nos lo agradecerán y dirán que con nosotros la gloria y la honra del Almirante Grau, alcanzó su cenit. La Marina de Guerra del Perú vive orgullosa de sus héroes y de sus tradiciones. Siempre estará lista y lo está en este momento para salir al frente y defender a la Patria de sus enemigos externos e internos. Esta es su misión específica y la cumple y cumplirá, conjuntamente con los otros Institutos Armados, al margen de cualquier interés subalterno o parcializado y sólo pensando en los mandatos constitucionales y en los más elevados y puros ideales patrióticos, labor que es permanente en toda época o tiempo e independiente de toda bandería, y por ello anhela ver a todo los peruanos unidos, pero en afán constructivo que se traduzca en modificación profunda y bajo inspiración cristiana y nacionalista, de un orden social ya obsoleto para la época, y no para continuación estática de males que deben ser superados. Observando el rumbo inmaculado y la estela preciosa de heroísmo que nos legara el gran Almirante, tu Marina de Guerra, Pueblo Peruano, llena de emoción, te saluda en su Día y con optimismo y fe en tus grandes capacidades que permitieron fueras siempre considerado entre el concierto de las naciones, en lugar privilegiado y digno de altísimo destino, esta Marina tuya, te dice que está a tu lado para servirte, ayudarte y defenderte.

MUCHAS GRACIAS.

Recepción en Club de Oficiales de la Armada.—

En la sede del Club de Oficiales de la Armada, se realizó una recepción que ofreció la Superioridad Naval para el personal de Jefes y Oficiales de nuestra Armada, con motivo de la celebración del "Día de la Marina".

La reunión transcurrió animadamente, dentro de la tradicional camaradería que une estrechamente a los marinos peruanos.

Unidades de la Armada visitan Puertos del Litoral.—

Con la finalidad de realzar la celebración del "Día de la Marina" y cumplir una fase más de su Plan de Acción Cívica, unidades de nuestra Escuadra visitaron los puertos de Pisco, Paita, Mollendo y Chimbote.

Las dotaciones de nuestros buques, llevaron a cabo en las principales Plazas de los puertos antes citados, ceremonias cívico-patrióticas que comprendieron: Desembarco y Misa de Campaña ante el Monumento al Almirante Miguel Grau, colocación de ofrendas florales y alocución patriótica por un Oficial de la unidad visitante.

El personal de los Buques de Desembarco B.A.P. "Lomas" y B.A.P. "San Martín", desfilaron luego ante las autoridades, conjuntamente con delegaciones de colegios de las localidades. Finalmente proporcionaron útiles escolares y material didáctico a las escuelas que patrocinan en nuestras costas.

Jefes y Oficiales de la Armada fueron Condecorados con la "Cruz Peruana al Mérito Naval".—

Iniciando el programa de actividades conmemorativas del 86° Aniversario del Combate Naval de Angamos y "Día de la Marina", el Jueves 7 de Octubre, distinguidos Jefes, Oficiales así como miembros del personal subalterno y civil de nuestra Armada, fueron condecorados con la "Cruz Peruana al Mérito Naval".

Previamente, el Comandante General de la Marina, Vice-Almirante Alejandro Martínez Claure, impuso la "Cruz Peruana al Mérito Naval" en el grado de "Gran Cruz" al Ministro de Marina y Canciller de la Orden, Contralmirante Luis Ponce Arenas.

La ceremonia se realizó en la Base Naval del Callao.



El Vice Almirante Alejandro Martínez, Cmdte. Gral, de la Marina, impone la "CRUZ PERUANA AL MERITO NAVAL" en el grado de GRAN CRUZ al Ministro de Marina, Contralmirante Luis Ponce Arenas.

La Relación de los Jefes, Oficiales y personal subalterno es la siguiente:

DISTINTIVO BLANCO

"GRAN CRUZ"

Sr. Vice Almirante ALFONSO PAREJA MARMANILLO

"GRAN OFICIAL"

Sr. Contralmirante FERNANDO ROJAS GUERRERO
Sr. Contralmirante ENRIQUE CARBONELL CRESPO
Sr. Contralmirante ESTEBAN ZIMIC VIDAL

"COMENDADOR"

Sr. Capitán de Navío JOSE ARCE LARCO
Sr. Capitán de Navío LUIS E. VARGAS CABALLERO
Sr. Capitán de Navío CARLOS RISCO BOHL
Sr. Capitán de Navío HERNAN PONCE MENDOZA
Sr. Capitán de Navío OSCAR ITURRINO FALCO
Sr. Capitán de Navío CESAR BARANDIARAN NOVOA
Sr. Capitán de Navío ENRIQUE VILLA SALCEDO
Sr. Capitán de Navío MANUEL BENZA CHACON
Señor ANTONIO BENTIN MUJICA

"CABALLERO"

Sr. MT2. Mot. RICARDO FERNANDEZ MENDIOLA
Sr. M1. San. DOMINGO ALPACA VILCA
Sr. M1. Mar. JULIO C. VILLACORTA RAMIREZ
Sr. M1. Fur. AMANCIO MOLINA LOPEZ
Sr. M1. Señ. ERNESTO SARMIENTO CARRASCO
Sr. M1. Ele. FRANCISCO DELGADO CABRERA
Sr. M1. Máq. EDMUNDO LEAL DIAZ
Sr. M1. Rai. ALBERTO CUESTAS ALCANTARA
Sr. M1. Ele. MAURO CORAS QUISPE
Sr. M2. Man. PASCUAL MILLAN HONORIO
Sr. OM1. Man. MATEO MARIN SHUÑA
Sr. Oficial 8º GILBERTO PEREZ DULANTO

Discurso pronunciado por el Sr. Tte. Gral. FAP. Enrique Ciriani Santa Rosa en homenaje que la Asociación de Oficiales Generales realizó en conmemoración del Día de la Marina de Guerra del Perú (Club de Oficiales de la Marina).—

Señor Contralmirante Ministro de Marina

Señor General Ministro de Aeronáutica

Señores Almirantes y Generales.

La Asociación de Oficiales Generales del Perú, que agrupa a las diversas generaciones de hombres de Armas, que han alcanzado la más alta jerarquía militar —al servicio de la Patria— se reúne hoy, en este local y alrededor de estas mesas para rendir su más emocionado y sentido homenaje a la Marina de Guerra del Perú, al conmemorarse en esta semana el 86° Aniversario del glorioso Combate Naval de Angamos.

En este grato ambiente, que es de camaradería y de recogimiento, donde antiguos maestros se encuentran con viejos alumnos en la sucesión de las generaciones nuestro espíritu, no puede menos que recordar —valorando— a los que día a día y a lo largo de sus vidas han ido pasando el evangelio de la "tradición" a los jóvenes que luego serán los viejos, para aquellos a los que trasmitirán gota a gota la fuente de inspiración, que son las "tradiciones del arma" y, que están llenas de permanentes recuerdos.....

Recordar pues, la fecha efemérides, es avisorar en lontananza los estragos del combate rudo, es ver —a través del espacio— la ardiente cubierta del "Huáscar" legendario; es saturarse de luz ante su inmortal Comandante; es recordar nombres..... nombres que en la extensión inconmensurable del espacio están escritos en el firmamento y, que como luceros sirven de guías a su pueblo indicándoles el camino del deber y el de la gloria..... esos nombres constituyen la fuerza inmarcesible que mantiene incólumes el patriotismo y la fe y, son esos nombres los que en las horas duras de prueba surgen de los labios como invocaciones sagradas para pedirles protección, inspiración y ayuda.

Así es como que está escrita nuestra historia y, así es también como todas las generaciones de todas las épocas orientan sus pasos hacia la superación. Lo hacen —pues— mirando al pasado y apreciando la obra que otros ejecutaron, para ser impulsados a realizaciones que sean digna prolongación de nuestros héroes y mártires.

Providencial es el destino del hombre que en el decurso de su vida logra asumir las características del héroe o del mártir. Quien alcanza esa

altura representa el fruto de la selección del medio del cual surge. Es reconocido como "índice y medida" de las posibilidades morales de un pueblo y, es faro luminoso para enrumbar a las generaciones hacia la meta excelsa que deben y les es dable conseguir. El héroe, es pues, la floración de la pujanza de su personalidad, derivando hacia su raza, el estímulo cimero de sus ansias de superación.

Así surgen los héroes y, éste es el mérito de su preclara vocación histórica. El héroe —sin contagiarse— conoce de todas las miserias humanas, y de escalón en escalón, aguijoneado por el ideal, dándose en holocausto a un altruismo que no sabe de intereses, recurriendo siempre a la columna vertebral de su espíritu de sacrificio asciende hasta las cimas de la proeza o del martirio donde le guarda —sin saberlo— el beso de la gloria.

MIGUEL GRAU tenía el temple de estos hombres superiores ¡Era un auténtico héroe del mar! Aprendió desde niño lo que es la perseverancia y tenacidad, en la resaca que socaba las rocas a lo largo de los milenios y, lo que era la grandeza, pues sabía que a la fuerza de distancias, en la línea del horizonte, se daban la mano "el mar y el cielo" en un mudo apretón de dos irreductibles soberanías..... sus ojos saturados de inmensidad, estaban hechos al panorama de lo infinito..... su sueños eran anchos como las olas y, latía su corazón al ritmo del oleaje; regular y pausado, pero siempre presto al aviso de los vientos que lo transforma en temible instrumento de la tempestad..... conocía la borrasca y jugaba con los riesgos como las ondas con la barca diminuta y endeble..... era parco en sus iras a la manera de las aguas del mar —que tras la tormenta breve— dan paz al navegante bajo las caricias del sol.

No voy a relatar —con mis palabras— la historia gloriosa del héroe ni a rememorar cada uno de los épicos sucesos de su campaña naval, cuyo epílogo glorioso fue Angamos; pues hay quien como Aristóbulo del Valle ilustre senador y tribuno Argentino, las sintetiza en las siguientes y vibrantes frases:

"No puede dar batalla al enemigo, pero amenaza constantemente sus costas, quema sus buques, arrebata transportes, toma prisioneros, escapa a la persecución, sorprende, irrita, asombra y espanta. Rápido como el águila y fuerte como el león penetra en los puertos donde se abriga el enemigo, descarga sus cañones, levanta su bandera y se retira dejando tras de sí la inquietud y el estupor. En cinco meses de campaña levantó sitios, protegió desembarcos, echó a pique a la "Esmeralda", salvó a sus náufragos, destruyó fortificaciones, apresó transportes, aprisionó legiones y se batió dos veces con los buques más poderosos de Chile".

ANGAMOS fue así una protesta contra lo irremediable, un reto al destino y, ¡un desafío a la muerte!, pues si le fue imposible vencer, no le era imposible el morir con la gloria!

ALMIRANTE ¡CABALLERO DE LOS MARES! El genio, la abnegación y el valor, tus virtudes imponderables, agrandadas en el tiempo hacen inmensa la dimensión de vuestra hazaña y, en la lejana perspectiva es ANGAMOS, sol radiante que en el devenir de las generaciones seguirá siendo símbolo de perennes enseñanzas ... vuestra nave ALMIRANTE, el "Huáscar", con sus viejas cuadernas que vibran todavía transmitiéndonos el dolor de su cautiverio, es leyenda..... y sus cubiertas desmanteladas añoran el tronar de sus cañones y la voz de mando de los —gigantes— que te siguieron en el holocausto!

No fue infructuoso vuestro sacrificio ni un vano gesto de inmolación de los que con vos cayeron en la brega. Sus nombres augustos presiden en nuestros mares! La Marina de Guerra del Perú os considera como el fundador de su tradición naval: tradición que está abonada de sacrificios y que desde el crisol de su "alma mater" siembra en cada generación de marinos, las semillas de las más puras virtudes ciudadanas.

ALMIRANTE! En cada nave de nuestra Escuadra o dependencia Naval hay un altar que preside vuestro espíritu tutelar, hay una plegaria y hay una invocación y, un rincón lleno de emoción en el pecho de cada marino y en el de todos los peruanos! La Armada del Perú cifra su orgullo en vuestra GLORIA y, la Nación, agradecida, a lo largo de los siglos y en eterno plegaria bendecirá para siempre vuestra memoria.

Festejamos la SEMANA DE LA MARINA..... Rendimos nuestro HOMENAJE A LA ARMADA NACIONAL..... Recordamos el ANIVERSARIO DEL GLORIOSO COMBATE NAVAL DE ANGAMOS..... y al CABALLERO DE LOS MARES, con la más íntima y profunda emoción, La ASOCIACION DE OFICIALES GENERALES DEL PERU, le decimos:

"Desde entonces, desde el día de tu muerte luminosa, sobre la cubierta de tu barco legendario: ¡MIGUEL GRAU! mi ALMIRANTE! tú, también eres la Patria!".

Museo Naval recibe reliquia de la Fragata "Independencia".—

El Ministro de Marina, Contralmirante Luis Ponce Arenas, recibió el 7 de Octubre una valiosa reliquia que perteneció a la fragata "Independencia" que participó en la Guerra del Pacífico.

La reliquia consistente en un "Ojo de buey" fue entregada por el ex-Cónsul en Iquique Sr. Dionisio Rodolfo Bernal. El titular de Marina

en breve discurso agradeció el donativo y procedió a entregarlo al Director del Museo Naval, C. de N. (R) J. J. Elías.

En la misma ceremonia, el Ministro de Marina hizo entrega de una carta firmada por el Héroe de Angamos, Almirante Miguel Grau el año de 1879 y dirigida al Contralmirante Elías Sotomayor. Luego el Contralmirante Luis Ponce procedió a inspeccionar las instalaciones del Museo, donde pudo admirar la totalidad de las reliquias del Almirante Miguel Grau y de los héroes de nuestra Marina de Guerra así como una magnífica réplica en miniatura del glorioso monitor "Huáscar".

Armada Venezolana condecoró al Comandante General de la Marina.—

Por los importantes servicios prestados a la Armada Venezolana, la Marina de Guerra de ese país distinguió el 15 de Octubre pasado al Comandante General de la Marina, Vice-Almirante Alejandro Martínez Claure, con la condecoración al Mérito Naval (FNV) en su primera clase.

La citada distinción le fue impuesta al Alto Jefe Naval de nuestra Armada por el Embajador de Venezuela, Dr. Alberto Lossada Casanova, durante una significativa ceremonia que se realizó en la sede diplomática de ese país.

El Ministro de Marina, Contralmirante Luis Ponce Arenas y Altos Jefes de nuestra Marina, así como miembros del cuerpo diplomático acreditado en nuestro país asistieron al acto.

Plan Cívico Fluvial atiende también a pacientes Brasileños y Colombianos.—

Personal médico y sanitario de la Cañonera B.A.P. "Marañón" atendió a más de 1,490 pobladores de las márgenes del río Putumayo —ribera peruana—, incluyendo esta cifra a numerosos habitantes del sector colombiano y brasileño que acudieron en demanda de atención médica y de asistencia social. Asimismo todos los caseríos peruanos de este río fronterizo recibieron una efectiva asistencia educativa, habiéndose dotado a las escuelas existentes de material didáctico y útiles escolares distribuídos gratuitamente.

Durante la ejecución de esta etapa se efectuaron análisis de sangre de 279 habitantes ribereños así como se distribuyeron gratuitamente pastillas de Cloroquina a todos los pobladores, como preventivo contra la malaria.

La Cañonera que arribó al poblado fronterizo de Gueppi entre Colombia y Ecuador, contó con la valiosa colaboración de personal de los Ministerios de Salud, Educación y Agricultura.



El Embajador de Venezuela Dr. Alberto Lossada, impone la condecoración al MERITO NAVAL (FNV) al Comdte. Gral. de la Marina, Vice Almirante Alejandro Martínez Claure.



Jefes, Oficiales y personal subalterno y civil que recibió la "CRUZ PERUANA AL MERITO NAVAL" en la "Semana de la Marina" 1965.

Almuerzo de Camaradería en el Centro Naval del Perú.—

El tradicional almuerzo de camaradería que se realiza con la asistencia de todos los socios del Centro Naval del Perú, se efectuó exitosamente el Sábado 23 de Octubre en los elegantes salones del mencionado Club Naval.

A esta fraterna reunión de camaradería asistieron en pleno, Oficiales de nuestra Armada en actividad y retiro, así como socios civiles de esta prestigiosa entidad social.

Conferencia en la Escuela Naval del Perú.—

Sobre el "ORDEN MATEMATICO DEL UNIVERSO" disertó el Sábado 23 de Octubre, el Ingeniero EDUARDO SUAREZ, en el auditorium de la Escuela Naval del Perú.

El conferencista —que es miembro del Seminario de Santo Toribio— se ocupó del maravilloso orden matemático que existe entre los diferentes astros y fenómenos que conforman el complejo mundo del universo y su importancia en los avances espaciales de la época.

Esta interesante conferencia fue seguida atentamente por Jefes, Oficiales, Cadetes y miembros de la Plana Menor de nuestra Armada.

Buque de la Armada Norteamericana arribó al Callao.—

Con la finalidad de fomentar las relaciones de amistad entre las Armadas del Perú y EE. UU., el Buque de Desembarco USS. "DODGE COUNTRY" arribó el Jueves 28 de Octubre al puerto del Callao.

El personal de esta unidad visitante cumplió diversas actividades turísticas y sociales durante su permanencia en nuestro primer puerto. El Buque de Desembarco de nuestra Armada B.A.P. "LOMAS" fue designado Buque Anfitrión.

Ministro de Marina recibe saludo de Embajador de EE. UU.—

El Ministro de Marina, Contralmirante A.P. Luis Pocen Arenas, recibió en la tarde del 25 de Octubre, la visita protocolar del Embajador de los Estados Unidos, Sr. W. Jones, el mismo que le presentó su saludo con motivo de su nombramiento como Ministro del ramo.

Equipo de Remo de la Escuela Naval viaja al Brasil.—

Con el objeto de intervenir en el 4to. Campeonato de Remo entre Escuelas Navales del Continente, el equipo de Remo de la Escuela Naval del Perú viajó el Viernes 29 de Octubre con destino a Río de Janeiro.

El mencionado certamen —que se iniciará el 7 de Noviembre— cuenta con la participación de equipos navales de remo de Argentina, Chile, Brasil y Uruguay. El Lago Rodrigo de Freitas de la metrópoli brasileña servirá como escenario de las competencias.

La delegación peruana está conformada por el Teniente Primero A.P. Fernando Crosby T. y el Alférez de Fragata A.P. Oscar Ramos M. Los Cadetes navales Jorge Carlín N., Manuel Gonzáles Woll, Gerardo Balbuena, Eduardo Benvenuto, Juan Atkins, Luis Tenorio, César Raffo, Carlos Salcedo, Hugo Escobar, Francisco Malca y Carlos Luzio G.

HISTORIA DE LA MARINA DE GUERRA DEL PERU

Por el Capitán de Fragata A.P.

MANUEL I. VEGAS

NOTAS AL CAPITULO V
(Continuación)

Por el Capitán de Navío A.P.

JULIO J. ELIAS

dos de la tarde el Almirante hizo señales para fondear otra vez y no tener comunicación con la tierra; pasamos la noche como la anterior sin izar velas".

Setiembre 25.—Se produjo en Oruro un pronunciamiento revolucionario; en efecto, en la noche un grupo de individuos capitaneados por Narciso Núñez y Francisco de Paula Carretero, se apoderó de la fortaleza Libertad, prendiendo al prefecto del departamento y al gobernador de dicha fortaleza, al aclarar el día los amotinados llamaron al pueblo a la plaza principal, pero como no tuviese eco sus propuestas, pues los revolucionarios durante siete días de continua propaganda no consiguieron el apoyo del vecindario, el cual por el contrario el día 2 de octubre logró derrotar a los amotinados.

Setiembre 25.—Informaba al gobierno el general Morán, respecto a la falta de fondos en comisaría para la obra del bergantín **Fundador**, pues aunque la maestranza desde la llegada de este buque no había dejado de trabajar en él, sin embargo no se le pagó teniéndose que echar mano de préstamos, a fin de comprar algunos artículos indispensables a la carena; por tales motivos, urgía Morán la entrega al comisario ordenador de marina por lo menos de dos mil pesos, exclusivamente con este objeto y agregaba Morán: "pues no puedo afirmar con certitud cuanto importará dicha obra hasta que no tumbe (el buque) y se pueda ver donde proviene la avería: pudiendo ser su costo de dos a tres mil pesos, puede ser también de quinientos en cuyo caso el sobrante se aplicará a otros gastos de urgente necesidad".

Setiembre 26.- Refiriéndonos a la expedición chilena, unos autores ponen el acontecimiento que vamos a copiar el día 25 y otros el día 26; siguiendo el **Diario** de Sutcliffe, éste dice: "El día 26, el General en Jefe mandó al Coronel Ugarteche de parlamentario al General boliviano López, que se hallaba con su división en Tacna, porque dos peruanos habían llegado del interior trayéndonos noticias favorables. El General en Jefe, después de haber averiguado los pormenores del robo hecho en la aduana, satisfizo al agente inglés de lo que ascendían sus pérdidas de los fondos de la caja militar y ordenó la ejecución del capitán Carrillo, Comandante de la guardia de aduana, por haber tolerado hurto tan escandaloso. A las cuatro de la tarde salimos de Arica y no tuvimos más novedad en viaje hasta Islay que la de botar cinco caballos muertos y perder una cantidad de sacos y bultos de paja y alfalfa seca".

Setiembre 26.— El mariscal Miller solicitaba más pólvora para la plaza del Callao, porque no existía sino los nueve quintales remitidos por la comandancia general de artillería el 20 de setiembre anterior y unos siete quintales inservibles.—En esta misma fecha se recibía la orden de contratar pasaje por la comisaría de marina del general Mariano de Sierra, de sus ayudantes y asistentes, en el primer buque que zarpara para Huanchaco.— El comandante general de marina pasaba al comodoro comandante en jefe de las fuerzas de S.M. el rey de los franceses, la siguiente comunicación: "El marinero Juan Gassiot, natural de Francia, fue enganchado por un año el 31 de Agosto del presente, y habiendo enfermado pasó al hospital de donde ha desertado, pues si salió de alta, tan luego que lo hizo debió presentarse en la Mayoría del Departamento para volver a su destino, hasta cumplir su enganche. Este marinero se halla a bordo de la Fragata que V.S. manda, y espero que tendrá la bondad de dar las órdenes convenientes a fin de que me sea entregado pues puedo asegurar a V.S. que en iguales circunstancias no trepidaré un momento en hacer lo

mismo.—Aprovecho esta oportunidad para ofrecerme de V.S. su muy ato. Sr.—Dios guarde a V.S— Trinidad Morán".

Setiembre 27.—El presidente del estado por oficio recibido en la fecha y de data 22 del mismo mes, declaraba libre de todo cargo al coronel José Litardo, por sus manejos durante el tiempo que desempeñara la comisaría de marina.—A continuación reproducimos un documento bastante importante. "Comandancia General de Marina y de la Escuadra.— Callao, Setiembre 27 de 1837.—Sor Secretario General de S.E. el Supremo Protector.—Por mi nota de 15 del presente avisé a V.S. de mi salida con la Escuadra, a llenar los objetos que S.E. el Protector había tenido a bien disponer practicasen los buques que la componen: el mismo día para asegurarme del estado de la Artillería hice tirar algunos buques con bala, y entre ellos resultó que el Bergantín **Junín** despedazó las cureñas de las carronadas de a 16, que se le había puesto, no porque el buque no las resistiese sino porque las maderas ya estaban deterioradas, pues eran de las que había en estos Almacenes; en el mismo día hice regresar al puerto el dicho buque y quitándole estas piezas se le colocaron 4 de a 9, iguales a las demás de su batería, y el 16 salió del puerto, pues lo esperé a barlovento de la Isla.— Continuamos nuestra navegación con el Bergantín **Fundador**, y **Junín**, pues la **Confederación** había seguido su viaje a Cerro Azul a recibir 20 hombres marineros y esperarnos en aquel paralelo, cuando el 17 nos ha tomado un temporal en el que el Bergantín **Fundador**, de ocho pulgadas de agua que hacía por hora fue aumentando hasta dos pies cada quince minutos, seguí sin embargo sobre Cerro Azul creyendo poder allí remediar este mal, más la agua se aumentaba y me fue preciso despacharlo a que se reparase en el Callao; me uní con la **Confederación** que no había sufrido nada, aun cuando tuve que capear tres días para entrar en Cerro Azul. El bergantín **Junín** no ha parecido y no sabemos la dirección que haya llevado, pues como teníamos que reunirnos en el paralelo que tengo dicho, aun no había dado a los Comandantes el pliego reservado que se dá en estos casos y no se a donde pueda dirigirse aunque siempre lo hará a uno de los puertos de intermedios en donde S. E. puede mandarle las órdenes que tenga a bien.— Reunido en el paralelo de Cerro Azul con la **Confederación**, he venido a este Puerto para activar la composición del único buque que teníamos propio para la clase de guerra que hay que hacer, pues por su andar estará de explorador y pondrá a cubierto a los otros de empeñar un combate desigual y en el que no debemos entrar sino después de habernos convencido de que obtendremos el resultado a nuestro favor. Al reparar el buque que no solo ha sufrido en sus fondos, que en el año pasado cuando se compuso no se le tocaron, resulta que ha rendido también el palo mayor y es necesario reponerlos todo; se está haciendo sin embargo de las dificultades y de la escasez de recursos que bajo todos aspectos se nos presentan.—Al dar parte de este acontecimiento que V.S. se servirá poner en conocimiento de S. E., no puedo menos de decir que sin embargo, de que no tengo los conocimientos necesarios para juzgar con exactitud, nuestros buques no están en estado de presentarse al costado de los buques enemigos, porque les falta mucho para llegar al grado de disciplina que para ello se necesita. Cada buque es una máquina compuesta de tantos resortes, y tan ligados unos con otros, que la falta de uno es suficiente para entorpecer el movimiento de todos los demás: los hombres deben conocer sus puestos y el que no lo sabe por todas partes estorba en las maniobras: la disciplina tiene un punto de donde no se puede pasar, pero es muy perjudicial y desventajoso el no llegar allí cuan-

do llega el caso, pues de nada sirve el valor cuando se pelea sobre un elemento que circunscribe a cada máquina a su órbita y los esfuerzos están sujetos a la práctica de la arma.— La necesidad de tener una Marina la Confederación es tan palpable, que tan solo la experiencia es suficiente para demostrarlo: pero aquí hay que luchar con fuertes inconvenientes y no de poca entidad y que sin embargo de empeño que S. E. ha tomado no me lisonjearé de haber conseguido nada: en primer lugar formamos nuestra Marina sobre bases viciadas, y que hay que comenzar por nombrar los hombres sin esperar mucho después de conseguirle, porque los conocimientos de nuestros Oficiales son tales que podamos prometernos grandes resultados, pues todos están en el caso de aprender. En seguida se presenta el más fuerte y más poderoso en mi concepto, y es EL QUE YO NO PUEDO DARLES ESTOS CONOCIMIENTOS PORQUE LOS IGNORO y si hasta ahora permanezco y permaneceré en este puesto, es en fuerza de la obediencia y de que S. E. está al cabo de esta falta, que no depende de mi ni por la cual creo puede imponérseme ninguna responsabilidad.— Terminaré mi nota asegurando a V.S. que tan luego como el Bergantín **Fundador** esté en estado de dar la vela, lo haré para dar cumplimiento a las órdenes del Gobierno y espero que S.E. al poner V.S. en su conocimiento esta nota, dictará las medidas que crea más del caso sobre los diferentes puntos que abraza, y si fuese posible el que se me exonerase de este encargo la vería como una prueba de su justicia.— Dios guarde a V. S.—Trinidad Morán". Cuando se lee los **Apuntes** escritos por el general Trinidad Morán, con su sobrio lenguaje más bastante aceptable en los cuales narró su vida castrense hasta la batalla de Pichincha, debemos sorprendernos de sus comunicaciones relacionadas con la marina, durante el tiempo que desempeñó la comandancia general de esta institución, por falta de claridad y buen sentido; y la comparación, anverso y reverso, nos sirve de enseñanza a fin de apreciar hasta qué punto queda confundido un profesional con méritos suficientes en su carrera al intervenir en el comando de un cuerpo que le es por completo extraño. Así, en la nota acabada de copiar nos admiramos de los errores de concepto en que incurre; por supuesto que el principal motivo influyendo mucho para llevarlo por un camino no sólo poco claro sino desprovisto de exactitud, se debe a la necesidad de explicar un fracaso, que de ninguna manera llega a justificar. La situación de entonces de nuestra marina de guerra obedecía a un concepto político donde se condensaban las ideas o los objetivos de los gobiernos, no sólo de la Confederación sino de los anteriores, concepto político el cual sólo atendía al ejército descuidando por completo a la armada, con un desconocimiento total de la influencia de las fuerzas navales en las operaciones castrenses. Tiempo había habido con objeto de preparar una escuadra capaz de evitar la invasión y mantener las costas despejadas de enemigos, más no se aprovechó ese espacio de más de un año. Se incurrió en lo de siempre, o sea que únicamente en los momentos de apuro se pretendía crear una marina por esfuerzos aislados y nunca obedeciendo a un verdadero pensamiento político, ni de un modo permanente y regular. Ese fue el mal de todos los gobiernos. Y tal fue la enfermedad en el instante que la confederación requirió una fuerza apropiada en el mar. En esa ocasión el arsenal del Callao carecía de todo y los proveedores hicieron su cosecha; se creyó que comprando unos barcos mercantes y armándolos a como saliera, era suficiente para contar con una escuadra a lo cual vino a agregarse el descuido más punible al dejar que Chile se llevara nuestras mejores naves, armándose con lo nuestro para atacarnos. No era posible pasar de una pobreza escandalosa a una ver-

dadera flota de guerra, casi sin transición, empeñándose en un imposible; menos todavía nombrando para ese milagro de crear una escuadra a un general que no conocía nada de marina. Además, cuando se produjo la caída de Salaverry, los oficiales de marina de más alta graduación desaparecieron de nuestro escenario y perdimos a hombres como García del Postigo, Boterín, Mariátegui, Salcedo, etc., que dejaron en cuadro a la oficialidad de los buques y, sobre todo, la armada quedó sin un solo contra-almirante; con objeto de remediar la ausencia de comando, se nombró a un general de ejército, con miras más que todo a entablar una fuerte disciplina y no a ofrecer un mando profesional, puesto que esta circunstancia no era posible. Dejando a un lado lo anterior, regresemos al oficio de que estamos ocupándonos; inicia Morán su comunicación dando cuenta de los acontecimientos sucedidos en aquella salida a lo Quijote, cuando el comandante general no ha pasado una minuciosa inspección a cada uno de sus buques en puerto, ni se le ha ocurrido que antes de navegar con todo el conjunto, dejara su fondeadero el bergantín **Junín**, con la orden de probar la artillería que acaban de instalarle; no realiza esas funciones y Morán dá la vela con la escuadra a sus órdenes. Una vez fuera del puerto, entonces, debiendo proseguir al cumplimiento de las instrucciones que le habían dado, es cuando para asegurarse del estado de la artillería dispone un ejercicio de cañón con bala y sucede la decepción del **Junín**, que se ve obligado a regresar de inmediato a puerto a cambiar la artillería, mientras la escuadra queda detenida en espera de ese buque. Continúa la navegación y sorprende a la escuadrilla un tiempo bastante duro, el cual por supuesto no es un temporal porque no existe ese fenómeno frente a nuestras costas, siendo así que el **Fundador**, mal calafateado y sin haber sido reparado convenientemente durante largo tiempo, principia a meter agua por las costuras a cada golpe de mar, en tal forma, que comprometen su seguridad y debe regresar al Callao; pero lo más grave está en que ha perdido contacto con uno de sus buques, se ha esfumado el **Junín** que no aparece ya y cuyo comandante no ha recibido instrucción alguna, pues según dice el comandante general con gran ingenuidad: "aun no había dado a los Comandantes el pliego reservado que se dá en estos casos y no se a donde pueda dirigirse aunque siempre lo hará a uno de los puertos de intermedios....." ¿Por qué?.— Se ignora. Total: Morán regresa al Callao derrotado, sin haber peleado con el enemigo. Prosigue Morán en sus informaciones destinadas para Santa Cruz y en esas líneas acomete una explicación muy sugestiva respecto de "la clase de guerra que hay que hacer", donde apreciamos como su concepto de operaciones defensivas, lo hace depender de la exploración nada más que de una nave rápida en un solo sentido, cual si fuese obligante un rumbo para el enemigo, sin considerar los casos tan numerosos cual suelen presentarse en la práctica. Después de ocuparse de los trabajos de reparación del **Fundador**, anotando que no tiene "los conocimientos necesarios para juzgar con exactitud", establece que nuestros buques no son aptos a fin de "presentarse al costado de los buques enemigos", porque les falta mucho para llegar al grado de disciplina que para ello se necesita. Y de pronto nos ofrece Morán una visión del buque de guerra la cual es realmente notable, mostrando como para el personal impera el axioma de que cada hombre debe estar en el puesto apropiado; a despecho de tan acertadas frases, el final del período es bastante confuso. Por otra parte, si un comandante general de una armada puntualiza a la manera de Morán las deficiencias que le parece existen, es lógico acompañar el programa capaz a su criterio de condicionar el material y personal a los requerimientos del combate. Primero y ante todo

dinero para el entrenamiento, con objeto de remediar de inmediato las averías, a fin de que las salidas de puerto se hicieran con elementos de confianza, con jarcias nuevas, los cascos recorridos, las velas en buen estado; los barcos debían salir constantemente a la mar, había que navegarlos, tenían que estar bien armados y era obligatorio recordar como la falta de pagas desmoralizaba a las tripulaciones. No quisiéramos dilatar más estos comentarios salvo decir que Morán olvidó el principal problema de la marina de su época: el de los marineros, pues la base de la marina militar estaba entonces y está hoy en las buenas tripulaciones y sin ellas, sin los hombres compenetrados en el mar y dominando el elemento líquido no se consigue hacer del buque un instrumento útil.

Setiembre 28.—El general Morán pasa a la jefatura del estado mayor del ejército del norte, copia de las notas que habían mediado entre él y el comodoro de las fuerzas del rey de los franceses, respecto al caso del marinero Juan Gassiot, asunto del cual ya hemos ofrecido datos anteriormente. Por la contestación del comodoro se viene a saber que el marinero en cuestión pasó a bordo de la fragata **Andromeda** con una carta del cónsul francés; comenta Morán que no puede menos de creer que el cónsul ignoraba el compromiso de Gassiot "con la nación Perú-Boliviana, pues desde el momento que se enganchó y comprometió a servirla ha perdido su carácter de francés: tampoco creo que dicho S. Cónsul se niegue a mandarlo entregar, porque desde luego sería autorizar el fraude que los súbditos franceses puedan cometer faltando a sus compromisos, y burlándose de la fe pública.— Espero que V. S. someterá esta comunicación y los documentos que la acompañan, a la consideración de S. E. el Presidente por si estuviese en sus atribuciones esta parte de las Relaciones exteriores se haga el reclamo debido, y de no se me devuelvan para dirigirlos a la Secretaría Gral. de S. E. el Protector para su suprema resolución.— Trinidad Morán". Por lo menos se desprende del anterior documento que aun las más altas autoridades ingnoraban cuanto correspondía al presidente del Estado y al Protector.

Setiembre 29.—En esta fecha hay un mensaje reservado de Santa Cruz, como presidente de Bolivia, al congreso de su país desde el palacio presidencial en La Paz de Ayacucho; por medio de tal documento le expresa a los senadores y representantes bolivianos: "Se han realizado las predicciones que os hice en mi último Mensaje. La expedición se ha presentado sobre el puerto de Arica. Los partes adjuntos os informarán más detalladamente de este suceso.— Esta invasión coincide con las hostilidades que ya han roto los Argentinos. La guerra está por dos partes distintas, a las puertas de nuestro territorio. Entretanto, el estado de convulsión, en que se halla Oruro, indica las ramificaciones que han entablado nuestros enemigos en lo interior de nuestro territorio.— **El deber de rechazar la agresión extranjera, y de conservar la paz interior, gravita principalmente sobre el Primer Magistrado de la República.** Llamado a ejercer estas sagradas funciones en la árduas circunstancias que nos rodean, no puedo vacilar en los medios de ejecución. La Ley me ofrece el que he adoptado en el Decreto adjunto, y una Ley superior a todas, la de la salvación de la Patria, me impele a no perdonar esfuerzo alguno que pueda conducirme a este resultado.— Senadores y Representantes: la Patria está en peligro; el régimen legal está suspenso. Vuestro deber es poneros en receso, hasta que vencidos nuestros enemigos y escarmentados los traidores, la República pueda volver a entrar en la senda de la regularidad".

Setiembre 29.—Dice Ramón Sotomayor Valdés en su **Historia de Chile bajo el Gobierno del Jeneral D. Joaquín Prieto**, lo siguiente: "El 29 de Setiembre llegó la expedición a Islay, erijido en puerto mayor desde 1830, por el cual se internaban todas las mercaderías destinadas al consumo de los departamentos de Arequipa, Puno, Cuzco y parte de Ayacucho. Sólo una parte de la escuadra penetró en el fondeadero, por falta de viento. Blanco desembarcó y nombró al coronel Lopera por gobernador del puerto. Más la falta de un muelle, la altura de los rebazos en que está situada la población y que se avanzan hasta la misma orilla del mar; el largo desierto arenoso llamado Pampa de Islay, que se extiende a espaldas del pueblo en la dirección noreste, y las noticias habidas sobre la paralización del comercio y escasez de víveres, hicieron que la expedición enderezase al puerto de Quilca, un grado más al norte de Islay". Sotomayor Valdés sigue el relato del **Diario** del sargento mayor Thomas Sutcliffe, pese a que suprime el desembarco, en el puerto de Islay, del coronel Ugarteche de un buque genovés con cuyo capitán había tratado en Arica. Hay otro **Diario** y es el redactado por Gregorio Urizar, quien tomó parte en esa campaña y que ha sido publicado en el folleto **Dos Diarios de la Primera Expedición Restauradora (1837)** por el notable historiador Félix Denegri Luna (separata del **Boletín del Instituto Riva Agüero, 1956**). Según Urizar, fue a las 9 de la mañana cuando la escuadra chilena se aproximó al puerto de Islay; a esa hora la corbeta **Libertad** tiró un cañonazo e izó su pabellón; a las 4 de la tarde estaba fondeada casi toda la escuadra y termina diciendo el cronista: "De este puerto fugó toda la gente desde que avistaron nuestra escuadra. En el momento de nuestra llegada se empezaron a armar las balsas para desembarcar los caballos".

Setiembre 29.—Mientras tanto en el Callao se atendía a cosas de poca importancia, como si hubiese pasado todo peligro. Daremos un ejemplo: Del mismo modo que cuando desempeñaba el general Morán el gobierno político del Callao tuvo una serie de interferencias con las funciones de la comandancia general de marina, ahora a la cabeza de esta últimamente citada, sus disgustos con Miller fueron numerosos; precisamente uno de ellos tuvo lugar en esta fecha. El gran mariscal Guillermo Miller, tan orgulloso de su pasado militar y de su título, recordemos que estaba a cargo del gobierno político y comandancia general de armas de la provincia litoral del Callao, ahora se quejaba ante el general jefe del estado mayor del ejército del norte, Vigil, respecto a que siendo por el reglamento de comercio el gobernador litoral del Callao, quien debía dar la última licencia para la salida de buques mercantes del puerto, tenía conocimiento que el general Morán ponía el pase a las licencias que expedía el propio Miller; esto lo obligó a prevenir al capitán del puerto del Callao, a quien consideraba Miller como si fuese de su dependencia, a que no dejara salir embarcación alguna si presentaba la licencia con lo que consideraba una falta a su dignidad. Miller afirmaba: "Esta circunstancia es no solamente atentatoria a la primera Autoridad de la Provincia y Puerto, sino que impone al Comercio una traba innecesaria y perjudicial no apoyada en ley alguna y en violación del reglamento de Comercio, la única ley que determina los papeles que deben sacar sus buques para su despacho final y última licencia de salida. En este concepto yo espero que V. S. lo hará presente a S. E. para que se sirva dar a este respecto la orden que juzgue conveniente". Al margen del documento anterior, podemos leer el siguiente proveído: "Cuartel General en Lima, a 30 de Stbre. de 1837.— Informe el Y.S. Gral. Comandante General de Marina y de la Escuadra Nacional.— (Fdo.) Vigil". A continuación ofrecía su respuesta el

general Morán, con fecha 1º de Octubre, exponiendo que el reclamo planteado por el gran mariscal Miller, parecía desconocer las atribuciones de la comandancia general de marina y no querer considerar a la vista la orden por la cual se le nombrara al puesto que desempeñaba, en cuyo artículo 4º se lee: "Cuando se hallen a la vez en tierra el Gobernador y el Comandante General de Marina, el mando de armas corresponde al de mayor clase. Estando ausente el de Marina, lo reemplazará en sus atribuciones el Gobernador". Deducía Morán que el gobierno no pretendió despojar de sus atribuciones a la comandancia general de marina sino reemplazar en su ausencia al jefe de esa repartición. En cuanto al permiso que sacaban los buques, seguía diciendo Morán, no podían hacerlo sin la venia de la comandancia general, la cual ejercía el mando de la bahía; dichos papeles tenían por objeto la anotación en ellos de los derechos de capitanía del puerto y los de toneladas, contribuciones que se debían satisfacer en las oficinas respectivas, donde quedaban anotadas, celándose así por los intereses fiscales. Agregaba Morán: "Bien podía el Gran Mariscal Dn. Guillermo Miller, impuéstose de los archivos o informándose de la práctica constante desde que se estableció el Puerto del Callao, y seguida desde el tiempo del Gobierno Español hasta el día, de que la última diligencia de salida es el pase de la Comandancia General de Marina, y sólo ahora aparece perjudicado el Comercio. Nombrado Comandante General de Marina de la Confederación, no puedo menos que sostener las atribuciones que me son respectivas, pues el dejar a otra autoridad que no le compete ejercer estas atribuciones, sería lo mismo que si el Comandante General de Marina quisiese intervenir en los asuntos de Aduana que pertenecen al Gobernador Litoral, pues el mando de armas no le da intervención en lo económico, guvernativo, y dispositivo de la Marina. Es cuanto puedo informar y que V.S. elevará al conocimiento de S. E. el Presidente".— Seguidamente, con data 2 de Octubre, se lee la siguiente resolución: "Contéstese: Que sin embargo de competirle, como a Gobernador de la Provincia Litoral del Callao, la expedición de las últimas licencias de salida de buques en lo relativo a asuntos mercantiles y de tierra, no pudiendo ninguno dar la vela sin el conocimiento de la Comandancia General de Marina a la que está sujeta la Bahía, corresponde a ésta poner el pase respectivo a las enunciadas licencias, para que tengan su cumplimiento. Comuníquese al Comandante General de Marina y de la Escuadra Nacional, para su cumplimiento.— F. O. de S. E.— (Fdo.).— Vigil".

Setiembre 30.—De las diversas narraciones que existen de la expedición chilena de 1837, deducimos lo siguiente: este día a las 7 de la mañana salió la escuadra de Islay, con la orden que los transportes llevando a su bordo solamente tropa continuasen con rumbo a Quilca, siguiendo las aguas del **Aquiles**; respecto a los buques que conducían caballos, pasaran a fondear a la caleta de Aranta, guiados por la **Libertad.** A las tres de la tarde dio fondo la **Libertad** en Aranta y sucesivamente lo hicieron otros barcos con el ganado, pero la fragata **Carmen** le pareció mejor entrar a una caleta vecina, la llamada Guata muy próxima a la otra y quizá con la idea de estar más cómoda y ser la primera en realizar el desembarco, es el caso que varó: llevaba á su bordo la mayor parte de la columna peruana, treinta y tantos caballos y mucho vestuario y pertrechos de guerra; según el **Diario** de Gregorio Urizar, a las oraciones vieron a la **Cármen** tumbada del costado de babor, poco después el buque se hizo pedazos en la playa y casi nada se salvó del cargamento, en cambio sólo se perdieron dos caballos, mientras la gente de dotación y pasaje pasó a bordo de los otros transportes sin más novedad que haber dejado en el mar la mayor parte de su armamento y vestua-

rio. Las naves que debían navegar hacia Quilca, alcanzaron esta caleta poco después de la oración. Ramón Sotomayor Valdés que sigue en su narración el **Diario** de Sutcliffe, dice "Después de un corta estadía en Aranta, la armada rindió el bordo en Quilca al anochecer del 3 de Octubre". En realidad, Sutcliffe, se refiere al buque en que estaba embarcado y ello ha despistado a Sotomayor Valdés; por su parte, Urizar, establece la llegada a Quilca tal como la hemos dado y, lo cual afirma más la verdad de lo que cuenta, relata las operaciones de los buques chilenos en los días 1º, 2 y 3 de octubre con cuanto sucediera en Quilca y fuera testigo presencial.

Octubre 1º.—Tuvo lugar la siguiente comunicación en esta fecha: "Al Bto. Sor. General Jefe del E. M. del Ejército del Norte.— S. G.— Tengo entendido que los robos que se han cometido en estos últimos días en el camino de este puerto a la Capital se han hecho por algunos Chilenos y otros hombres vagos que residen en el Callao o a sus inmediaciones; y creyendo de necesidad atajar estos crímenes que ofenden tanto a la seguridad individual y del comercio, se ha servido V. S. pedir a S. E. que haga poner a mis órdenes una partida montada de la Policía de Lima compuesta de un Oficial, un Sargento, dos Cabos y diez Soldados, y esto sólo entretanto consigo establecer el pequeño piquete de Policía que se ha mandado levantar en esta Ciudad.— Dios guarde a V.S.— (Fdo.) Guillermo Miller".— Este día ingresaron al Callao dos buques ecuatorianos: la fragata **Venturina** procedente de Pisco con una carga de aguardiente y la goleta **Virginia** de Pacasmayo cargada de arroz.— Como consecuencia del entredicho entre Miller y Morán, se produjo el siguiente oficio dirigido por el último de los nombrados al Capitán de puerto del Callao: "Según los partes de V. de ayer aparecen haber salido los buques Goleta **Caupolicán**, Bergantín **Juan Jilpin** y Bergantín **Globe**, los mismos que no han venido a esta Comandancia Gral. a practicar la última diligencia de salida, ignorándose por esto los derechos que han debido satisfacer en esa Capitanía y en la Comisaría del ramo: en esta virtud, prevengo a V. que en lo sucesivo no se note esta falta, pues aunque a V. se le ha puesto en dependencia del Gobierno Litoral, no por esto han caducado las obligaciones que V. tiene hacia la Comandancia General de Marina, a cuya autoridad están igualmente sujetas todas las Capitanías de Puerto, y efecto de anotar en el libro respectivo las cantidades a que han ascendido los derechos de los Buques de que hace mención, me pasará V. una relación de lo que ha importado cada uno".

Octubre 1º.—Según el **Diario** de Gregorio Urizar, este día a las 7 de la mañana empezaron a desembarcar las tropas chilenas en Quilca, a la cual califica de una hermosa caleta situada dentro de una quebrada, a cuya entrada la mar se presenta gruesa, mientras en su interior es bastante calmada.— Por decreto de esta fecha (el cual recién se publicara en **El Eco del Norte** del 28 de octubre), estableció Santa Cruz los premios y recompensas que la Confederación destinaba a quienes se distinguiesen en la guerra contra chilenos y argentinos; entre ellos figuraba un sable con puño y vaina de oro y adornos de brillantes dedicado a quien por sus acciones o disposiciones militares contribuyera eficazmente a la derrota de un ejército enemigo o de la escuadra chilena, con fuerzas iguales o inferiores; un sable con puño y vaina de oro, para el que contribuyera a la derrota completa de una división enemiga, o a la presa o destrucción de la mitad de la escuadra chilena; un sable con puño de oro, para el que contribuyera a la derrota de un batallón o regimiento de caballería enemigos, o a la presa o destrucción de uno de los buques de la escuadra chilena; un sable con puño y

vaina de acero, de una forma particular, para el que ejecutase una acción militar aproximada a la que merecía el premio anterior; además, había la recompensa de la condecoración de la Legión de Honor.

Octubre 2.—Según el **Diario** de Gregorio Urizar, este día en Quilca las tropas chilenas siguieron desembarcando y también algunos caballos que habían en los transportes; a las cinco de la tarde llegó una parte de los caballos desembarcados en Aranta y por la tropa que los conducía vinieron a conocer más detalles de la pérdida de la Cármen; además, unos arrieros de Arequipa informaron que el cuartel general del mariscal Cerdeña se hallaba en Torata con dos batallones y un escuadrón.

Octubre 2.—Pasó Morán un oficio al cónsul general norteamericano, enterándolo de que había averiguado respecto a los marineros desertores de la fragata ballenera **Anna**, cuyos nombres incluyen el citado cónsul, suponiendo que se encontraban sirviendo a bordo de nuestra corbeta de guerra **Socabaya** y el resultado fue negativo; agregaba Morán: "El Capitán Hosoland ha pasado a bordo, se le ha presentado toda la tripulación y ha quedado satisfecho; sin embargo, he dado las órdenes correspondientes para que en el momento se busquen y prendan, lo que tendré el gusto de avisar a V. S. tan luego como se verifique".

Octubre 3.—Dice Gregorio Urizar en su **Diario**: "A las once de la mañana, que era clara, avistamos los Buques fondeados en Aranta y a la noche entró la Fragata **Zaldivar** y Bergantín **Hércules**: a las cinco de la tarde marchó el Batallón Valdivia para el interior con una descubierta de 25 hombres de caballería".

Octubre 3.—Miller vuelve a solicitar toda lo pólvora de cañón que sea posible remitirle. La contestación a su pedido es: "que el Gobierno esta a la mira de todo, y que oportunamente se le remitirá cuanto sea necesaria en esa plaza, según lo exijan las circunstancias".

Octubre 4.—Según el **Diario** de Gregorio Urizar, amaneció muy nublado y no se descubrían los buques que el día antes habían quedado a la vista; a las ocho de la mañana se vió a la **Libertad** y la **Monteagudo** que entraron a Quilca a las once de la mañana; a las cinco de la tarde marcharon tierra adentro los batallones Portales y Valparaíso con órdenes de caminar toda la noche y llegar al amanecer al pueblo de Siguas, donde debían unirse al batallón Valdivia.

Octubre 4.—En una comunicación del mariscal Miller escrita a la una de la mañana al gobierno, le adjuntaba un parte recién recibido del Gobernador de Islay avisando que en la tarde del 24 de setiembre se había avistado en el puerto de Arica trece velas de la expedición chilena.— En esta misma fecha expone Miller que para la seguridad del Callao y sus inmediaciones, era indispensable colocar en Bellavista un destacamento de caballería, compuesto de cincuenta o sesenta hombres cuando menos, a fin de que pudiera poner las avanzadas nuestras en la Mar Brava y otros puntos, y, al mismo tiempo: "perseguir y aprehender a algunos malvados, bien conocidos en esta Provincia, cuyo objeto no solamente es robar en el camino, sino formar montoneras, de lo que tengo datos casi indudables".—Este día entraron al Callao los siguientes buques: bergantín sud-peruano **Pabellón de Pica**, que amaneció fondeado procedente de Islay en siete días de navegación, conduciendo al dependiente del resguardo de Islay José Damián Montenegro, con comunicaciones para el gobierno; pailebot inglés **San Francisco**, procedente de Pisco en tres días; bergantín americano **Argile**, procedente de Valparaíso de donde salió el 24 de agosto, tocando

en Coquimbo, y dió por noticia que estando en este último puerto supo la salida de la expedición chilena, agregando que "también se sabía que la costa de Chile se hallaba abandonada, pues no habían dejado un solo Buque de Guerra en ella y que los cañones de la Batería de Valparaíso existían aun clavados desde la revolución de junio"; y, finalmente, la goleta ecuatoriana **Eugenia**, procedente de Supe.

Octubre 5.—En el Diario de Sutcliffe se aprecia la manera como continuó organizándose la marcha del ejército chileno, así tuvieron que distribuirse a los soldados botellas vacías, sacadas de los buques de guerra y transportes, en lugar de caramañolas donde llevar agua para la marcha; fue muy difícil encontrar mulas arrieras, de tal manera que fue necesario dejar en Quilca cuatro de los seis cañones que habían; el general Castilla partió con el jefe del estado mayor Aldunate, con un batallón y algunos cazadores a caballo. Dice Sutcliffe: "Los SS. Generales Blanco y Lafuente marcharon después de la oración con sus escuadrones y varios peruanos. El camino en el espacio de cinco leguas tenía lomas muy pesadas. Pasamos al Batallón Colchagua, que parecía muy cansado. El comandante marchaba a pie, y lo mismo los oficiales, y los soldados estaban cargados de su fusil, mochila, víveres para tres días y agua, seis paquetes de munición y algunos con las ollas para el rancho. Los jefes y oficiales de los cuerpos de infantería que habían traído caballos los abandonaron para el uso de los soldados cansados y además algunos llevaban el fusil de los soldados que veían fatigados. Al salir de las lomas entramos en una vasta llanura o desierto de arena, lleno de médanos, que son unas montañas (!) de arena que el viento va continuamente mudando de un punto a otro, y son de la forma de una media luna, por cuya razón los caminos están casi siempre borrados y en la noche es difícil marchar de un punto a otro. La impericia de nuestros prácticos nos obligaron a echar pie en tierra, por cerca de tres horas en la noche más fría que he experimentado. Tuvimos que sufrir este chasco con resignación y paciencia hasta el amanecer del día 6 .....".

Octubre 5.—En la mañana de este día se tumbó y dió la quilla al bergantín **Fundador**, haciéndosele un reconocimiento completo, del cual resultó que sus fondos se encontraban buenos, puesto que la madera estaba en perfecto estado de servicio; en cambio todo su cobre se presentó desunido y totalmente inutilizado, en forma que las estopas de las costuras habían saltado, lo cual fue la causa de ingreso de agua al interior del buque cuando recibiera los golpes de mar. Se calculó que las reparaciones ofrecían un gasto de 2,177 pesos y al respecto Morán elevó un presupuesto por esa suma con los detalles del caso, sin contar los mil pesos ya remitidos y también invertidos en la construcción de su palo mayor.— Como otro ejemplo de las diferencias entre Miller y Morán, podemos citar el siguiente: el gobierno ordenó que con fondos de la comisaría de marina se pagara el pasaje de unos jefes y oficiales del ejército, quienes debían marchar a Huanchaco; en tal sentido ofició Miller al comisario general de marina Henríquez, más éste respondió con fecha 5 de octubre que se encontraba en su poder una nota del general Morán donde le decía a la letra: "En una de las relaciones diarias de los gastos y existencia de los fondos de Marina, he visto se han hecho otros gastos que no pertenecen a la Comandancia General, ni que tampoco ha sido librada esta cantidad por élla; y a fin de evitar en adelante inconvenientes que puedan resultar en el manejo de los intereses pertenecientes a la Marina: V. S. en lo sucesivo no hará otros

gastos que los que le sean librados por la Comandancia General que es la autoridad para mandarlos hacer, y cuya orden sirve de comprobante a las cuentas de V. S.". Terminaba exponiendo el comisario Henríquez al mariscal Miller que, al poner en su conocimiento la anterior comunicación del general Morán, se sirviera en consecuencia consultar al supremo gobierno a fin de que indicara "cual sea la orden que debo obedecer". Por su parte Miller oficiaba el mismo día 5 al jefe de estado mayor del ejército del norte, incluyendo el original de la comunicación de Henríquez, pidiendo que el asunto se pusiera en conocimiento del presidente del estado y se recabara la resolución que estimara por conveniente al respecto.— Este día ingresó al puerto del Callao el bergantín inglés **Fanny**, procedente de Huacho en tres días, y la fragata de guerra francés **Ariadne**, procedente de Valparaíso en nueve días, al mando del capitán de fragata Duhaut Cilly; como una comparación entre las noticias que traían los veleros y la verdad de lo sucedido, ofrecemos el parte que presentó el buque antes nombrado, según lo apuntó el ayudante de la capitanía del Callao en el libro respectivo: "Dá por noticias que el 15 del pasado salió la expedición Chilena de Valparaíso, compuesta de 23 buques inclusos los de guerra; que la fuerza se compone de 3,500 hombres y 400 caballos; qué se decía generalmente que desembarcarían por el Norte de nuestras costas; qué el mando de Ejército lo tenía el General Aldunate y la Escuadra el Almirante Blanco".

Octubre 6.—Según el **Diario** de Sutcliffe, las tropas chilenas al amanecer de este día pudieron seguir las huellas apenas perceptibles de un camino y continúa del siguiente modo: "Después descubrimos el camino y a las siete y media divisamos el valle de Siguas, bajamos una cuesta muy escarpada y en la hacienda de Pachiqui nos reunimos con los SS. Generales Aldunate y Castilla, que estaban aprontándose para marchar con la vanguardia sobre Vitor. Dn. Mariano Rivero, hijo del dueño de la hacienda, nos recibió amistosamente. Tenía relaciones de amistad con el General y demás Jefes de nuestro Ejército, porque había visitado Chile en diversas épocas. Nuestra vanguardia había tenido dos prisioneros, un sargento Mayor y un Capitán. El primero fue puesto en libertad y el segundo se agregó de ayudante al General Lafuente. Un paisano de Arequipa, Dn. N. Rodríguez, se declaró amigo del Ejército restaurador y salió para Arequipa con varias cartas. A las cuatro de la tarde la vanguardia marchó y poco después llegó el resto del ejército muy cansado y nos dijo que habían dejado algunos muertos y cansados en el camino. El General mandó salir a sus arrieros con agua y pan en busca de los dispersos y dar este auxilio a la columna peruana que venía más atrás. El día siguiente llegó la columna peruana y después los arrieros que no se habían encontrado con la tropa, pero condujeron dos o tres soldados que habían encontrado casi moribundos".

Octubre 6.—Informaba el mariscal Miller al gobierno, como el comandante de artillería de la plaza del Callao, reclamaba una vez más el número de artilleros suficientes para el servicio de 35 piezas las cuales existían montadas, o sea por lo menos unos 200 hombres además de los que ya estaban sirviendo, pero propios para el arma y soldados hábiles, pues los reclutas en las condiciones creadas en esos momentos eran de ninguna utilidad; a lo anterior, añadía Miller que el Callao debía considerarse igual a la vanguardia del Ejército y que los pocos artilleros que tenemos, no son suficientes para cubrir la mitad de las piezas que tenemos en la Baterías y cuyo aumento parece ahora de la mayor urgencia, cuando de un día a otro puede aparecer la Escuadra chilena".

Al margen del anterior documento ponía el general Vigil este proveído: "Lima y Octubre 8 de 1837.— Contéstese: que de las dos Compañías de depósito de los Cuerpos de la 2da. División, se darán los doscientos hombres que se piden".—En esta fecha fue remitido del Callao a Lima, el preso Manuel Antonio Alvarado, a quien titulaba Miller: "insigne criminal" y al que se le hizo acompañar por una fuerte escolta.— Este mismo día enviaba Miller una nota al general jefe del estado mayor del ejército del norte, diciendo que el portador de élla era José Damián Montenegro, guarda de la aduana de Islay, quien llegó al Callao con la comunicación del gobernador del antes citado puerto, la cual se remitía original, participando el descubrimiento de la expedición chilena a la cuadra de Arica; indicaba Miller a dicha autoridad que se sirviera recabar la resolución de S. E. a propósito de la recompensa de que era acreedor el capitán del buque que trajera a Montenegro y éste mismo a quien Miller le había hecho dar diez pesos.— También este día pasaba Miller la siguiente nota y obsérvese como varió su información el comandante francés: "Bto. Sor. General Jefe del E. M. del Ejército del Norte.— S. G.— Según me ha dicho el Comandante de la Fragata francesa **Adriane,** deben desembarcar las tropas chilenas en uno de los puertos de Intermedios, lo más probable en el de Quilca, para internarse a Arequipa y Punio; el referido Sor. Comandante con el Comodoro francés se presentarán en Palacio mañana. No hay fundamento ninguno para suponer que la expedición chilena hubiese pasado por el paralelo del Callao. Sólo una gaceta de Chile he podido conseguir, la que incluyo, más el Comodoro llevará varias otras para el Cónsul general francés mañana. Indican también que la expedición Chilena es destinada a Arequipa y Puno.— Dios guarde a V. S.— Guillermo Miller".— Asimismo en esta fecha, Miller, volvía a reclamar los útiles que se necesitaban para las baterías del Callao y, al efecto, elevaba una nota original que le dirigía el comandante de artillería.— Con igual data el general Morán regresa un oficio al juez de letras de la capital doctor Benito Pardo de Figueroa, porque "a la verdad no comprendo lo que en ella quiere decir, quedándome al mismo tiempo la duda si verdaderamente ha sido dirigida a esta Comandancia General, o si ha sido equivocación en la que se le mandaba a algún Comisario o Juez de Paz"; terminaba poniendo Morán: "espero que V. S. aclare mis dudas suspendiendo mi juicio y procedimientos hasta tanto que reciba contestación".— En otro oficio de Morán al jefe del estado mayor del ejército del norte, se queja de no haber recibido el periódico oficial, que en cantidad de 25 ejemplares era distribuido en la marina, faltándole los números 26, 27 y 28, los mismos que pide le sean remitidos.

Octubre 7.—El general Morán pasó dos comunicaciones al jefe de estado mayor del ejército del norte. En la primera decía: "adjunto a V. S. la nota original que me pasa el Capitán del Puerto de Payta, relativa a que el Sor. Gral. Gobernador Litoral de la Provincia de Piura ha prohibido sean recibidos los buques balleneros en Tumbes; para que poniéndola V. S. en conocimiento de S. E. el Presidente, se digne resolver lo que estime conveniente". En la segunda, expresaba: "Adjunto a V. S. para que se sirva poner en conocimiento de S. E. el Presidente, el parte original que me ha pasado el Capitán del Puerto de Pacasmayo relativo a haber varado en esa Playa el bergantín Inglés **Spartan,** procedente de Centro América, y las providencias tomadas por dicho Capitán para que hiciese quarentena la tripulación del buque, según órdenes comunicadas con este fin".— Le ordenaba Morán al capitán del puerto de Paita: "Por el oficio de V. de 23 del último me he impuesto de la ca-

rena que ha practicado en el bote de esa Capitanía, cuya obra no debió V. hacer si haberlo propuesto antes a esta Comandancia General, en cuya virtud no debe ser abonada por el Estado en las cuentas que pasa la cantidad invertida en élla, la que tampoco cargará V. en la próxima cuenta que rinda a esta Comandancia General".— Este día ingresó al Callao la goleta inglesa **Callao** procedente de Pisco, cargada de aguardiente y conduciendo como pasajeros a Juan Luna, Manuel Mayurí, José B. Lepiane con un criado, y Juana Breña; también fondeó el bergantín sardo **Asardoso,** de Arica en 7 días, trayendo de pasaje a Miguel Pardo, Domingo Casinillo y Juan Bautista Piantanilla, ofreció como noticia "que el 24 del pasado por la noche tomaron los enemigos el Puerto de Arica, después de algunos tiros de cañón, desembarcando 200 hombres que incendiaron las cureñas de los cañones e inutilizaron éstos, quebrándoles los muñones; que enseguida destecharon la Aduana, y la saquearon, habiendo sido fusilado el Oficial que mandaba esa fuerza y permitió el desorden; que permanecieron en tierra, mientras regresaba Ugarteche que fue mandado a Tacna en clase de parlamentario; que el 26 se reembarcó la fuerza, y salió la Escuadra con los trasportes hacia el Norte, y que suponía que irían a Islay; que los buques que componían la Escuadra y trasportes son 22, el Ejército se compone de 3,500 hombres y 520 caballos, y que los últimos estaban ya pereciendo por falta de forraje". Este mismo día ingresó por la noche al Callao la goleta ecuatoriana **María Isabel,** procedente de Guayaquil en 35 días, la cual fue puesta en cuarentena, según el supremo decreto de 25 de junio.

Octubre 8.—Leemos en el **Diario** de Sutcliffe: "Domingo, Octubre 8, llegaron los arrieros con las dos piezas de artillería. Durante la noche se perdieron como veinte caballos del potrero y después supimos que el Gobierno de Arequipa había ofrecido premio a los que robasen las cabalgaduras del ejército restaurador. Conseguimos los números 86, 87 y 88 de los papeles titulados **El Yanacocha,** cuyo editor es el célebre padre Valdivia, que están llenos de proclamas y de inventivas indecentes lanzadas contra la expedición chilena.— A medio día tuve la honra de izar y desplegar la banderatricolor (?) del Perú por la primera vez; y me sorprendí al ver que algunos de los que creí del país no la miraron con mucho agrado, y al dar tres vivas al concluir esta operación, nadie me ayudaba, aunque había más de veinte peruanos presentes, que habían venido a oir misa, sin la cual quedaron todos por haber emigrado el capellán del lugar. En la tarde volvieron con cinco de los caballos, que habían encontrado cerca de Vítor (es V-I-T-O-R), en poder de unos cholos y un negro. El último entró de soldado y los demás dieron pruebas satisfactorias de haber encontrado los caballos en Vítor y fueron puestos en libertad".

Octubre 8.—Este día fondearon en el Callao, cuatro barcos: la goleta ecuatoriana **Monte Cristi,** procedente de Santa en doce días, cargada de arroz y leña; la barca inglesa **Isabel,** de Paita y Huanchaco; la goleta ecuatoriana **Diana,** de Pisco en 28 horas, cargada de aguardiente; y el bergntín goleta norteamericano **Swan,** cargada de trigo,, que tocó en tránsito para el Ecuador y Centro América.

Octubre 9.—Prosiguió el avance de las tropas chilenas, las cuales atravesaron un desierto de unas diez leguas y luego la cuesta de Vítor, subieron el Valle hasta la hacienda de Chorongas,, desde donde el almirante Blanco Encalada despachó como parlamentario al comandante Espinoza (a quien se le conocía por el apodo de **soldado de los Andes**) con una comunicación para el prefecto de

Arequipa; en dicha nota se quejaba Blanco de las prevenciones ordenadas por Santa Cruz, a fin de privar de todo género de recursos a los invasores, y en uno de los párrafos de su nota exponía: "La guerra que vengo encargado de hacer, como repetidas veces lo ha declarado mi Gobierno, es solo contra el jeneral Santa Cruz, que con el **engrandecimiento** de su poder y el abuso que ha hecho de él, ha puesto en peligro la independencia de mi patria. Los chilenos, en esta lucha, tratan y tratarán a los pueblos como amigos y como la civilización exige que sean tratados. Si ellos padecen, pues, no se imputen jamás sus sufrimientos a las fuerzas invasoras, que saben respetar fielmente las leyes de la guerra, sino al mismo jeneral Santa Cruz y a sus funcionarios, que atropellan cuanto hay de sagrado en las naciones cultas". Podíamos calificar de cínicos los términos de la comunicación de Blanco, pero recordemos que el propio Santa Cruz en **El Eco del Norte** tituló de "candor singular" y "una nobleza exagerada de sentimientos" que, desde luego no hacía juego con el género de guerra que efectuaba. Por su parte Ramón Sotomayor Valdés en su famosa **Historia,** escribe: "Apenas uno que otro peruano, y entre éstos, algunos de carácter harto sospechoso, se habían presentado para hacer causa común con el ejército. El terror, más que el patriotismo, había respondido a las miras del Gobierno protectoral, dispersando las pequeñas poblaciones del tránsito y retirando los víveres, de suerte que, agotadas casi del todo las provisiones que la tropa llevaba consigo, fue preciso racionarla con solo maíz en tanto que se conseguía mejor sustento. En medio de las contingencias e irregularidades de esta marcha, causadas particularmente por la falta de caballos y animales de carga hubo ocasiones en que el mismo jeneral en jefe se encontró con una escasa comitiva, casi aislado y a merced de cualquiera hombre de empresa". Opinión de un escritor por completo identificado con los planes de Portales y con la política de un gobierno, para quien todo cuanto hizo el ejército invasor era admirable y todo cuanto efectuó Santa Cruz detestable.

Octubre 9.—Morán pasaba el siguiente parte al jefe del estado mayor del ejército del norte:: "Me es sumamente sensible decir a V. S. para que se sirva elevar al conocimiento de S. E. el Presidente, que en el día de hoy tuvo lugar una insubordinación a mano armada por el Subteniente de la Brigada de Marina D. Cayetano Torres, quien estando arrestado por faltas anteriores a bordo de su mismo buque, hoy a las 12 del día tomó su sable, salió sobre el Alcázar, y amenazó de muerte a todos sus Oficiales y a cualquiera que se le opusiera ,desobedeciendo al Comandante del buque, y tomando dos marineros y un bote se embarcó en él, despreciando a su Jefe y demás a quien estaba subordinado.— Mientras sucedía todo esto, el Comandante me mandó dar parte, volé a bordo y encontré a dicho Torres en el bote, con su sable en la mano amenazando al Segundo Comandante que había ido detrás de él a contenerlo; le ordené personalmente entregase el sable, a lo que se negó, y entonces por la fuerza le hice desarmar, y que lo amarrasen, subirlo sobre cubierta, formar la tripulación y guarnición, y después de decirles el delito de aquel Oficial le mandé fusilar; cuyo paso era de vital necesidad en este acto, y también en las atribuciones que me dan las leyes para casos semejantes". No diremos nada respecto a si el infortunado Torres mereció o no ser fusilado, ni aun supondremos que fuera un ataque de locura, sin haber comprometido a ninguna persona de la dotación; pero no se explica, estando ya preso, el ejecutarlo **tan en caliente,** ni comprendemos por qué "era de vital necesidad en ese acto", pese a las **atribuciones** que le daban las leyes a

Morán, cuando todo obligaba a seguir un juicio así hubiera sido muy sumario y dejar a un consejo de guerra que diese la condena, sobre todo tomando en cuenta que el general Morán era parte y no podía ser juez.— Este mismo día ordenaba Morán al mayor del departamento: "Proceda V. inmediatamente a formar una sumaria de todos los actos que han tenido lugar en la insubordinación a mano armada cometida por el difunto Cayetano Torres, y por la cual le mandé ejecutar, por haberlo encontrado infragante y no haber querido dejar su arma, aun cuando yo mismo se lo ordené; todo a la brevedad posible".— Este día ordenó Morán formar un sumario, respecto a la entrada en Chorrillos de la goleta francesa **Isalco.**

Octubre 9.—Decreto de Santa Cruz dictado en La Paz, premiando a la ciudad de Oruro con el título de "heroica y leal", acordando además numerosos premios y obras de ornato, por haber derrotado a los amotinados en la noche del 25 de Setiembre.

Octubre 10.—Entró al Callao la goleta francesa **Isalco**, custodiada por la corbeta de guerra **Confederación** al mando del capitán de fragata Jorge French; la **Isalco** procedía de Talcahuano en doce días de navegación, tocó en el puerto de Chorrillos donde fuera detenida con fuerza armada por el gobernador y comandante militar de ese lugar, José Miguel Cárdenas.

Octubre 11.—Dice Ramón Sotomayor Valdés: "El 11 de octubre regresó al cuartel general el parlamentario (comandante Espinoza) enviado por el jeneral Blanco al prefecto y comandante jeneral de Arequipa, sin más noticia que la de haberse tiroteado los milicianos de aquella ciudad con las avanzadas del ejército chileno; el cual siguió avanzando ese mismo día, subió una cuesta dilatada atravesó luego un arenal como de cinco leguas y continuó por cuestas y laderas que a cada paso ofrecían posiciones que, a ser aprovechadas por el enemigo, habían puesto en grandes conflictos al ejército invasor. En la media noche del 11 llegó éste al puente de Uchumayo, del que ya estaba en posición un destacamento al mando del mayor Martínez".— En el **Diario** de Urizar se lee respecto a Quilca: "Tuvimos cuatro buques a la vista, siendo tres del convoy y uno desconocido: a las diez de la noche fondeó la **Santa Cruz** trayendo a su bordo al Comisario de la división Peruana y varios oficiales que venían en la **Hope** y ésta quedaba fuera sin poder entrar por la calma y corrientes".

Octubre 11.—Miller pedía un número apropiado de ejemplares del **Eco** extraordinario en que se había impreso la proclama del congreso de Chuquisaca, para repartirlos a los diferentes puertos a donde se dirigían los buques que salían del Callao.— Morán pasaba una nota al comodoro de las fuerzas navales de su majestad el rey de los franceses a bordo de la **Andromede**, comandante Villanueva, explicándole como la goleta **Isalco**, respecto a la cual se ocupaba el marino francés en un oficio del día anterior, había sido mandada conducir al Callao de orden del gobierno, y su capitán llevado preso por tierra, porque desembarcó indebidamente en el puerto de Chorrillos, de modo que Morán recibió indicaciones superiores para seguir un sumario al capitán, "lo cual se está practicando, y esta es la causa por la cual ha sido conducida por un buque de guerra nacional en clase de detenida hasta la disposición de la autoridad superior. Creo, señor Comodoro, dejar satisfecho con esta la estimada nota de V. S., no debiendo por consiguiente serle extraño, que según el Derecho marítimo y la jurisdicción que tienen las naciones sobre las naves

extranjeras en los límites de su territorio, tome medidas contra los contraventores de sus ordenanzas mercantiles, y el qué en las circunstancias en que se halla la Confederación, las tome de precaución hacia los buques que vienen de las costas enemigas, y que muy bien pueden traer elementos de desorden contra el País, o bien cargados de frutas de producciones Chilenas, que por las leyes están prohibidos de abordar con ellos a nuestros puertos, o bien porque los Capitanes de los buques mercantes quieren hacer el contrabando y dilapidar de ese modo las entradas nacionales. V. S. puede estar seguro, que nada desea más mi Gobierno que mantener la sincera y estrecha amistad que hay establecida entre la Nación Francesa y la Confederación Perú-Bolivana: teniendo el placer esta Comandancia Gral. de expresar estos sentimientos, y ofrecerme del Sor. Comodoro, muy atto., obsecuente servidor.— Trinidad Morán".— Este mismo día Morán pasaba un oficio al jefe de estado mayor del ejército del norte, remitiendo el presupuesto de cuanto importaba los haberes de la corbeta **Confederación, Socabaya,** bergantín **Fundador** y la comandancia general, por el mes de setiembre, cuyos presupuestos ya habían sido remitidos, y en esta ocasión sólo lo hacía con respecto a la escuadra, por haber separado cuanto correspondía al departamento y demás establecimientos marítimos; solicitaba poner lo anterior en conocimiento del presidente a fin que ordenara su pago. Avisaba Morán por escrito que por orden suprema, había embarcado en la goleta **Carolina** 25 monturas, 25 sables, e igual número de tercerolas a disposición del benemérito general comandante general del departamento de Huaylas (el general Vidal), y en el mismo buque a la del ilustrísimo general superior de los departamentos del norte (general Nieto), 300 astas de lanza.

Octubre 12.—Este día progresó el ejército invasor hacia Arequipa; en la tarde, llegó el grueso a Challapampa, donde se encontraba la vanguardia con el general Aldunate, continuando la marcha hasta contemplar Arequipa a la hora de la puesta; por la noche, una parte del ejército chileno: "sin la menor resistencia, pero también sin señaladas muestras de entusiasmo de parte de los habitantes", entraba en la ciudad del Misti. Respecto al **Diario** de Urizar: "A las diez fondeó la Corbeta **Valparaíso,** que había salido a buscar a la **Hope,** quedando ésta fuera. La **Valparaíso** habló con una Goleta que venía de Pisco y le dijo que la Escuadra Peruana se dirigía a Islay buscando la nuestra". Indudablemente que dedujeron esto, pues de otra manera merecían ser brujos.

Octubre 12.—Entró al Callao el bergantín inglés Perú, la barca inglesa **Elisabeth Radeliff** y la goleta ecuatoriana **Eugenia.**— El buque guanero procedente de Islay, el cual arribó al Callao con la noticia de la expedición chilena, pidió como compensación por ese servicio tal cantidad de artículos navales que significaban una verdadera fortuna; al respecto informaba Morán: "Por otra parte, este buque puesto en estado de navegar a cualquier parte del mundo, su fletamento no podía importar más que de quinientos a seiscientos pesos mensuales, por lo que opino que, el servicio que acaba de hacer desde el puerto indicado y su regreso en el estado en que vino puede el Gobierno darle cuatrocientos pesos, con cuya cantidad podrá socorrer su tripulación y habilitarse de la jarcia, velas y demás que necesita, quedando con esto bien pagado dicho servicio".— Con esta fecha pasaba Morán un oficio al secretario general

(CONTINUARA)



Gran Premio Argentina

Triunfos y más triunfos con BOSCH

Nuevas pruebas de la eficacia del equipo BOSCH

● **Gran Premio Argentina** ▸ Vencedor en la clasificación general
E. Böhringer / K. Kaiser en Mercedes-Benz 300 SE
2. D. Glemser/M. Brungart - 3. Ewy Rosqvist/Ursula Wirth
4. J.M. Bordeu/T. Winter todos en Mercedes-Benz SE

● **Tour d'Europe** ▸ Vencedor en la clasificación general
A. Beltoise/H. Zertau en Ford 17 M

● **"Maratón automovilística" Spa-Sofia-Liège** ▸ Vencedor en la clasificación general
E. Böhringer/K. Kaiser en Mercedes-Benz 230 SL



Encendido – alambrado – artículos
equipo de inyección de gasolina y
bujías BOSCH "thermo-elastic"

probado en el deporte del motor
acreditado en el uso diario



BOSCH thermo elastic

AUTOREX PERUANA S.A.

CONFECCIONES HERCULES

Avda. Iquitos 1572
Apartado 1571
Teléfono 38572
Lima - Perú

Dirección
Cablegráfica
y Telegráfica
Cohersa - Lima

CONFECCIONES HERCULES S. A.

Uniformes, Camisas, Casacas y Slacks.

Pone a disposición del público su renglón de confecciones, que comprende Artículos terminados, como: Uniformes Comandos, Pantalones de diversas calidades, Camisas, Slacks, Mandiles, Overalles, Sábanas, Toallas, Colchas, así como confecciones a medida

PERUVIAN AUTOS LTDA. S.A.

PRESENTA SU CORDIAL SALUDO A LA GLORIOSA MARINA DE GUERRA DEL PERU EN EI 86º ANIVERSARIO DE LA EXCELSA EPOPEYA DE ANGAMOS

PONIENDO A SU DISPOSICION LOS MODERNOS Y FLAMANTES **"DODGE"** 1966

PRODUCTOS COGORNO

CALIDAD — RENDIMIENTO — ECONOMIA

ALTO VALOR ALIMENTICIO

HARINAS FIDEOS

EUGENIO COGORNO MOLINO EXCELSIOR S. A.

CALLAO — Manco Capac 302 - Teléfono 90373.

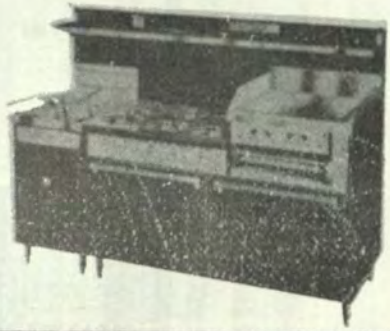
BELLAVISTA — Av. Venezuela 12o. Tel. 90915

COMPAÑIA PERUANA DE GAS

SOL GAS

OFRECE: PUREZA
CALIDAD Y
EXACTA CANTIDAD

Cocinas y Calentadores de uso Industrial y Comercial, para Restaurants y Cafeterías
Para mayor información dirigirse a:
Compañía Peruana de Gas "SOL-GAS"
Las Camelias N° 790 — San Isidro
Tel. 28100 - Anexo 5
No dudamos que esto será de interés para Uds y beneficioso para su negocio Quedamos pendientes de su aviso para estudiar sus necesidades sin compromiso alguno para Uds



"LA COLONIAL"

FABRICA DE HILOS, TEJIDOS Y PANQUEQUE S. A.

OFICINA PRINCIPAL - ANCASH 765 - LIMA

TELEFONOS: 71899 - 79286

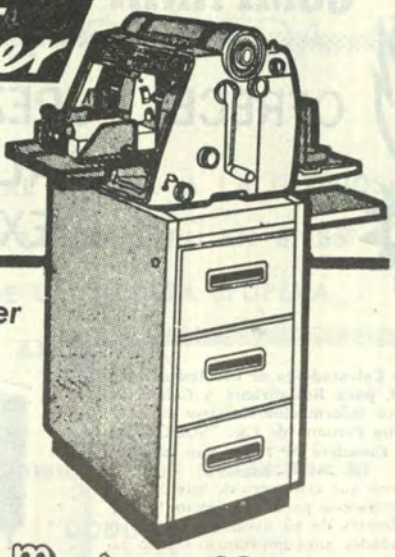
FABRICANTES DE:

Hilos Punto Rojo
Hilos Arco para labores
Hilos Glace en canutos y bobinas
Plástica de Lana y Algodón
Seda Arco Iris en 40 colores
Pita para empaquetar
Panqueque para sastrería
Hilos para hilvanar
Frazadas de Lana

EL MARAVILLOSO DUPLICADOR

Gestetner

con características de imprenta



Usted tiene que ver el asombroso

Gestetner

en:

La Oficina Moderna S.A.

CARABAYA 459 - TEL. 73-788

ARANA — ORREGO — TORRES
Arquitectos

Jr. Camaná 631. Of. 701
LIMA



Cía. de Aviación SOLAR S. A.

REPRESENTANTES DE BELL HELICOPTER COMPANY

SALUDA A LA MARINA DE GUERRA DEL PERU AL CONMEMORARSE EL 86°. ANIVERSARIO DEL GLORIOSO COMBATE NAVAL DE ANGAMOS

Octubre de 1965.

The Pacific Steam Navigatión Company

(Cía. INGLESA DE VAPORES)

Servicio Regular de Carga y Pasajeros entre el Perú y el

Reino Unido por la moderna Flota de P. S. N. C.

THE PACIFIC STEAM NAVIGATION Co.

PLAZA SAN MARTIN - LIMA — TELEFONO 83250

NAVIERA MARITIMA FLUVIAL S. A.

ARMADORES, FLETADORES Y AGENTES DE BUQUES

Servicio con Europa, EE. UU. y México (Costa Pacífico)

Servicio Callao / Iquitos vía Panamá.

Oficinas: Rufino Torrico (ex-Jr. Arica) 873 - Lima

Teléfono: 32050

Cables: FLUMAR

Telex: 3540031 (All America)

WLA 5229 (West Coast)

Estantes para Almacenes y Bibliotecas

ANGULOS RANURADOS GALVANIZADOS

El servicio técnico más eficiente y el respaldo de un STOCK permanente



A la vanguardia de los mejores ángulos ranurados

ACME STEEL

más que auténtico, Superio

C. I. M. E. S. A.

AV. GRAU 141 - TELEFONO 83860
CASILLA 342 - LIMA



Southern Perú Copper Corporation

SALUDA A LA ARMADA PERUANA EN EL ANIVERSARIO DEL

HEROICO COMBATE DE ANGAMOS

Lima, 8 de Octubre de 1965.

BANCO POPULAR DEL PERU

ESTABLECIDO EN 1899

CAPITAL Y RESERVAS S/. 206'998,798.47

OFICINA PRINCIPAL
LIMA - PERU

OFICINA CENTRAL
LA PAZ - BOLIVIA

— — — o — — —

Nuestra Extensa Red de Sucursales

y

Más de

65

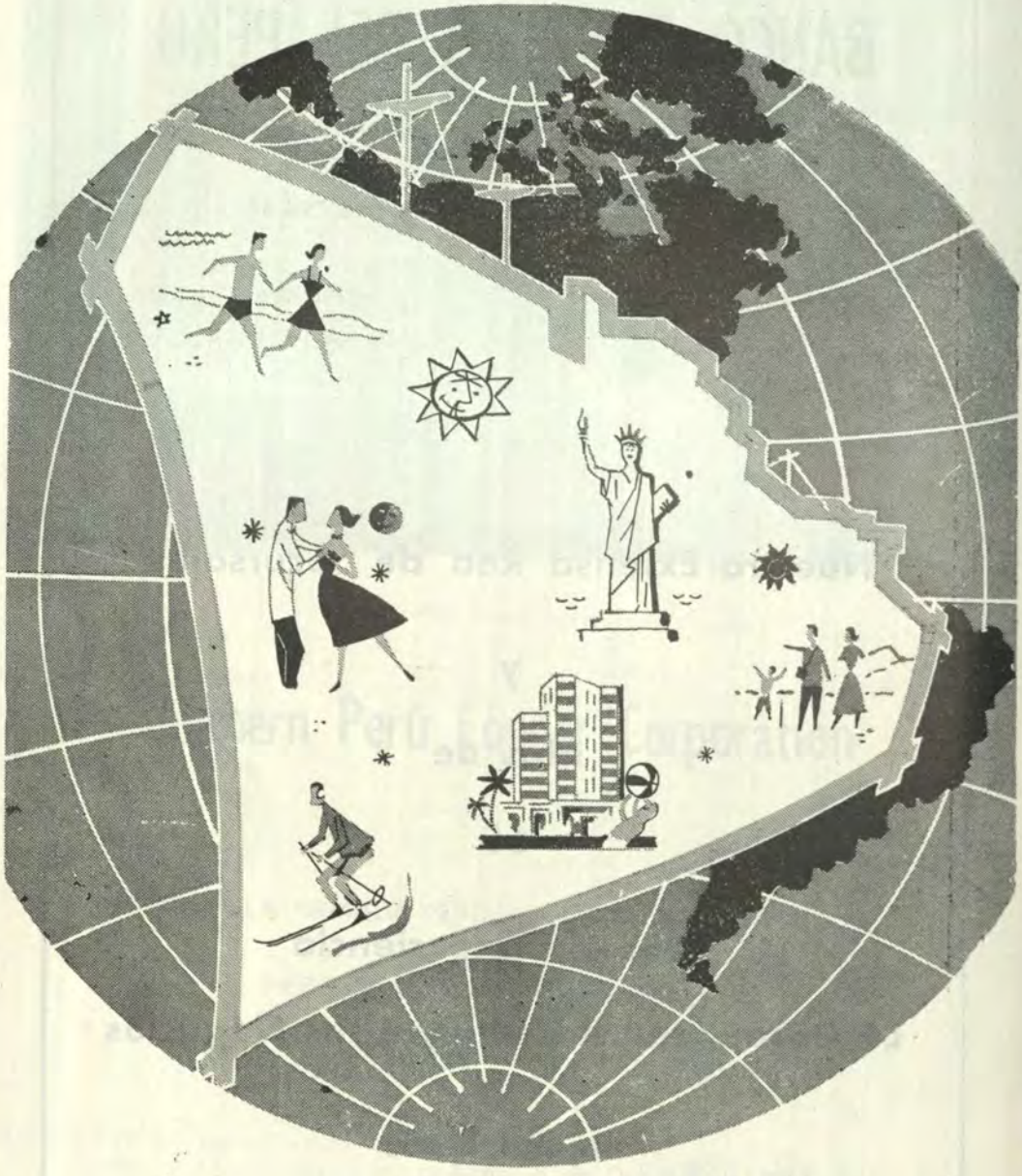
Años de Experiencia

Le Garantizan a Usted y a sus Negocios

un Eficiente

SERVICIO BANCARIO

un mundo de comodidad y placer...
a su alcance...



GRACE LINE

V. MEDINO

ENRIQUE PALACIOS
INGENIEROS PORTUARIOS S. A.



DIRECCION

Av Tacna N° 359
Oficinas 23 y 24
Teléfono 43920

CABLE: EPIPSAL

Casilla 3870
Lima

BETHLEHEM STEEL CORPORATION

SHIP BUILDING DIVISION

BETHLEHEM STEEL EXPORT CORPORATION

PRODUCTOS DE ACERO

REPRESENTANTES:

Cía. WILBUR ELLIS PERUANA S. A.

Carabaya 831 — Of. 406

Telf. 83280

Rotondo & Cía. S. A.

IMPORTADORES DE MATERIALES

Herramientas para la Pesca y Artículos Navales

CALLE MANCO CAPAC 116 - CALLAO

Teléfono 90283 - - - Apartado 355

FERRETERIA

"EL CHALACO"

DE

S. KUDAKA

VENTA DE ARTICULOS ELECTRICOS Y

PINTURA EN GENERAL

Av. Sáenz Peña 728 - 746 - Teléf. 93245 - Callao

Cía. Pesquera de Coishco S.A.

SALUDA A LA MARINA DE GUERRA DEL PERU

EN EL DIA GLORIOSO DEL

COMBATE NAVAL DE ANGAMOS

Lima, 8 Octubre 1965.

F. G. GARRUES M.

PAPELES — CARTULINAS — CARTONES

NACIONALES E IMPORTADOS

PERCALINAS — SOBRES MANUFACTURADOS

TINTAS PARA IMPRENTA

Apartado 557 — Jirón Ica 356 — Telf. 81690 - 80416

SALUDA A LA MARINA DE GUERRA DEL PERU

EN SU 86º ANIVERSARIO

Textil Algodonera S. A.

Hilados y Tejidos de Algodón

Avda. Argentina 2696 — Teléfono 30130 — LIMA — PERU

Banco Internacional del Perù

FUNDADO EN 1897

PLAZA LA MERCED -- LIMA

AGENCIAS EN LIMA

OFICINAS EN EL PAIS

Arequipa	Chancay	Iquitos	Piura
Ayacucho	Chepén	Jaén	Puerto San Juan
Bagua	Chiclayo	Jauja	Puno
Barranca	Chilete	Juliaca	Quillabamba
Barranco	Chimbote	La Merced	San Ramón
Cajamarca	Chincha	Laredo	Satipo
Callao	Huacho	Miraflores	Sullana
Cañete	Huancavelica	Mollendo	Supe
Cartavio	Huancayo	Nazca	Surquillo
Casagrande	Huánuco	Pacasmayo	Tacna
Casma	Huaral	Paiján	Talara
Cocachacra	Huaraz	Paita	Tarma
Concepción	Huarmey	Pampas	Trujillo
Cuzco	Ica	Pisco	Vítor

ACCO

ANDERSON, CLAYTON & CO., S. A.

EXPRESAN SU HOMENAJE Y RESPETUOSO SALUDO A LA GLORIOSA MARINA PERUANA

8 FIAT 50



REVISTA DE MARINA

da. Secc. E.M.G.Marina
PED EXT # 8
N° ORDEN # 6

CIA. DE AVIACION "FAUCETT" S. A.

30 AÑOS AL SERVICIO DEL PAIS

Aviones: Douglas DC6 B; Douglas DC4; DC3 - C47 y "Faucett-Stinson"

ITINERARIOS

LIMA—AREQUIPA—TACNA DC6 B. Diario.
LIMA—TALARA—LIMA DC4 Diario excepto Domingos con escalas en: TRUJILLO, CHICLAYO y PIURA.
LIMA—CUZCO—LIMA DC4 Diario.
LIMA—IQUITOS—LIMA DC6 B. Martes, Jueves y Sábados.
LIMA—AYACUCHO—LIMA DC3. Martes, Jueves y Sábado.
LIMA—PUCALLPA—LIMA DC3. Lunes, Miércoles, Jueves, Viernes y Sábados.
LIMA—TINGO MARIA—LIMA. Lunes, Martes, Viernes y Domingo.
LIMA—HUANUCO—LIMA DC3. Lunes, Martes, Miércoles, Viernes y Domingo.
LIMA—IQUITOS vía TRUJILLO DC3. Lunes, Miércoles y Sábados con escalas en TRUJILLO, RIOJA, MOYOBAMBA, TARAPOTO y YURIMAGUAS. Regresando Martes, Jueves y Domingo.
CHICLAYO—YURIMAGUAS—CHICLAYO C47. Miércoles y Sábado con escalas en CHACHAPOYAS, RIOJA, MOYOBAMBA y TARAPOTO. Regresando Viernes y Lunes.
TARAPOTO—PUCALLPA—TARAPOTO vía Huallaga C47. Martes y Viernes con escalas en Picota, Pucacaca, Bellavista, Juanjui, Uchiza, Tingo María, regresando el mismo día.
TARAPOTO—TINGO MARIA—TARAPOTO C47. Miércoles con escalas en Yurimaguas, Juanjui, Uchiza, regresando el mismo día.
TARAPOTO—TRUJILLO—TARAPOTO C47. Lunes y Jueves con escalas en Picota, Pucacaca, Bellavista y Juanjui, regresando el mismo día.
QUINCEMIL—MALDONADO—IBERIA C47, con conexión CUZCO—LIMA. Lunes, Martes, Jueves y Sábado.
TUMBES—TALARA—TUMBES "F". Lunes, Miércoles y Viernes y TUMBES-TALARA. Martes, Jueves y Sábados.
AREQUIPA—ILO—AREQUIPA DC6 B. Martes y Viernes.

— INFORMES: —

Of. Pasaje: Unión 926 - Lima, Telefs. 76120, 79835 y 79837
Of. Carga: Ocoña 194 - Lima, Telefs. 79267 y 77763.
y en cualquiera de las Agencias "Faucett" en Provincias.

División chilena cuya presencia en esas aguas ignoraba y que le cortaría el paso. En estas condiciones navegaron los buques unas 30 millas hasta llegar a la altura de Punta Angamos cuando, a las 7:15 a.m. el vigía del "Huáscar" anunciaba tres humos al noroeste y Grau, creyéndolos de los transportes que insidiosamente se le había informado, se dirigió sobre ellos. Sin embargo, al poco rato los pudo reconocer como los buques de la Segunda División y que ya no se podía evitar un desigual combate.

La heroica actitud de Grau.—

Ya hemos hecho algunas apreciaciones sobre las condiciones adversas en que tuvo que entrar a combatir nuestro Almirante Grau, que eran las peores en que se podía encontrar un jefe de escuadra. Carente de toda información sobre los movimientos del enemigo, frente a dos divisiones chilenas, cualquiera de ellas vastamente superior, una pegada a la costa por el sur y la otra mar afuera por el norte, que le cortaban todas las salidas posibles, tuvo que darse cuenta muy pronto de la desesperada situación en que se encontraba. Sin embargo, Grau no vaciló ni un instante para afrontar los hechos y entablar combate contra las fuerzas superiores del enemigo que lo rodeaba.

El Combate de Angamos.—

Los detalles del combate que sobrevino ya los conocemos por lo que nos relata la historia pero es del momento recordar cómo actuaron nuestros marinos bajo circunstancias tan adversas que nunca debemos olvidar. Es un hecho resaltante que el ejemplo de nuestro glorioso Almirante Grau dominaba como un solo hombre a todos los demás oficiales del "Huáscar" y que después de perecer volado por una granada en su torre de mando, la actuación de nuestro monitor en el combate no disminuyó en lo más mínimo. Al contrario de lo que muchas veces se lee, que a la muerte del jefe cunde el pánico, la desmoralización y el desconcierto, para orgullo nuestro esto no sucedió en el "Huáscar". Sucedió todo lo contrario, pues parece que el espíritu de nuestro gran almirante imbuía a toda la nave y que cada oficial que asumía el mando lo seguía en sus pasos para acometer contra el enemigo con mayor ahinco hasta perecer en su puesto. Y no hubo ninguno que vacilara en cumplir con el ejemplo de su almirante y jefe, pues cuando ya no habían más bocas de fuego con qué herir al adversario, se ordenó el hundimiento de la nave, lo que sin embargo fue evitado por el abordaje del enemigo.

La Corbeta "Unión".—

Así actuó el "Huáscar" pero tampoco podemos olvidar la actuación de nuestra corbeta "Unión" en Angamos, al mando del Comandante Aurelio García y García. Hay que tener presente que ésta era un pequeño y débil barco de madera, con cañones de avancarga de reducido calibre y que fue construído por los Estados Confederados del Sur como corsario para la captura de indefensos buques mer-

cantes pero no para combatir contra buques de guerra de la categoría de los blindados chilenos. Sin embargo, la actuación de la "Unión" en este combate merece toda alabanza y está completamente de acuerdo con la mejor táctica y tradición naval. Hábilmente dirigida por su comandante la corbeta maniobró diestramente entre los buques chilenos, evadió sus fuegos y atrajo hacia sí la persecución de dos buques, el "O'Higgins" y el "Loa", dos enemigos menos para el "Huáscar". Más no se podía esperar de tan frágil nave pero, por otro lado, y esto es lo más importante, al ponerse a salvo la "Unión", le permitió al Perú seguir contando con siquiera un buque de guerra de alta mar. Este hecho tenía que obligar al mando chileno distraer fuerzas navales fuera de toda proporción para proteger sus convoyes ante el peligro de la incursión de este buque que bien podía hundir o capturar sus mercantes si éstos iban sin escolta. Si la "Unión" hubiera entablado combate junto con el "Huáscar" indudablemente que hubiera corrido igual fin y esto hubiera sido de gran satisfación y alivio para el mando chileno, el haber acabado de un solo golpe con todo nuestro poderío naval. El haber salido indemne la corbeta "Unión" del Combate de Angamos ante un enemigo tan superior fue una hazaña digna de los más altos elogios.

Nuestra tradición Naval.—

Por este breve relato de la actuación de nuestros marinos en este singular combate se ve claramente para el orgullo de todos los peruanos que nuestra tradición naval está a la altura de la de cualquiera de las grandes potencias pues el pequeño tamaño de nuestro monitor "Huáscar", en que sucumbió nuestro gran Almirante Grau y todos los demás jefes y oficiales que lo acompañaron ese día a la eternidad, en nada puede disminuir los grandes valores espirituales que demostraron al mundo ese 8 de Octubre de 1879 en Angamos.

El "2 de Mayo"

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

PARTE II

(CONCLUSION)

El 26 de Abril de 1866, al día siguiente de haber fondeado en el Callao los primeros buques de la Escuadra Española, una comisión del Cuerpo Consular se apersonó ante Méndez Núñez, para pedirle que concediese un plazo con el fin de poner a salvo los intereses neutrales. Los representantes de Noruega, Suecia, Prusia y Colombia fueron los encargados de llevar aquella protesta ante los españoles, anticipándose a los daños que su acción hostil pudiera causar a las propiedades extranjeras.

El documento que portaron concretaba los siguientes acuerdos:

1º.—Declarar que se consideraba como un abuso de fuerza, el incendio o destrucción de los almacenes de depósito de mercaderías y de otros edificios consagrados a la industria, el comercio o el servicio de neutrales.

2º.—Protestar solemnemente contra todo acto de hostilidad que causara algún perjuicio a las personas o intereses de los neutrales, reservando a sus respectivos gobiernos —a los que se daría cuenta—, los derechos y plenitud de acción que les correspondiera, para demandar y hacer efectivo la competente indemnización.

El Comandante General accedió, y, sin dejar de hacer hincapié en lo perjudicial que era tal demora para sus planes, desde que el Perú la aprovecharía para robustecer sus defensas, prometió no atacar el puerto hasta pasados cuatro días, insistiendo en que aquella era una prueba más de su consideración hacia las naciones extranjeras.

En verdad que el plazo aquél era necesario también para los españoles, no significando, de manera alguna, una ventaja exclusiva de los peruanos. Durante aquellos cuatro días de espera, las fragatas calaron sus masteleros de gavia, trajeron abajo las vergas mayores y culebrearon

las jarcias, previniendo con ello a las arboladuras de futuras averías. Esta faena era muy importante, puesto que de aquellas dependería el poder o nó seguir viaje, después de la acción que se proyectaba contra el puerto chalaco. (1).

Otros aprestos llevaron a cabo los marinos ibéricos, tales como pintar de negro las fajas de los costados de sus buques, para disminuir así la visualidad de los cascos. La **Reina Blanca** blindó con cadenas sus combés, para resguardar la parte central del buque y proteger la sala de máquinas. La **Almansa** —recién incorporada a la escuadra—, procedió a efectuar un ejercicio de tiro al blanco en las afueras del puerto, con el doble propósito de amilanar a los defensores y entrenar, a la vez, a sus bisoños tripulantes que poco conocían del manejo de su artillería. En fin, a bordo de todos los barcos españoles se habilitaron hospitales de sangre, verificándose el comportamiento del personal en zafarranchos diversos, único modo de asegurar su actuación eficaz durante la lucha que se avecinaba.

El espíritu hispano no se doblegaba. Varios meses llevaban aquellos marinos de no pisar tierra; de pasar una vida agitada, llena de sacrificios y alarmas, pero aquí, en el Callao, era necesario continuar peleando para rehabilitar la honra de la flota, haciendo olvidar al mundo el contraste de Abtao y el innecesario bombardeo de Valparaíso.

Muchos días habían pasado los tripulantes de Méndez Núñez, sin poder comer otra cosa que vegetales secos y carnes saladas; de trabajar sin descanso para transbordar los cargamentos de carbón de sus presas, tomando a la vez los escasos víveres que podían conseguir para su sustento. Bocas hambrientas y calderas necesitadas de combustible consumían a la vez, éstos y aquellos, en un santiamén renovado incesantemente. La diferencia de climas entre Europa y América —con la humedad de los nuestros, que fustiga y penetra hasta los huesos—, afectaba fuertemente a esos hombres de mar y limitaba sus capacidades físicas. Fuera de ello, las innúmeras y repetidas noches pasadas en vela, en las que ateridos y envueltos en viejas mantas se sacrificaban por la seguridad de sus buques, tenían que haberles hecho mella. El desasociego y la intranquilidad que se sumaban para cansarles, pocas veces tuvieron otro premio que el de encontrar una cureña incómoda en qué recostar la cabeza, mientras trataban de conciliar el sueño que tanto necesitaban.

Más pese a todas esas privaciones, aquellos marinos tuvieron que sobreponerse y comprender que no podían dejar América y volver a su pa-

(1)—Eduardo Iriondo, "Impresiones del Viaje de la Numancia".— Ed. Escelicer, Madrid.

tria alicaídos, ostentando como trofeos su impotencia frente a Abtao y su reacción injusta contra Valparaíso. Debido a estos acicates —y para desmentir los tristes apelativos de los indignados chilenos—, Méndez Núñez decidió enfrentar su escuadra a los cañones del primer puerto peruano, ya no para destruirlo sin temer a la respuesta sino para exponer el pecho ante sus fuegos, con valentía y pundonor, tal como sucede en un desafío en que ambos duelistas se temen y respetan.

El 27 de abril de 1866, el Comandante General de la Escuadra Española hizo circular su Manifiesto de Agravios, entre los representantes extranjeros. En dicho documento se aludía al tumulto popular habido el 5 de febrero, después del tratado **generoso** que había sido firmado el 27 del mes anterior; se exponía la neutralidad observada por los españoles ante la revolución restauradora, movimiento que hubiera abordado de ser combatido por sus buques; se incidía sobre la declaratoria de guerra y el envío de fuerzas navales a Chile, y, a mayor abundamiento, se lamentaba del menosprecio con que se trataba en Lima a sus compatriotas, situación que había originado la retención de dichos súbditos españoles, la interdicción de sus bienes y el olvido —del lado nuestro, por supuesto—, de los preceptos más elementales del derecho de gentes. La parte esencial del contexto, rezaba al literam:

> "La sencilla relación que hecha queda, es demostración irrebatible de la tan injusta como punible agresión de parte del gobierno de la Dictadura que reina en el Perú, hacia España.
>
> No es dable encontrar en los fastos de las relaciones internacionales del mundo civilizado, ejemplo igual de perfidia, por parte de ningún otro gobierno.
>
> Tampoco es dable a España, por consiguiente, dejar de hacer sentir a ese gobierno el castigo a que su conducta hacia ella es acreedor, por más que deplore los males que con ello ha de acarrear —sin deseo alguno de hacerlo—, a un pueblo víctima de la mala fe y ambición de los hombres que rigen sus destinos.
>
> El gobierno de Su Majestad Católica, que supo guardar la más digna neutralidad en la contienda civil de que ha surgido en el Perú la Dictadura, sabe también la obligación indeclinable que le impone la honra e intereses de su país, y en tal concepto, ha ordenado a su representante en el Pacífico, imponga al de la Dictadura el castigo que **motu propio** se ha buscado llevando a cabo con las fuerzas de su mando, todas las hostilidades que a este fin puedan conducir.

En tal virtud, esas fuerzas van a obrar sobre el Callao y sus fortificaciones. Y para que los súbditos extranjeros residentes en dicha población, puedan ponerse a salvo con sus intereses, ha dispuesto darles un plazo de cuatro días, contados desde esta fecha, declarando al propio tiempo responsable de las pérdidas que las hostilidades puedan ocasionarles al Gobierno de Lima, que hollando hasta los principios más rudimentarios del Derecho de Gentes, ha dado a España justo e incontestable derecho de llevarlas a cabo".

A bordo de la fragata **Numancia,** en la bahía del Callao, en abril 27 de 1866.

Castro Méndez Núñez (1)
(Firmado)

Mientras del lado español se efectuaban los preparativos para el combate, del peruano tampoco se desperdiciaban, en lo mínimo, aquellos cuatro días de espera. La actividad que se notaba en el Callao carecía de precedentes, y todos sus ciudadanos, junto con muchos más venidos de Lima y otros departamentos, acometían sin respiro los trabajos de emplazar cañones y montarlos debidamente, haciéndolo bajo la dirección del ingeniero Dn. Jorge Rumril, profesional idóneo y de vasta experiencia en la materia. Algunos valerosos extranjeros —quienes después pelearían defendiendo la causa peruana—, también prestaban su concurso voluntario.

Tales los casos del Alférez de Fragata, Dn. Abelardo Cucalón, perteneciente a la Armada Ecuatoriana, o el del ciudadano brasileño, Dn. Fortunato Quiroz. (2).

Respecto de la personalidad más descollante del gobierno dictatorial, en lo que se refiere a los aprestos que se realizaban para el combate, dice el historiador, Dn. Rosendo Melo:

"El gobierno que declaró la guerra a España, en 1866, estuvo compuesto de personas, que por primera vez, hacían rol principal en la escena política. Era su figura de más relieve, la del abogado, José Gálvez. Hombre de acción, de energía, de convencimien-

(1).—Documento citado por Rosendo Melo, "Historia de la Marina del Perú", Tomo II, Lima 1911.

(2).—Archivo del Museo Naval del Perú, Libro Copiador Nº 180, año 1866.

tos radicales, había pospuesto, en más de una ocasión, los halagos de la molicie al servicio activo de sus convicciones políticas. En busca de la actuación dirigente de sus ideales, colaboró en la obra de levantar y demoler gobiernos, obra inevitable en el período de fermentación cívica, que en unos pueblos se prolongaba más que en otros".....

"Reservado, grave, con apariencia solemne de filósofo griego o de togado romano, esfumaba su rostro una espesa barba negra, sobre la cual ardían dos pupilas, negras también, con el fuego concentrado, vívido, que es la característica de esas voluntades de acero que aspiran, sin decirlo, a controlarlo todo".

"En los días corridos desde el arribo de el "Chalaco" al Callao, con artillería gruesa embarcada en Panamá, hasta su salida a



Fig. 6

Don José Gálvez Egúsquiza

(Foto: Cortesía del "Museo Naval del Perú")

Guayaquil, con ella y un cuadro de jefes y oficiales que la sirvieran, muchas noches abordó al transporte una falúa de doce remos, cuyos tripulantes guardaban tan rígida compostura que no se oía una palabra inútil, ni otro ruido que el de los remos en el agua y las órdenes breves del oficial que la mandaba. Al lado de éste, envuelta en amplio abrigo, muda, rígida, se veía una persona inmóvil, en quien pocos hubieran sospechado al doctor coronel, Gálvez, Secretario de Guerra y Marina, quien personalmente rondaba las naves de guerra". (1).

Con el castillo del Real Felipe desartillado, las baterías que habrían de combatir contra los buques españoles formaban dos órdenes de defensa, al Sur y al Norte. Con el fin de dar una idea clara sobre sus emplazamientos, número de cañones y calibre de los mismos permítasenos ordenar su presentación:

SECTOR NORTE	SECTOR SUR
Batería "Independencia": 6 cañones de 32.-Jefe: Comandante Espinoza.	Batería "Abtao": 6 cañones largos, de 32.-Jefe: Comandante Valle.
Torre "Junín": 2 cañones Amstrong, de 11 pulgadas.-Jefe: Teniente Arancibia.	Torre "La Merced": 2 cañones Amstrong, de 11 pulgadas.-Jefe: Comandante Borda.
Batería "Junín": 5 cañones largos de 32.-Jefe: Comandante Delgado.	Batería "Zepita": 8 cañones de 32 (2 largos y 6 cortos).-Jefe: Comandante Morón.
"Reducto del Sol": 2 cañones Blackeli, de 13 pulgadas. Total de cañones: 15 Comandante: Coronel Inclán.	Batería "Santa Rosa": 2 cañones Blackely, de 13 pulgadas; 1 de 68, 1 de 38 y 5 cañones de 32.-Jefe: Comandante Gutiérrez.
	Reducto improvisado: 5 cañones de 32 (a barbeta).- Jefe: Comandante Sánchez Lagomarsino.
	Batería "Maypú": 2 cañones de 48 y 4 cañones de 32. Jefe: Comandante Arana.

(1).—Rosendo Melo, "Historia de la Marina del Perú". Tomo II, Lima 1911.

SECTOR NORTE	SECTOR SUR
	"Cañón del Pueblo": 1 cañón Blackely, de 13 pulgadas, (servido por Jefes y Oficiales de Marina, cesantes).
	Total de cañones: 37. Comandante: Coronel La Cotera. (1).

SECTOR CENTRAL

Tres buques artillados: **Tumbes, Loa** y **Victoria** (este último, construído, improvisadamente, en el Callao), los cuales defendían el centro del puerto y secundaban a las baterías del Sector Norte.

Como se puede apreciar objetivamente, y tras un examen somero, los defensores del puerto habían concentrado la mayor parte de sus bocas de fuego sobre el Sector Sur. Las razones estratégicas que les indujeron a hacerlo —en épocas en las que aún la vela constituía el recurso más seguro para los buques atacantes, en el caso de resultar averiadas sus máquinas—, descansaban en la usual dirección del viento dentro de la rada chalaca (el barlovento —lado de donde viene el viento—, es normalmente del Sur), lo que unido a la amplitud de la bahía de Chorrillos, que colinda con la del Callao por esa parte, dejaba presuponer que el grueso del ataque se realizaría sobre dicho sector. Mayor probabilidades de maniobrar tendrían los buques españoles por esa parte, en caso de recurrir a las velas, que por el lado Norte en el que probablemente, se verían obligados a ceñir debido a la situación de la Isla San Lorenzo.

En total, los cañones que desde tierra se opondrían a la Escuadra Española, eran 52, Amstrong y Blackely los más, y repartidos como se indica: 15, en las Baterías del Norte y 37, en las del Sur.

Fuera de ello nuestras fuerzas de mar, al mando del Capitán de Navío, Dn. Lizardo Montero, contaban con la siguiente artillería:

(1).—Rosendo Melo, "Historia de la Marina del Perú", Lima 1911.— Estos datos son absolutamente fidedignos, puesto que dicho autor vivió las emociones del combate y siguió, de cerca, todos los preparativos de la acción.

DIVISION NAVAL PERUANA

Vapor **Tumbes** (Insignia).—2 cañones rayados de 70 lbs. Comandante: Capitán de Corbeta, Dn. Juan José Raygada.

Monitor **Loa.**— 2 cañones, de 110 y de 32 lbs., respectivamente. Comandante: Capitán de Corbeta, Dn. Camilo N. Carrillo.

Monitor **Victoria.**— 1 cañón de 68, en torre giratoria de acero. Comandante: Capitán de Corbeta, Dn. Juan Antonio Valdivieso.

A estas fuerzas navales, de escasa movilidad, había que añadir dos pequeños vapores —que a manera de baterías flotantes—, fueron colocados cerca del muelle, protegiendo el sector más poblado del puerto. Ellos eran:

Vapor **Sachaca.**— 6 cañones lisos de 12. Comandante: Capitán de Corbeta, Dn. Toribio Raygada.

Vapor **Colón.**— 2 cañones lisos de 12. Comandante: Teniente Primero, Dn. Patricio Iriarte.

Los cañones de nuestros buques sumaban, pues, 13, siendo algunos de ellos de cortísimo alcance e inaparentes para el combate que se entablaría. Esto hizo un total general de 65 piezas de artillería del lado peruano. (1).

Cuatro de los cañones Amstrong estaban montados en dos torres blindadas, dobles, rosando la parte alta de la costa y con muy poca visibilidad desde el mar. Los Blackely se alzaban en sólidas plataformas, que daban paso al eje central del montaje, permitiendo así a la pieza girar sobre un amplio sector de tiro. Al lado de cada uno había un pescante, con el objeto de suspender y facilitar la maniobra del proyectil, que tenía un peso aproximado de 500 libras.

Las balas de los cañones Blackely, cuyo peso ya he mencionado, tenían 48 cms. de longitud por 27.5 cms. de diámetro. Para fijar la dirección del proyectil, éste llevaba sobre la cabeza un platillo de cobre de 1 cm. de espesor —el que excediendo el diámetro de la bala, en 5 mm.—, poseía tres leguetas de encaje que lo aseguraban al cuerpo mismo. En la

(1).—Manuel I. Vegas, "Historia de la Marina de Guerra del Perú", Lima, 1929.

periferia del cobre, existían 24 pequeños dientes roscados hacia la derecha, para tomar las estrías del ánima e imprimirle rotación a la bala al ser disparada.

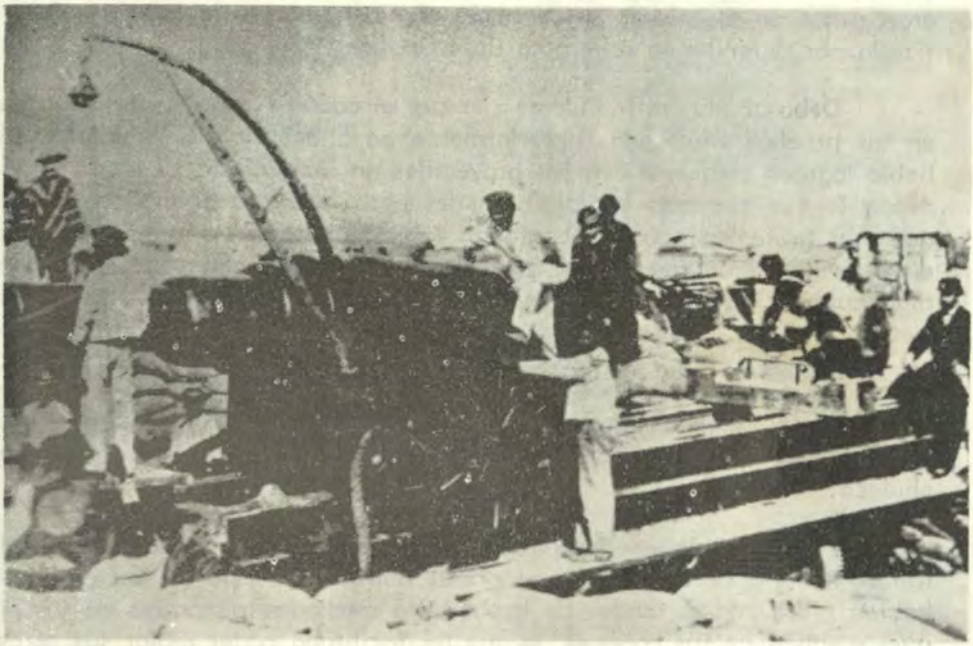


Fig. 7
"El Cañón del Pueblo"

(Foto: Cortesía del "Museo Naval del Perú")

La debilidad de este material, hacía que cuando explotaba el saquete impulsor se desprendiese del todo, produciendo un campaneo que suprimía el efecto de rotación, y de consiguiente, le restaba fuerza para perforar al impacto, las granadas de este sistema, cargadas con pólvora y metralla, llevaban una espoleta de percusión sensible al choque.

Las balas sólidas de los cañones Amstrong, de acero y de 300 lbs. de peso, tenían 40 cms. de longitud y 25 cms. de diámetro. Para establecer la dirección poseían, en ocho generatrices equidistantes, cinco tetones de cobre amarillo, dos a cada extremo y uno que pasaba por el centro de gravedad. Sus granadas, cargadas también con pólvora y metralla, poseían, igualmente que las de los Blackely, espoletas de percusión (1).

(1).—Eduardo Iriondo.— "La Vuelta al Mundo de la Numancia", Ed. Escélicer, Madrid.

Los cañones Amstrong eran reputados, en ese tiempo, como los más temibles entre todos los de grueso calibre que se habían ensayado. Sin embargo, haciendo honor a la verdad, sus artilleros —en gran mayoría y con la sola excepción de los marinos que pudieron servirlos—, eran gente de escasísima preparación técnica, pero entusiasta y enfervorizada por defender la soberanía de su patria.

Debo añadir, refiriéndome siempre al cañón Amstrong de 300, que en las pruebas verificadas anteriormente en Shoeburyness, Inglaterra, se había logrado atravesar con sus proyectiles un blindaje de 19 cms. de espesor, lo que abonaba sus posibilidades para hacer lo propio con el buque más protegido con que contaban los españoles —la fragata **Numancia—,** cuyos costados, en su parte más gruesa, estaban blindados con planchas de 13 cm., aceradas y sometidas a un endurecimiento especial.

Un factor, pues, que debía tenerse muy en cuenta, era la distancia de combate, desde que a cualquier acercamiento exagerado tendría, por forzosidad, que resultar peligroso para los barcos atacantes del puerto chalaco.

Por otro lado —y justamente para disminuir las desventajas resultantes de una defensa sin mayor entrenamiento previo—, los peruanos habían efectuado el fondeo de boyas para medir las distancias de los piques y salvas de sus cañones, lo que les facilitaba poder reglar sus alzas, sin muchos tanteos, para impactar en los barcos atacantes sin mayor pérdida de tiempo.

Ahora bien, la ventaja que significaba la mayor exactitud de las baterías de tierra —por disparar desde posiciones firmes y estables, muy diferentes a las de los buques sometidos a la acción de la mar y el viento—, podía considerarse equilibrada con la enorme diferencia existente entre los blancos que recíprocamente tenían que batir, y cuyos tamaños relativos eran inversamente proporcionales a la estabilidad de las piezas: si los cañones peruanos debían impactar sobre barcos en movimiento, que se veían pequeños a la distancia de tiro, las bocas de fuego españolas tendrían ante sí toda la ciudad y aledaños, factible de ser bombardeada sin requerirse mayor precisión en las punterías.

Para seguir efectuando un examen somero de las fuerzas combatientes el 2 de mayo de 1866, pasaré a efectuar un recuento de los buques y de las piezas de artillería que tuvieron disponibles:

ESCUADRA ESPAÑOLA

Comandante General:	Brigadier, Dn. Casto Méndez Núñez.
Mayor General:	Capitán de Navío, Dn. Miguel Lobo y Malagamba.
Fragata blindada **Numancia** (Insignia):	34 cañones.- Comandante: Capitán de Navío, Dn. Juan Bautista Antequera.
Fragata de hélice, **Berenguela:**	36 cañones.- Comandante: Capitán de Navío, Dn. Manuel de la Pezuela.
Fragata de hélice, **Almansa:**	50 cañones.- Comandante: Capitán de Fragata, Dn. Victoriano Sánchez.
Fragata: **Villa de Madrid:**	46 cañones.- Comandante: Capitán de Navío, Dn. Claudio Alvar Gonzales.
Fragata: **Blanca:**	36 cañones.- Comandante: Capitán de Navío, Dn. Juan Bautista Topete.
Fragata: **Resolución:**	40 cañones.- Comandante: Capitán de Navío, Dn. Carlos Valcárcel.
Goleta de Hélice: **Vencedora:**	3 cañones.- Comandante Teniente de Navío, Dn. Francisco Patero.

Aquella escuadra estaba, pues, conformada por una fragata blindada, muy poderosa, por otras cinco de madera, fuertemente artilladas, y por una pequeña goleta de tres cañones. En total sumaban 245 piezas disponibles para el bombardeo del Callao.

Es conveniente hacer notar, sin embargo, que pese a contar con ese número de piezas, el normal uso que se hacía de ellas —al dispararlas sólo por una banda—, las reducía a la mitad, esto es decir, a 122 bocas de fuego utilizables, a la vez, sobre las fortificaciones del puerto que se iba a atacar.

Los cañones de mayor calibre, en toda la escuadra, eran los de 68, número 2, lisos, de ánima seguida y sistema de Ribera; con ellos estaban artilladas las baterías de la **Numancia, Villa de Madrid** y **Almansa.** Las demás fragatas tenían cañones de 32 y algunos "bomberos" de 68. No disponían los españoles sino de 18 cañones rayados de 16 cms., montados en las baterías del alcázar de la **Villa de Madrid, Berenguela** y **Almansa.** (1).

---

(1).—Casto Méndez Núñez, "Relación Oficial del Viaje", extractada de los acaecimientos del Cuaderno de Bitácora, publicada en el Anuario de la Dirección de Hidrografía, Año VI, Madrid 1868.

La provisión de municiones —disminuída la dotación inicial, puesto que parte se consumió en Abtao y durante el bombardeo de Valparaíso, había sido ligeramente incrementada mediante la carga transportada por la **Almansa,** fragata ésta recientemente llegada al Pacífico e incorporada a la escuadra de Méndez Núñez hacía poco tiempo.

El 28 de abril de 1866 la fragata **Almansa** salió del puerto, y navegando hacia el Oeste primero y luego hacia el Sur, barajó la isla de San Lorenzo por su parte occidental, para introducirse después al lado de la Mar Brava, ensenada de Miraflores y bahía de Chorrillos, con el objeto de efectuar sondajes y verificar el braceaje consignado en las cartas.

Esta tarea fue continuada por los buques españoles, con la manifiesta idea de bombardear el Callao desde la parte sur —al lado de barlovento—, eludiendo de esa manera el contacto con las Baterías del Norte y buques de la División Naval Peruana que las secundaban. Al término de esas exploraciones se vieron precisados a desistir, debido al peligro que para ellos entrañaba la zona en cuestión, la que por sus corrientes, contínuo oleaje y escaso fondo, les obligaría a acercarse demasiado a nuestras bocas de fuego y exponer su seguridad a graves e imprevisibles emergencias.

Méndez Núñez, optó, pues por dividir sus fuerzas en tres grupos, para atacar al puerto por el Norte, Centro y Sur respectivamente, táctica profesionalmente censurable, desde que marginaba principios de guerra estrictamente relacionados con la concentración y el volumen de fuego que tanto necesitaba en esa oportunidad.

El 2 de mayo de 1866 amaneció cerrado en neblina, para tornarse calinoso, luego de haber pasado las primeras horas de la mañana.

Buques y puerto se hallaban ocultos a la vista de ambos contrarios, demorando la hora de la iniciación del combate que todos esperaban con tanta ansiedad. A las 0900, los barcos españoles que habían encendido sus hornillas en la madrugada, comenzaron a levantar presión de vapor e hicieron formar a sus tripulaciones, para que los respectivos comandantes les leyeran la tradicional arenga hecha circular por el Comandante General, Dn. Casto Méndez Núñez, la misma que textualmente rezaba así:

> "Marineros y soldados:
> Después de una larga y ardua campaña, hoy se nos presenta la ocasión de cerrarla dignamente, castigando cual se merece la

osadía y perfidia de un enemigo, que nada ha dejado de poner en práctica para vilipendiar a nuestra querida España que hoy espera de nosotros que la venguemos dignamente.

Un mismo deseo nos anima a todos, y yo no puedo dudar que, con vuestro valor, decisión y entusiasmo, lo veréis satisfecho, volviendo al seno de vuestras familias después de consignar una página de gloria en la historia de la Marina moderna, dejando su honra a la altura que nuestra patria tiene derecho a esperar de nosotros.

¡Viva la Reina!

Vuestro Comandante General
Casto Méndez Núñez"

Las tripulaciones acogieron con entusiasmo y atronadores vivas la lectura de esta alocución, trepándose de inmediato a las jarcias para vitorearse mutuamente, de buque a buque. El toque psicológico y emotivo lo dio la banda de músicos de la Capitana, tocando con inusitados bríos los himnos nacionales de España y haciendo resbalar, en más de un rostro, lágrimas de añoranza por la patria lejana cuyo prestigio y honra tenían que defender.

Pasada la euforia del momento, los barcos comenzaron a levar sus anclas y a moverse dentro del fondeadero, dando tiempo para que despejase la neblina. Las fragatas habían variado completamente de aspecto; la desaparición de las fajas blancas que adornaron sus costados y la de sus masteleros y vergas dábanle cierto carácter imponente, que por la ausencia de la estética usual, las asemejaban a gigantescos guerreros despojados de sus brillantes uniformes, pero listos, con todos sus atrenzos y armas preparados para entrar en combate.

A las 1115 hrs., ya despejada la atmósfera y mejorada la visibilidad notablemente, se vieron ondear en el tope de mesana de la **Numancia** las banderas preventivas del zafarrancho de combate y ponerse en movimiento. (1).

---

(1).—El Parte Oficial del Jefe del Estado Mayor peruano, General Dn. J. Miguel Medina, consigna 1100 hrs., afirmando que la escuadra "se partió en dos divisiones".
El Teniente de Navío, Dn. Eduardo Iriondo, registra las 1115 hrs., y "que fueron tres las divisiones". Se toma esta referencia como más fehaciente, por tratarse de persona embarcada en la **Numancia.**

"Los animados toques de generala y calacuerda se oyeron entonces en todos los buques —relata Iriondo—, y un imponente silencio reinó bien pronto al expirar los ecos de las cornetas y tambores. Enseguida, arbolando la bandera de combate, cada uno ocupó el lugar que le estaba designado de antemano, y la escuadra se puso en movimiento en tres divisiones, siguiendo también líneas divergentes".

La **Numancia, Blanca** y **Resolución** eran las destinadas a enfrentarse con las Baterías del Sur; la **Berenguela** y **Villa de Madrid,** con las del Norte, debiendo la **Almansa** y la **Vencedora** bombardear la población, encargándose, a la vez, de batir a los buques peruanos situados cerca del muelle.

La lancha a vapor, amarrada al costado de la **Numancia** y al mando del Alférez de Navío, Dn. Joaquín Lazaga, estaba lista para desempeñar las comisiones que le pudiesen encomendar, mientras el vapor **Maule** comandado por el Teniente de Navío, Dn. Adolfo Yoilf, navegaba a retaguardia de la Escuadra, para prestar auxilios al buque que pudiese necesitarlos. Los vapores restantes y buques de vela que acompañaban a las fuerzas de Méndez Núñez, permanecieron en el fondeadero de la isla de San Lorenzo con los enfermos, prisioneros y asilados.

"A medida que nos aproximábamos —prosigue Iriondo— se veían distintamente los defensores del Callao, firmes al pie de los cañones, y el sol reflejaba sus rayos deslumbrantes sobre los bordados uniformes de jefes y oficiales en el castillo de la Independencia, que, sin duda, pertenecía al Estado Mayor del Presidente de la República. Las tripulaciones de los barcos de guerra y mercantes surtos en la bahía, se habían subido a las tablas de jarcia para presenciar el combate".

La **Numancia,** navegando como guía de la división del Sur, fue la primera en llegar a su posición, frente a la Batería Santa Rosa, y gobernando con el fin de presentar sus cañones de estribor al contrario —con la proa hacia la isla de San Lorenzo—, apenas enfiló el primero rompió el fuego. Eran las 1150 horas de la mañana y la distancia a que se inició el combate fue calculada, desde tierra, en 1,500 mtrs. aproximadamente.

Mientras tanto, los buques que se habían dirigido hacia el Norte, se hallaban a cosa de 2,000 mts. de las baterías que iban a atacar.

Para formarse una idea cabal sobre la iniciación de la lucha, bueno será ceder la palabra al 1er. Ingeniero de la **Numancia,** quien se expresó así, textualmente:



Fig. 8
"El Combate del 2 de Mayo"
(Foto: Cortesía del "Museo Naval del Perú")

"Al tercer disparo de la fragata **Numancia,** un denso celaje de humo cubrió toda la costa del Callao, y el eco prolongado de cien cañones que dejaban oir su voz al mismo tiempo, ensordeció el espacio. La blindada no se hizo esperar para responder con toda su batería, y momentos después la imitaban la **Blanca** y la **Resolución,** colocadas por su aleta de estribor y más próximas a tierra cuanto se lo permitía su menor calado. La **Blanca** llegó a situarse a sólo 800 metros de distancia; la **Resolución,** más a la Punta, encargada de habérselas con la Batería de Abtao, en su ardor de acercarse, se vió un momento comprometida, pues tocó fondo con el timón y faltó poco para que perdiera tan indispensable máquina".

"La **Berenguela** cambiaba ya también sus proyectiles con las baterías del Norte, habiéndose situado a una distancia muy corta; la **Villa de Madrid** la seguía de cerca. La **Almansa** y **Vencedora** habían roto un nutrido fuego contra la población y buques enemigos. El cañón Blackely, colocado en el muelle, quedó inutilizado al primer disparo.

Nada puede dar idea del espantoso cañoneo que se sostenía por ambas partes en esos primeros momentos, y no sin prontos resultados, pues a las doce y minutos la torre blindada del Sur vomitó una columna de humo, como si derrepente se convirtiera en el cráter de un volcán, y al desvanecerse se vió que había descendido considerablemente, quedando inutilizados los

dos gruesos cañones Amstrong que la artillaban. Una granada española que reventó en el interior de la torre, comunicando el fuego a los repuestos de pólvora, había sido la causa de tan tremenda voladura. Los tres buques que allí combatían se disputan el honor de tan feliz disparo, pero quizás la **Blanca** cuenta con mayores títulos para apropiárselo: quien quiera que sea, el resultado fue que desde el principio la bandera peruana dejó de tremolar en una de sus poderosas fortalezas".

Examinaré ahora la versión peruana sobre los instantes iniciales del combate extractándola del Parte Oficial elevado por el Jefe del Estado Mayor, General Medina, así como del contexto de los diversos telegramas enviados por la estación respectiva instalada en La Legua —lugar situado a media distancia entre Lima y Callao—, sitio desde el cual los corresponsales de algunos periódicos trasmitían sus noticias. Respecto de tales informaciones dijo el historiador, Dn. Rosendo Melo: "estos boletines eran la vibración de los hechos al producirse, nutridos de angustia, de esperanza, de prejuicios y de dolor; tañidos desaliñados, contradictorios, faltos de concepto profesional, pero palpitantes de conmovedora realidad". En su Historia la Marina de Guerra del Perú, consigna lo siguiente:

"Nuestras Baterías del Sur, en las que se encontraba el activo Secretario de Guerra, coronel, Dr. José Gálvez, esperaron, por su orden para abrir los fuegos, que los buques españoles se acercasen cuanto quisieran, pues nuestras probabilidades para dañar el blindaje de la **Numancia** estaban en razón inversa de la distancia que nos separase de élla. Empero, hecho alto por el enemigo y rotos los fuegos por ese buque poco antes de las doce, les fueron contestados inmediatamente y generalizados en ambas líneas: vivísimo en la línea enemiga, que disponía de cerca de 300 cañones; pausado aunque sostenido en la muestra, que no contaba con la quinta parte de esas piezas, y entre ellas, los cañones Amstrong y Blackely, de carga difícil y lenta.

Poco más de una hora había trascurrido, cuando tuvo lugar en la torre del Sur la explosión de uno o más saquetes de pólvora que hicieron volar a cuantas personas en ella se encontraban, matando e hiriendo a muchas otras a su alrededor y quedando entorpecidos los cañones Amstrong que la torre contenía. Entre las víctimas por siempre deplorables de este desgraciado suceso, se encuentran el Secretario de Guerra y Marina, coronel Gálvez, el ingeniero Cornelio Borda, de la misma torre, y considerable número de jefes y oficiales".

El tenor de los telegramas iniciales, es de por sí concreto y se limita a exponer los hechos observados desde tierra. Revisaré algunos:

> "Una división de cuatro buques, entre los que figura la **Numancia,** se dirige contra las Baterías del Sur. La otra división cruza frente a la bahía, fuera de tiro, dirigiéndose al Norte. La división dirigida contra las Baterías del Sur se ha acercado mucho a tierra. La **Numancia,** que está a la cabeza, rompe el fuego con dos disparos que contestan las Baterías del Sur".
>
> "El fuerte Santa Rosa hace siete disparos, dos de ellos con los cañones grandes. La torre del Sur acaba de hacer fuego. La batería extrema del Sur llama la atención por la viveza de sus fuegos. Las baterías del Norte, han abierto sus fuegos contestando los de la división que los ataca".
>
> "12 h. 45 m. Explosión y grande humareda en la batería torre del Sur. ¿Qué ha sucedido? Parece que haya volado pues hasta la bandera que estaba detrás de ella ha desaparecido. ¿Será alguna bomba que ha caído o inflamación de los cartuchos?".

La voladura de la torre constituyó un recio e inesperado golpe para las Baterías del Sur, disminuyendo notablemente su poder defensivo e inundando de pesar a todos quienes peleaban en dicho sector por ser los primeros que se enteraron de esta desgracia. Con excepción del Capitán García, que resultó herido, murieron junto con Gálvez: el ingeniero Borda, y los oficiales de marina, de la Torre Bueno, Alzola, Villamar y Galíndez entre otros.

El éxito que significó esta explosión para el enemigo, incentivó a sus dotaciones de inmediato, haciendo recrudecer el fuego español sobre los revestimientos de las baterías y despidiendo sus fragmentos, junto con piedras playeras, en todas las direcciones imaginables. Pronto la **Resolución** —creyendo haber silenciado, definitivamente, a la Batería "Maypú", que estaba situada entre el caserío de La Punta y Chucuito—, se flanqueó y comenzó a navegar hacia sus compañeras, con el fin de reforzar el ataque contra la Batería "Santa Rosa" que desde el principio sostenía un vivísimo fuego en perjuicio de los buques ibéricos.

Apreciando la situación y conjeturando que la concentración y el volumen de disparos podría conducirle a mejorar el estado de la lucha, Méndez Núñez decidió aproximarse más a tierra con la **Numancia.** Como delante de la fragata existía un círculo de boyas y barriles, que sostenían redes para inutilizar las hélices, el buque —al pasar tangenteando aquel

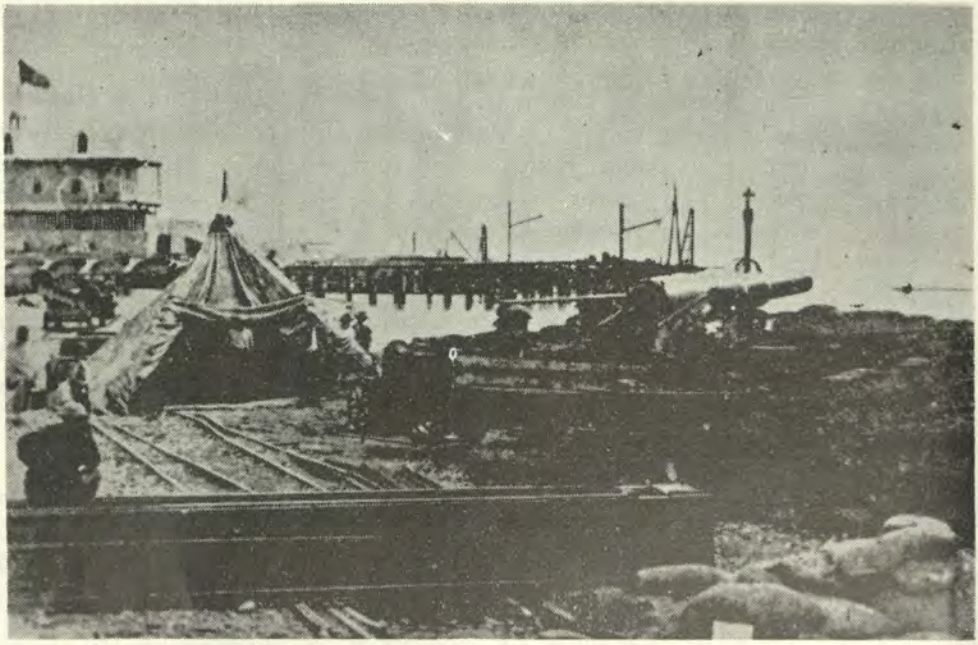


Fig. 9

Pieza de Artillería del Sector Norte

(Foto: Cortesía del "Museo Naval del Perú")

peligro— tocó en menos de cinco brazas de fondo, varándose. Con el barco casi inmovilizado y ciando desesperadamente para dar atrás con la hélice mientras removía fango del fondo, la **Numancia** se convirtió en un fácil blanco para los peruanos. A los pocos minutos un proyectil pasó entre el brazo derecho y costado del brigadier, causándole una herida de consideración fuera de otras seis o siete en las piernas y tronco, debido a los astillazos despedidos al impactar en la bitácora y pasamanos del puente.

Al verle permanecer en su puesto, todos pensaron que sus heridas no serían de cuidado. Sin embargo, al cabo de algunos instantes, la pérdida de sangre le hizo caer en manos del comandante de la fragata, siendo necesario conducirle a la enfermería para su inmediata atención. El comando recayó en el capitán de navío, Dn. Miguel Lobo y Malagamba, quien como Mayor General y por encontrarse el jefe más antiguo al extremo de la línea, lo asumió sin hacerlo comunicar al resto de la escuadra, por razones de prudencia.

Mientras esto sucedía en el Sector Sur, las otras dos divisiones que operaban al Centro y al Norte de la rada chalaca sufrían fuertes averías.

A poco de haberse colocado a tiro la fragata **Villa de Madrid** se vió obligada a retirarse: una granada Amstrong, penetrándole por el costado de babor de la batería principal, mató a trece hombres e hirió a veintidós con la explosión de su metralla. Entre otros destrozos originados por el mismo proyectil, "despidió un molinete del cabrestante, con tal fuerza, que penetrando en la cámara de calderas, hizo pedazos el tubo de conducción del vapor e imposibilitó, de consiguiente, a la máquina de seguir funcionando". (1).

Como la **Villa de Madrid** ya no podía seguir combatiendo por estar privada de movimiento, largó las cangrejas para hacer cabeza y siguió descargando sus cañones hasta que perdió la enfilación. A sus señales de banderas acudió la **Vencedora,** y dándole remolque con suma destreza, la condujo hasta las cercanías de la isla de San Lorenzo, en medio de una aterradora lluvia de proyectiles, dejándola allí y regresando para proseguir el combate.

La **Berenguela** intentó suplir con su entusiasmo el vacío dejado por la **Villa de Madrid,** sosteniendo un nutrido fuego contra las Baterías del Norte, pero no impunemente. "Un proyectil sólido de Blackely, que penetró por su batería, después de mutilar algunos hombres salió debajo del agua por el costado opuesto, abriendo una brecha de catorce pies de largo y cuatro de altura, por la que se precipitó la mar con la impetuosidad de un torrente. En los últimos instantes, una granada de igual calibre penetró en el sollado, levantó en gran extensión la cubierta de la batería, causó numerosas bajas y prendió fuego a la carbonera del centro y a las maletas y efectos de la tripulación". (2).

Dos elementos, al unísono, conspiraban contra la seguridad del buque español: el fuego y el agua. Mientras ésta invadía los compartimientos de la fragata —incluyendo el hospital de sangre, donde los heridos se debatían impotentes—, el fuego se desarrollaba en las inmediaciones de los pañoles de pólvora, poniendo en gravísimo peligro la seguridad del buque. Cuando el agua llegaba ya casi hasta las hornillas de las calderas, amenazando apagar los fuegos e inmovilizar irremediablemente a la fragata, sus bravos tripulantes terminaban de pasar —a brazo— los cañones a la banda opuesta, haciendo que la monstruosa brecha del costado se levantase ligeramente sobre el nivel del mar.

Como las máquinas podían todavía funcionar, la **Berenguela** inició de inmediato su retirada para reparar averías. Durante el corto tre-

(1) – Ibid., V. I., pág. 117.

(2).—Ibid., V. I. pág. 118.

cho que navegó, para ponerse a buen recaudo, las bombas no cesaron un instante de achicar el agua que inundaba varios de sus compartimientos, poniendo al buque en inminente riesgo de zozobrar. Eran las 1250 horas, aproximadamente.

¡Otro triunfo para las armas peruanas era aquél, sin duda alguna, desde que sus bocas de fuego se verían imposibilitadas de seguir fustigando nuestras defensas!

Retiradas las fragatas **Villa de Madrid** y **Berenguela,** sus compañeras, **Almansa** y **Vencedora,** tuvieron que multiplicarse para reemplazarlas contra las Baterías del Norte. Luego de haber efectuado diversos tiros de cañón tratando de acallarlas, el comandante más antiguo, Capitán de Fragata, Dn. Victoriano Sánchez, de la **Almansa,** resolvió ponerse en formación con las demás fragatas que amagaban a la Batería "Santa Rosa", para ayudarlas en su empeño contra el eficasísimo fuego de los peruanos, en el expresado sector. (1).



Fig. 10
Cañones del Sector Central
(Foto: Cortesía del "Museo Naval del Perú")

(1).—E. Iriondo, "El viaje de la Numancia", V. I., Pág. 119.

Siendo las 1500 hrs., la **Blanca** —con sus municiones agotadas e incapacitada para seguir combatiendo—, hubo de retirarse. Sólo quedaban ya cuatro buques españoles en la línea de fuego: la **Numancia, Resolución, Almansa** y **Vencedora.**

Casi al mismo tiempo, una granada peruana de gran calibre reventó en la batería de la **Almansa,** comunicando el fuego a las cargas que se estaban conduciendo a las piezas. El incendio se propagó rápidamente al antepañol de pólvora, poniendo al buque en inminente peligro de volar. Sin embargo, el comandante no accedió a inundarlo para no perder tan precioso explosivo, prefiriendo retirarse de la línea para sofocar el siniestro. (1).

En el intervalo, los buques españoles habían sido alcanzados varias veces por nuestros proyectiles, animando con ello a los buques peruanos a avanzar hacia la escuadra atacante. Sólo la **Numancia** afrontó el ataque del **Loa** y del **Victoria,** intento que, por lo demás, no tuvo mayores consecuencias.

A las 1600 horas, el Mayor General, Lobo Malagamba, ordenó que los buques españoles que continuaban combatiendo dirigiesen sus fuegos contra la población (2), aunque estaba convencido de que los efectos no serían grandes, por haberse consumido todas las granadas y quedar únicamente balas sólidas en los pañoles.

Poco más de media hora se mantuvieron los españoles disparando sobre el puerto, recibiendo siempre nuestra respuesta de fuego, en especial, de la Batería Santa Rosa que no cesaba de disparar. A las 1640 hrs., cercano el ocaso y temiendo la neblina que podía cerrar el puerto, la capitana izó las señales de cesar el combate. Poco tiempo después dio marcha atrás la **Resolución,** violentamente, interpretándose aquél movimiento desde tierra, como que se retiraba obligada por algún desperfecto (1659 hrs., según Melo).

"La goleta **Vencedora,** que hacía disparos eventuales, y la fragata **Numancia,** —añade el ya citado historiador— fueron las dos únicas naves que mantenían el fuego enemigo, a las 5 h.p.m. Tres minutos después, la fragata hizo sus dos últimos disparos y se alejó precedida por la goleta. La Batería Santa Rosa y el monitor Victoria contestaron esos disparos, con lo que concluyó el combate".

---

(1).—Ibid, Vol. I, pág. 119.—La versión española afirma que regresó a combatir a la media hora.— Rosendo Melo, "Historia de la Marina de Guerra", dice, que "un disparo certero la sacó de combate", Vol. II. Pág. 20.

(2).—Ibid, Iriondo, Vol. I, pág. 120.

El total de bajas, registrado en ambos lados y al terminarse la acción, puede concretarse como sigue:

FUERZAS DEL PERU		FUERZAS DE ESPAÑA	
Muertos	65	Muertos	43
Heridos graves	49	Heridos graves	83
Heridos leves y contusos	50 (1)	Heridos leves y contusos	68 (2)

Los daños causados al Callao por el bombardeo fueron escasos. Una relación escueta de los mismos es la que se da a continuación:

a).—En la calle "Lima", 6 casas.

b).—En la calle del "Comercio" (Constitución), los almacenes Bryce, Barabino, botica "Inglesa", librería "Colville", fotografía "Corret", así como varias paredes traspasadas por proyectiles, en las cuadras adyacentes que van hacia el Norte.

c).—Varias casas particulares dañadas, tales como las de los señores, Valega, Allier, Conroy, Petrie y D'Coursey. Igualmente, las habitaciones del Cónsul de Inglaterra recibieron dos impactos.

d).—Otros edificios: la Prefectura, la Estación del Ferrocarril (daños de poca monta).

e).—Lugares de ornato: pileta de la Plaza Independencia, con una resquebrajadura. (3).

En lo referente a la proporción de bajas habidas en los buques españoles, el mayor número de muertos correspondió a la **Villa de Madrid,** y el menor, a la **Resolución.** De los barcos de madera, la **Berenguela** fue la que perdió más hombres. La **Vencedora** y la **Numancia** no registraron ningún deceso entre sus tripulantes.

Los muertos fueron enterrados al día siguiente del combate, en la isla de San Lorenzo, en donde subsiste, todavía, el llamado Cementerio de los Españoles (1965).

(1).—Rosendo Melo, Historia de la Marina de Guerra, Vol. 2, pág. 20.

(2).—Eduardo Iriondo, Viaje de la "Numancia", Vol. I, pág. 121.

(3).—Ibid, Melo, Vol. II, pág. 25-26.

Para completar todo lo referente a tan glorioso combate, sólo resta consignar —a grandes rasgos— las averías más importantes sufridas por los barcos ibéricos. Ellas fueron:

Reina Blanca	30 impactos
Resolución	30 impactos
Villa de Madrid	Rotura tubo de vapor
Numancia	51 impactos
Almansa	72 impactos
Berenguela	2 impactos (muy maltratada)
Vencedora	Indemne (1)

Como se pudo apreciar, la famosa fragata blindada **Numancia** —el más potente de los buques españoles, por ese entonces—, fue tocada 51 veces en su casco y arboladura; ninguno de los proyectiles penetró por las portas de su batería principal, aunque varios de ellos impactaron en los cantos de los batientes. Realmente, su coraza la defendió bastante, desde que acusaba repetidas señales de haber sido mellada por los disparos peruanos. Sin embargo, un proyectil Amstrong de 300 libras tuvo suficiente poder para atravesarla, pese a que la distancia a que combatía, en ese preciso momento, era de más o menos 1,500 metros. Este detalle —que podría parecer nimio—, revistió, para los marinos de la época, mucha importancia de carácter táctico, desde que solamente la práctica en los combates era la encargada de demostrar la resistencia de los blindados y el valor de los nuevos buques, máximo tratándose de un barco experimental como la **Numancia.** Al respecto, cabría citar la descripción del Teniente de Navío, Iriondo, quien luchó a bordo de la referida fragata, el 2 de mayo de 1866.

> "En la línea de agua, entre la cuarta y quinta porta del costado de estribor y en el ángulo inferior de popa de una plancha de la coraza fue donde la monstruosa bala hirió a la **Numancia,** situada entonces a 1,500 metros de las baterías. Dicho ángulo fue cortado, así como también un pequeño segmento de la plancha inferior, dejando abierto un orificio de 32 centímetros de diámetro y contorno irregular, cuyos bordes tomaron inclinación para adentro, reduciéndose el hierro a un estado estoposo. La bala penetró todavía hasta 25 centímetros en el almohadillado de teca sobre que descansa la coraza, y allí, anulada su fuerza viva, fue rechazada al agua por la elasticidad del forro. La concusión resintió los pernos de toda la plancha e hizo saltar el marco de un imbornal, asegurado con tornillos en su extremidad opuesta; en el interior del buque dobló la cuaderna

(1).—Ibid, Iriondo, Vol. I, pág. 123-125.

correspondiente a aquel sitio, e hizo penetrar en la plancha del casco el tornillo de la coraza que fijaba el ángulo donde chocó el proyectil, produciendo una incisión de 26 centímetros y despidiendo algunos remaches.

Con dificultad se podrá dar un balazo mejor dirijido: si la **Numancia** no es blindada, el proyectil habría salido por el costado opuesto a gran profundidad, abriendo una enorme brecha, que, no pudiéndose levantar del agua con la traslación de todos los pesos disponibles para estos casos, hubiera causado la pérdida instantánea del buque".

En lo referente a los daños que recibieron los barcos peruanos, cabe consignar los siguientes:

Tumbes	3	impactos
Loa	10	impactos
Victoria		indemne
Sachaca		ligeras averías
Colón		palo trinquete astillado; inutilizada una pieza de artillería; bomba de alimentación de calderas averiada.



Fig. 11

Aspecto terrestre del Combate

(Foto: Cortesía del "Museo Naval del Perú")

Fuera de ello, a bordo del **Tumbes** se registraron algunos muertos y heridos: fallecieron los tripulantes José Esteban y Adolfo Suárez; resultaron heridos, Jesús Santibáñez, Adolfo Sepúlveda, y el soldado, Marcelo Vásquez.

Mientras tanto, los buques españoles se retiraron a su fondeadero de la isla de San Lorenzo, anclando en línea de batalla, a una distancia de 6 cables (1,100 mts., aproximadamente) de su extremo norte, para proceder a reparar sus averías y alistar su partida definitiva de nuestras aguas.

Los marinos peruanos, no contentos con el triunfo obtenido, prosiguieron atacándolos, esporádicamente, tratando de utilizar lanchas cargadas con explosivos y torpedos. El día 5 de mayo, por ejemplo, se remolcó una de estas máquinas hacia los buques, españoles, siendo avistada a tiempo por el bote de ronda de la **Berenguela** y recibida a cañonazos. El desconcierto cundió en la escuadra atacante, pues los proyectiles pasaban sobre los propios buques, amenazando hundir a la **Resolución** y al transporte de vela **Mataura** que estaban sobre el través de la fragata citada en primer término.

Pese a ello, el torpedo remolcado prosiguió su marcha, aproximándose a la **Mataura,** primero, para terminar trabándose con unos tablones y balzos, arriados por la **Berenguela** sobre su costado para ejecutar las obras de reparación del casco. "Era un recipiente de cobre de figura elipsoidal —expresa el Teniente de Navío, Iriondo—, conteniendo hasta dos quintales de un fulminato cuya mezcla y proporciones desconocemos". Erizado de pequeñas chimeneas, con un fulminante cada una, de inmediato sembró el pánico en el buque afectado.

La heroica actitud del Alférez de Navío, Alemán, y de algunos tripulantes que con él se lanzaron al agua para separar el torpedo, permitió comprobar que dicha máquina infernal se hallaba desbaratada por un balazo y no podía producir explosión alguna. Así, la lancha a vapor **Hormiga** —que fuera la que remolcó al brulote **Sofía,** hasta el fondeadero de la escuadra atacante—, no pudo llevar a buen término su misión, causando, sin embargo, gran preocupación a los españoles con este fallido raid.

Este clima de zozobra, unido a la ausencia de base de operaciones, dificultades para conseguir víveres, escasas municiones disponibles, y, sobre todo, las averías sufridas por los buques y la ausencia de posibilidades para repararlos adecuadamente, decidió a Méndez Núñez a zarpar con su escuadra y retirarse de nuestras costas.

Al amanecer del 10 de mayo de 1866, ya los buques españoles tenían sus calderas encendidas y levantaban presión de vapor para iniciar la navegación mar afuera. Poco después levaban anclas, y en dos divisiones separadas —impuestas por el estado de los barcos—, zarpaban hacia las islas Filipinas y hacia Río de Janeiro, respectivamente, abandonando sus fallidos propósitos de reconquista.

La **Villa de Madrid** —llevando a su bordo al Comandante General de la Escuadra, ya algo más aliviado de sus heridas—, junto con la **Reina Blanca, Resolución** y **Almansa,** se dirigieron al Brasil, por la vía del Cabo de Hornos. La **Numancia, Berenguela, Marqués de la Victoria** y transporte **Uncle Sam** y **Matoura,** por su estado y carencia de carbón, iban a surcar toda la extensión del Océano Pacífico, para ganar la islas Filipinas.

Terminaba de esta manera el ataque español a nuestras costas con la retirada definitiva de su escuadra, y, de consiguiente, con la renuncia —no expresada por sus marinos, pero confirmada ampliamente por cien años de historia— a ejecutar en el futuro cualquier clase de intervención o intento de reconquista sobre un país, que como el Perú, había sido declarado libre e independiente, en 1821, "por la voluntad general de los pueblos, y por la justicia de su causa defendida por Dios".

COMENTARIOS CRITICOS

Descendientes de un mismo y heroico tronco —la España del Cid Campeador—, peruanos e ibéricos lucharon el 2 de mayo de 1866, impulsados por los sentimientos ancestrales de su raza y propios del Carácter Nacional de sus países, con honor, arrogancia y valentía, genes que les fueran legados por sus mayores como herencia común.

Por ello, al terminar el combate, la arrogancia española lo consideró una victoria. Frases textuales de Méndez Núñez —consignadas en su Orden del Día respectiva—, fueron las que, fragmentadas, cito a continuación:

> "Soldados y marineros de la Escuadra del Pacífico:
>
> Una provocación inicua nos trajo a las aguas del Callao; la habéis castigado apagando los fuegos de la numerosa artillería de grueso calibre presentada por el enemigo, hasta el punto que sólo **tres cañones respondieron a los nuestros,** cuando la caída del día os obligó a volver al fondeadero.

Habéis humillado a los que, arrogantes, se creían invulnerables al abrigo de sus muros de piedra, detrás de sus **monstruosos cañones**..... habéis vengado ayer largos meses de inmundos insultos, de procases denuestos.

Y si después **del castigo** que vuestro valor ha **impuesto al Gobierno del Perú, apagando los fuegos de sus cañones**....., y de haber **destruído una parte** de su más importante población marítima, **osa presentar** ante nosotros las **naves blindadas** que con tanta arrogancia anuncia ese mismo Gobierno como **infalibles destructoras** de las nuestras, **dejadlas** acercarse, y entonces responderéis a sus **cañones monstruosos,** saltando sobre sus bordas y haciéndolas bajar su pabellón. Tripulantes de la Escuadra del Pacífico:

Habéis añadido una gloria a las infinitas que registra nuestra patria: la del Callao.

..... y así lo dirá la historia, que los tripulantes todos de esta Escuadra, **no dejaron** por un sólo momento **de ser modelo de la más extremada abnegación, del más cumplido valor.**

Vuestro Comandante General
Castro Méndez Núñez

Por su lado —y a decir del historiador militar peruano, General Dellepiane—, como "la arrogancia del español, engendró la jactancia del criollo", los peruanos también se enorgullecieron de su triunfo; de una victoria que rechazó, definitivamente, el intento español de intervención armada en un país libre; de un combate ganado a una poderosa escuadra, castigada fuertemente en nuestras aguas, luego de haber navegado impune hasta el Callao después de haber bombardeado Valparaíso.

Más, ¿a quién dio la razón, con su juicio imparcial, la historia? Indudablemente, al Perú.

Tal vez el valiente marino español, Méndez Núñez, obnubilado con los humos de tanta pólvora recién quemada, siguió considerando siempre **monstruosos** a los cañones del Perú que tanto habían dañado a sus buques, y extendió luego el mismo calificativo a los del **Huáscar** y la **Independencia,** que estando de viaje hacia nuestro primer puerto, constituían, sin duda, una cacareada pesadilla para la escuadra ibérica. Quizás, esa misma y disculpable ceguera le hizo contradecirse en su Orden del Día, alardeando de un castigo que había apagado nuestros fuegos, pese a reconocer, en el mismo documento, que los cañones peruanos siguieron dis-

parando cuando "la caída del día les obligó —a los barcos españoles—, a volver al fondeadero".

La destrucción parcial del Callao, a que se refiere el Comandante General, tampoco pudo ser capaz de apreciarse desde el mar, en toda su magnitud, debido a que las distancias y el fragor de un combate tan recio como el del 2 de mayo, tuvieron, sin duda, que engañarle y hacerlo exagerar los verdaderos efectos del bombardeo, que, como se supo después, fueron casi insignificantes.

El juicio más cabal exteriorizado por Méndez Núñez en el citado documento histórico, es sin duda aquél referente a sus tripulantes, cuando expresó **"que no dejaron, por un sólo momento, de ser modelo de la más extremada abnegación, del más cumplido valor".**

Merecidísimo concepto, a todas luces verdadero. Aquellos hombres llevaban muchos meses de privaciones sin cuenta, alejados de su patria, sin bases de operaciones, en continua zozobra y sin importarles cualquier clase de sacrificios, en la lucha por una causa que creían justa, hasta que llegó el 2 de mayo de 1866, y con él, el retorno a la tranquilidad por tanto y largo tiempo interrumpida. ¡Que si fueron valientes y abnegados!

La caballeresca jornada del Callao, se presenta a innúmeros comentarios de índole militar-histórica. Encabezando la Escuadra Española había venido la fragata blindada **Numancia,** buque experimental y considerado como uno de los más poderosos de la época. Sin embargo, lograron perforar su blindaje los cañones del Perú, poniéndola en grave peligro de zozobrar y obligándola a efectuar su viaje de regreso, evitando el fuerte mar que circunda el Cabo de Hornos.

Todos sus buques restantes, con la sóla excepción de la pequeña goleta **Vencedora,** fueron reciamente averiados por los proyectiles peruanos, pese a que los cañones que sumaban y la movilidad que presuponían, les daba la ventaja de un mayor volumen de fuego y la condición de blancos sumamente difíciles.

Debe quedar sentado, que si bien las bocas de fuego que opusieron los peruanos al ataque español, fueron de superior calibre, el número de cañones con que contaba la escuadra de Méndez Núñez era varias veces superior al nuestro. Como el combate tuvo que ser realizado a distancias de tiro —todas ellas, dentro del alcance promedio de la artillería empleada—, puede colegirse que, indudablemente, la escuadra ibérica tuvo mayor oportunidad de que su volumen de fuego excediera

al que podían mantener las baterías de tierra y los pequeños buques que las secundaban.

Sin embargo, esta circunstancia obligó a los barcos españoles a penetrar dentro del alcance de nuestras piezas, para poder conseguir resultados manifiestos. Ello, sin lugar a dudas, los tornó más vulnerables al fuego de la artillería peruana.

Por otro lado, es necesario considerar la ventaja de los cañones montados en tierra, con respecto a los de a bordo. No obstante, la táctica de Méndez Núñez hizo muy poco por disminuirla —al atacar al puerto dividiendo sus fuegos—, cuando lo más lógico hubiera sido concentrarlos, primero sobre un sector y luego sobre el otro, con el fin de anularla y evitar que la artillería peruana fuera empleada contra sus buques, conjuntamente y a la vez.

Pese a tener la iniciativa en sus manos —desde que pudo situar a sus barcos en la formación y el lugar que le pareciese más conveniente—, hizo, dentro del criterio militar, pobre uso de ella. Esta actitud tuvo que reflejarse en los resultados del combate, desde que tres de las fragatas atacantes tuvieron que abandonar la lucha casi a las dos horas de comenzada.

Fuera de ello, siendo el Callao una plaza fortificada, y, por lo tanto, imposible de dominar con el sólo empleo de buques, resulta inexplicable la conducta de Méndez Núñez —desde que su escuadra poseía una reducidísima fuerza de desembarco—, no pudiendo, de consiguiente, consolidar el triunfo que podría haber alcanzado, de haber procedido en forma distinta y si le hubiese asistido la suerte de poder vencernos, para lo cual, forzosamente, habría tenido que contar con bases cercanas para sus unidades, cosa que era del todo imposible.

Con bastante seguridad —y ante el juicio imparcial de la historia—, el estéril e inconcluso efecto de la demostración española frente al Callao, se debió más a razones de orgullo herido que a consideraciones de estricto orden táctico. Las picantes censuras que recibió su escuadra a raíz del bombardeo de Valparaíso habían lastimado su reputación. Era preciso levantar, costare lo que costase, el concepto en que siempre se tuvo a los marinos ibéricos, en América y Europa, sin que se confundiera su actitud con el abuso, la prepotencia o la cobardía, al haber destruído un puerto inerme que no podía responder al ataque de sus cañones, por la simple razón de carecer de bocas de fuego para oponérsele.

Y Méndez Núñez cumplió con valentía y arrojo su propósito, arriegándose a un desastre de terribles proporciones. No obstante ello, como oficial naval, dejó bastante que desear en la conducción del combate.

Las intenciones españolas, de destruir el Callao, no pudieron, pues, cumplirse. Muy claramente estaban expresadas en la Orden de Escuadra redactada por el Mayor General, Capitán de Navío, Dn. Miguel Lobo y Malagamba, y que fuera conocida de todos los comandos el mismo 2 de mayo. El párrafo correspondiente rezaba así:

> "El bombardeo de la población no cesará sino después de ser indudable, que la importancia del fuego es tal que la dejará reducida a cenizas". (1).

Sin embargo, conviene citar aquí las palabras de un observador foráneo, el Teniente H. Nelson, del U.S.S. **Pawhathan,** quien, refiriéndose a este punto, escribió:

> "Los daños causados al Callao son escasamente apreciables. Las baterías ocuparon tan continuamente la atención de la escuadra, que no hubo tiempo de bombardear la ciudad... No hay indicios de una renovación del combate por la Escuadra Española, y no es probable que disparen un cañonazo más...
>
> Los buques extranjeros, considerando la victoria como decisiva, se preparan a colocarse en sus fondeaderos, cerca del muelle.

Terminado el combate, y después de efectuar las más urgentes reparaciones de sus barcos, Méndez Núñez decidió alejarse definitivamente de aguas peruanas, en las que, por las diferentes razones que se precisan a continuación, no era aconsejable su permanencia por más tiempo.

a).—Las fuertes defensas que guarnecían al Callao, cuya eficacia ya habían probado sus buques.

b).—La ausencia de bases de apoyo logístico para las operaciones de la escuadra.

c).—La hostilidad de los países litorales sudamericanos, y el peligro que ella suponía en lo referente a la seguridad de sus barcos.

d).—La fatiga natural de tan prolongada campaña, cuyas consecuencias se percibían en las tripulaciones españolas.

e).—La manifiesta proximidad de las nuevas y potentes unidades navales del Perú —el monitor **Huáscar** y la fragata

(1).—Manuel I. Vegas, Historia de la Marina de Guerra, Vol. I, pág. 126.

Independencia—, cuya presencia en el Callao podía haber trastornado violentamente la situación existente.

Del lado peruano, los preparativos para defenderse del inminente ataque ibérico —a raíz de los sucesos de Abtao y Valparaíso—, fueron abordados con cierta disponibilidad de tiempo y con un fervor patriótico inenarrable.

A fines del mes de marzo de 1866, el Callao se asemejaba más a una colmena repleta de industriosas abejas, que a una ciudad litoral. Habíase convertido, de la noche a la mañana, en una especie de factoría militar, a raíz del bombardeo de Valparaíso y de la seguridad imperante sobre el desquite que seguirían tomando los españoles, para vengar el contraste de Abtao. Su ruta era hacia el Norte; la primera recalada probable, nuestro primer puerto; la próxima, Guayaquil.

Alma de este ir y venir fue, sin duda, el Ministro de Guerra y Marina, Dn. José Gálvez Egúsquiza. Estando en la plenitud de su vida y habiéndose hecho cargo, hacía poco, de tan importante cartera, aceptó sin titubear la responsabilidad que tal cargo le imponía, iniciando, de inmediato, los preparativos para guarnecer el Callao y auxiliar a nuestro vecino el Ecuador.

Habiéndose adquirido diversas piezas de artillería, se estudió detenidamente el emplazamiento que deberían tener sobre la costa y se procedió a montarlas, cumpliéndose un plan estratégico perfectamente concebido. Mientras tanto, el transporte **Chalaco** fue despachado hacia Guayaquil, llevando a su bordo cañones de grueso calibre y un cuadro de Jefes y Oficiales idóneo para dirigir su instalación.

Altos funcionarios del Estado, miembros conspícuos de nuestro Ejército y Marina, hombres de sociedad, empleados, obreros y hasta mujeres y niños, cooperaban entusiastamente en la faena de fortificar el puerto y asegurar el amunicionamiento de las piezas y el avituallamiento de sus sirvientes. Hospitales de sangre, puestos de primeros auxilios y estaciones trasmisoras de órdenes y hasta de noticias, se habilitaron rápidamente puesto que el tiempo apremiaba.

Muchos de nuestros marinos asesoraron y contribuyeron, personalmente, para verificar triangulaciones y efectuar el fondeo de boyas de medición, tendientes a facilitar la regulación de las alzas de los cañones, mediante la observación de los piques que cayeran en sus proximidades. También se sembraron algunas minas que no llegaron a explotar. Prueba de ello fue que la **Numancia,** durante su inspección de dique en

Haway, encontró enredados en la hélice varios cables de este tipo, lo que corrobora la anterior afirmación.

En múltiples ocasiones, el Coronel, Dn. Mariano Ignacio Prado, y su Gabinete en pleno, se constituyeron en el Callao, vigilando de cerca las instalaciones de defensa y dictando las medidas pertinentes para que ellas resultaran eficaces.

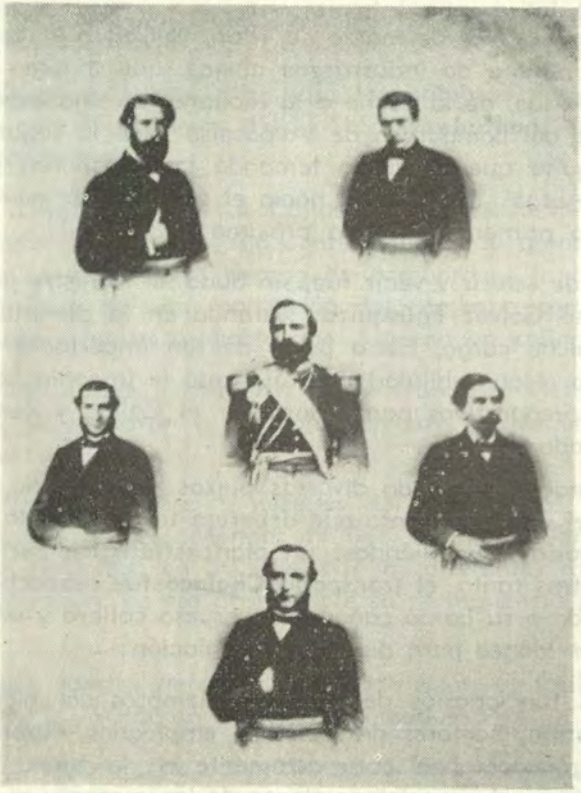


Fig. 12
Coronel Prado y su Gabinete
(Foto: Cortesía del "Museo Naval del Perú")

De esta manera, pues al arribo de la Escuadra Española, la plaza estaba dando los últimos toques a sus fortificaciones. Por ello, los cuatro días de plazo que diera Méndez Núñez antes de iniciar el combate, fueron de suma utilidad también para los peruanos.

Poco tenía que añadir el Callao para iniciar la lucha, desde que no poseía la iniciativa y sólo le quedaba esperar la forma de ataque. En-

tusiasmo, valor y sacrificio era lo único que le restaba añadir a sus preparativos, desde que todo el litoral aledaño al puerto estaba cubierto con las piezas de artillería disponibles, emplazadas con indiscutible acierto estratégico.

Iniciada la lucha, a las 1205 hrs. de la mañana del 2 de mayo, los valientes defensores de la plaza combatieron bravamente y usaron todos sus recursos. Múltiples actos de entereza se registraron aquel día, algunos de ellos desconocidos por la historia, como el que cito a continuación:

A raíz de la varadura del "Loa", buque comandado a la sazón por el Capitán de Corbeta, Dn. Juan Manuel Garrido, dicho jefe fue sometido a juicio y recluído en la prisión de casamatas, en el castillo del Real Felipe. Como, por intermedio de su esposa, presentara una solicitud al Gobierno para pelear en defensa de su patria, con fecha 30 de abril, el Ministro de Guerra y Marina expidió el siguiente documento:

Secretaría de Estado
en el Despacho de
Guerra y Marina

Callao, abril 30, de 1866

Al Sor. Capitán de Navío
Comdte. general de Marina.

S.E. ha tenido a bien conceder al Capitán de Corbeta, Dn. Juan Manuel Garrido, la libertad que ha solicitado para prestar sus servicios en las actuales circunstancias, con la condición expresa que se restituya a su prisión, pasado que sea el peligro.

Dios güe. a US
José Gálvez

Tal vez esta fue, si nó la postrera, una de las últimas firmas que estampó el abogado y coronel Gálvez, antes de morir el 2 de mayo, en la voladura de la torre "La Merced". El comandante Garrido peleó bravamente, a bordo del **Tumbes.**

Otros actos de incalculable valor se dieron aquél día. Tal el caso de un grupo de alumnos de nuestra Escuela Naval, que prohibidos de abandonarla, burlaron la vigilancia, y, escapándose por los techos, acudieron a combatir. ¿Sus nombres?, Justo Varela, Pedro Roel, Rafael Baluarte, Julio Benites, Manuel Rouillón, Bernabé Carrasco, Jorge Cosmíl, Emilio Benavides y Eduardo Andía.

El fuego de nuestras baterías fue intenso y sostenido, destacándose, de manera especial el de la "Santa Rosa", al mando del coronel, Sr. Delfín, quien dirigió en forma muy acertada sus disparos e hizo que aquel grupo de cañones efectuara el último, como si hubiera querido rubricar, con humo y pólvora peruanos, la terminación del combate.

Uno de los errores cometidos por el comando peruano fue el de colocar tropas —en prevención de un desembarco—, en las proximidades de la playa. La configuración de la costa, en los sectores de La Punta, Chucuito (Mar Bravo) y parte del Callao, que es de por sí baja y sumamente pedregosa, hizo que los proyectiles y granadas españolas dispersaran, al explotar, considerable número de cantos rodados que fueron los que más heridos causaron.

Dentro de esta crítica histórico-militar, y por lo tanto, desapasionada no pueden atribuirse errores fundamentales al comando peruano, el que, por su misma situación de espera para defender la plaza, careció de alternativas y tuvo que concretarse a rechazar el ataque español, según se fuese definiendo, por la sencilla razón de que no cabía otra manera de obrar. Quizás, eso sí, pudieron tomarse medidas más estrictas para evitar aglomeraciones del pueblo y pequeños desórdenes, muy difíciles de precaver, por otro lado, si se tiene en cuenta el fervor patriótico que imperaba en la masa combatiente.

Al terminar este breve estudio histórico del glorioso combate del 2 de mayo de 1866, cabe afirmar que ambos pueblos —el español y el peruano—, luchando por sus respectivas causas que estimaban justas, hicieron en él derroche de valor, heroísmo y sacrificios sin cuenta, dejando escrita en la historia una página brillante, que hoy, a través de un siglo de haber ocurrido, consideramos ambos como el modelo de un caballeresco duelo entablado ante el mar del Callao, hace cien años, reconociéndole en la actualidad, y como naciones libres y soberanas que somos, su calidad de notable sucedido histórico, porque sirvió para fijar la situación que hoy nos asiste, contribuyendo así, a poco de haber ocurrido, a cimentar indiscutiblemente los lazos de amistad y mutua comprensión que siempre han reinado entre nuestros dos países.

Nota de la Redacción.— La "Revista de Marina" se complace en felicitar desde estas líneas al autor del presente trabajo, Capitán de Navío José Valdizán Gamio, pues acaba de llegarnos la noticia que ha sido premiado con el Primer Puesto de Honor, en el respectivo concurso sobre Historia —en nivel Nacional—, convocado por el "Centro de Estudios Histórico-Militares del Perú", realizado entre todos los Jefes y Oficiales de los Institutos Armados y Fuerzas Auxiliares del país.

La Primera Conferencia Inter-Americana de Investigaciones Navales

Por el Capitán de Navío A.P.
MANUEL PIQUERAS S. C.,
Capitán de Fragata A.P.
ALBERTO JIMENEZ DE LUCIO y
Dr. JORGE SANCHEZ R., Director Técnico
del Instituto del Mar del Perú.

Del 26 al 31 de Julio del presente año tuvo lugar en San Juan, Puerto Rico, la 1ra. Conferencia Inter-Americana de Investigaciones Navales. Los autores del presente artículo, quienes asistieron a dicha Conferencia como delegados de la Marina del Perú, han creído conveniente divulgar los alcances y posibilidades de la investigación científica en una Marina de Guerra, tal como fueron expuestos en la citada Conferencia, en el convencimiento de que éste es un tema con el que todos tendremos que irnos familiarizando más cada día.

Definimos investigación básica como aquella emprendida sin ningún fin específico en mente, si bien el área de investigación puede escogerse en una esfera definida de interés; mientras que investigación aplicada se refiere a la aplicación a fines específicos de los resultados obtenidos en la investigación básica. La aplicación de los resultados de la investigación aplicada cae ya dentro de los límites de la ingeniería.

Hay estrecha relación entre estas tres esferas. En un país donde aún no se practica ingeniería, es difícil pensar en investigación: primero hay que aplicar los conocimientos adquiridos (como por ejemplo, colocar sinques para protección galvánica) para poder sentir la necesidad de mejorar el sistema (por ejemplo, emplear ánodos con corriente impresa). En un nivel superior, un país con escasos científicos derivará más beneficios de ponerlos a estudiar los resultados de las investigaciones básicas obtenidos en los países más avanzados, y sus posibles aplicaciones a los problemas y circunstancias especiales de ese país, que de pretender iniciar investigaciones básicas por cuenta propia. Aún aceptando que es imposible establecer límites absolutos entre las tres esferas, esta división resulta útil para fines prácticos.

La Conferencia de Investigaciones Navales demostró la realidad de estas diferencias, y la necesidad de establecer un plan integral que las zanjase si se desea alcanzar la más estrecha relación entre los Oficiales de Marina y los científicos de los países de América, que fue el objetivo principal de la Conferencia. Sólo los EE. UU. de N.A. pudieron presentar un equipo completo de científicos con años de trabajo en sus campos y coordinados por un organismo central (Office of Naval Research). El Brasil ha creado hace un par de años una "Oficina de Pesquisas" que acaba de iniciar investigaciones en algunos campos de interés. Perú, Chile, Argentina, Venezuela y Méjico, que fueron los otros países que enviaron Oficiales de Marina como delegados, no cuentan en sus Marina con una organización encargada de las investigaciones científicas. Se presume que igual sucede en los demás países que no enviaron delegados (Guatemala, el único otro país representado, envió un biólogo civil).

Ante esta situación, surge lógicamente la pregunta: ¿Necesitan estos países una Oficina de Investigaciones Navales? El solo hecho de que hasta el momento no han sido creadas nos inclina a pensar que quizás en esos países no se investiga lo suficiente en el campo científico para justificar la existencia de una Oficina coordinadora: realmente, no tendría qué coordinar. Por otro lado, la creciente influencia de la ciencia y la tecnología en las Marinas de Guerra es tan evidente que se nos hace difícil creer que podemos continuar sin incursionar en esos campos. Antes de pretender dar una respuesta a esta pregunta, creemos que es de interés hacer un breve resumen de los puntos discutidos en la Conferencia, pues ellos nos darán una buena idea de cómo funciona una Oficina de Investigaciones Navales, qué tipo de investigaciones científicas alienta o propicia, y qué posible utilidad tienen tales investigaciones para la Marina.

La Oficina de Investigaciones Navales de la Marina de los EE. UU. de N.A. fue creada en 1946 como parte de la Oficina del Ministerio de Marina (Secretary of the Navy) con la misión de: (1) ejercer la iniciativa intelectual en investigaciones científicas de orientación naval por estímulo y coordinación; (2) efectuar investigaciones que aumenten y complementen los programas de investigación y desarrollo de otros Bureaus u oficinas; y (3) cuidar los intereses de la Marina en asuntos de patentes e invenciones.

La Organización de la Oficina es como sigue: bajo el Jefe de Investigaciones Navales (un Contralmirante) hay un Sub-Jefe y un Director de Investigaciones, bajo los cuales funcionan tres grandes Grupos: el de Investigación, el de Aplicación y el de Análisis. Lógicamente, el primero hace investigación básica, el segundo investigación aplicada, y el tercero es el que analiza los resultados de la investigación básica y sugiere al segundo posibles campos de trabajo en investigación aplicada. Una idea de la

amplitud de sus actividades nos la podemos formar de una lista de las divisiones de cada Grupo (ver Anexo 1).

La Conferencia de Puerto Rico fue organizada por la División de Ciencias Biológicas: de allí la orientación biológica de los temas expuestos (ver Anexo 2). Más que hacer ver **todos** los campos de investigación, el objeto fue demostrar el **tipo** de investigación que se efectúa, sus alcances y sus posibles aplicaciones. Una lectura del Anexo (2) es conveniente en este punto, y recomendamos al lector hacerla antes de leer la parte final de este artículo, en la que trataremos de responder a la pregunta sobre si debe o no haber una Oficina de Investigaciones Navales en países como el nuestro donde la investigación científica es aún incipiente.

Nuestra opinión es que sí debe existir una Oficina de Investigaciones Navales. Por supuesto, no tenemos en mente nada parecido a la vasta y compleja organización esquematizada en el Anexo (1). Nuestra proyectada Oficina se limitaría a:

a) Mantenerse informada sobre los adelantos científicos en todo el mundo.

b) Recomendar qué investigaciones debe la Marina propiciar, apoyar o fomentar en el país.

c) Coordinar la labor de todos los organismos e individuos empeñados en investigación para la Marina.

d) Asesorar en todos los asuntos relacionados con las ciencias y la tecnología.

e) Efectuar investigación o aplicaciones de ésta en ciertos campos de interés.

f) Representar a la Marina ante los organismos científicos y tecnológicos nacionales e internacionales.

g) Fomentar el interés por la ciencia y la tecnología en el país.

Para comenzar, una Oficina como ésta podría constar simplemente de un Jefe de la Marina y uno o dos científicos (más uno o dos empleados de secretaría). En el caso específico del Perú, la Oficina posiblemente funcionaría al nivel del Ministro de Marina, ya que es a éste a quien la Ley Orgánica asigna responsabilidad por la investigación científica. A continuación enumeramos, con fines meramente ilustrativos, algunas de las actividades específicas que la Oficina podría acometer:

a) Estudios sobre la corrosión de cascos y sistemas de tuberías en nuestras aguas, problema agudo en la actualidad.

b) Apoyar los estudios de oceanografía e hidrografía por medio de la Dirección de Hidrografía y Faros; estudiar los efectos de éstos sobre el clima de nuestro litoral.

c) Apoyar los estudios de biología marina, oceanografía, economía

y tecnología pesquera por medio del Instituto del Mar del Perú.

d) Apoyar los estudios de medicina, especialmente los relacionados con el hombre en el mar, por medio del Centro Médico Naval.

e) Efectuar o propiciar las aplicaciones de interés naval y marítimo de los resultados de los anteriores estudios e investigaciones.

f) Fomentar los estudios de arquitectura naval e hidrodinámica en el laboratorio de la Escuela Naval.

g) Estudiar la aplicación de la energía nuclear a la propulsión de buques y a la purificación del agua de mar.

h) Fomentar en nuestras Universidades los estudios e investigaciones de posible interés naval.

i) Estudiar las posibles aplicaciones prácticas de la investigación operativa y el análisis de sistemas a los problemas de la Marina y el país.

j) Analizar los nuevos tipos de armas (proyectiles dirigidos) torpedos buscadores... etc.) y su posible aplicación en nuestro medio.

k) Apoyar los estudios del espacio (satélites para comunicaciones, predicción del clima... etc.) de posible interés naval.

Cada uno de nuestros lectores habrá pensado en varias otras posibles áreas de interés. Esto no hace sino confirmar nuestra opinión respecto a la conveniencia de crear una Oficina que centralice y Coordine este tipo de actividades.

La importancia de la ciencia y la tecnología para el progreso de los pueblos y las instituciones es mayor cada día, pero desgraciadamente la utilidad de estas inversiones a largo plazo no es tan obvia como la de otras de frutos más inmediatos. Es el deber de nosotros, que vemos tan de cerca los frutos de la ciencia y el desarrollo tecnológico, abogar por la creación y progreso de los organismos que nos permitirán mantenernos al día en estas esferas.

ANEXO (1)

Organización de la Oficina de Investigaciones Navales de la Marina de los EE. UU. de N.A.

Grupos de Investigaciones Navales

División de Ciencias de la Tierra

- Rama de Geografía
- Rama de Geofísica
- Rama de Proyectos de Campo

División de Ciencias de Materiales

- Rama de Metalurgia
- Rama de Química
- Rama de Energía

División de Ciencias Físicas

- Rama de Física
- Rama de Física Nuclear
- Rama de Electrónica

División de Ciencias Matemáticas

- Rama de Matemáticas
- Rama de Logística y Estadística
- Rama de Sistemas de Información
- Rama de Mecánica de Fluídos
- Rama de Mecánica Estructural

División de Ciencias Biológicas

- Rama de Fisiología
- Rama de Bioquímica
- Rama de Microbiología
- Rama de Medicina y Odontología
- Rama de Biología

División de Ciencias Psicológicas

- Rama de Psicología de Grupos
- Rama de Psicología Fisiológica
- Rama de Fsicología de Ingeniería
- Rama de Personal y Entrenamiento.

Grupo de Aplicaciones Navales.—

Programas del aire: aviones, Satélites, armas aéreas, etc.

Programas de superficie y anfibias: armas de superficie, defensa de puertos, minas, embarcaciones de desembarco, etc.

Programas submarinos: armas submarinas, navegación y comunicaciones bajo el mar, reducción de ruidos, sonar, oceanografía militar.

Programa de Ingeniería: aplicaciones que abarcan varias disciplinas.

Programa de acústica: generación, propagación y recepción de señales acústicas submarinas.

Grupo de Análisis.—

División de Metodología: planeamiento, programación, presupuestos; costo y efectividad de sistemas complejos; modelos computadores, teoría de los juegos.

División de Planeamiento Avanzado: criterios para evaluación de investigaciones, estimación de necesidades futuras a la Marina; asignación de recursos científicos y tecnológicos.

División de Sistemas de Guerra: investigación operativa y análisis de sistemas; desarrollo de conceptos para diferentes tipos de guerra, etc.

ANEXO (2)

Resumen de los Temas tratados en la Conferencia.—

Primera Sesión.— (26 de Julio) Trató sobre "Protección contra animales marinos nocivos". Hubieron 5 expositores: el Dr. Perry Gilbert, Profesor de Zoología de la Universidad de Cornell; de la Dra. Eugenie Clark del Laboratorio de Investigación Médico Naval; del Dr. Finley Russell de la Universidad de Loma Linda; y, del Comandante David Baldrich del Instituto de Investigación de Medicina Naval.

Resumiendo los puntos principales de este primer tema se puede decir que se demostró, por cintas cinematográficas, las investigaciones realizadas en tiburones de diversas especies con respecto a los sentidos de la vista y el olfato considerados como los determinantes de la agresividad hacia el hombre. Asimismo, se demostró los factores que influyen en la dirección y movimientos de las grandes concentraciones migratorias de "mantas" (rayas peligrosas para el hombre) y un estudio muy pormenorizado de su embriología.

Se mostraron muchos ejemplos de diversas especies de animales consideradas peligrosas para el hombre desde el punto de vista de la toxicidad de su carne, por el veneno producido, por las espinas o mordeduras, etc.

Las investigaciones tendientes a descubrir el origen de la toxicidad de muchas especies de peces, crustáceos, moluscos o celentereados (meduzas), sus efectos y algunas maneras de su tratamiento para contrarrestar la acción de los alcaloides venenosos. Fueron destacados los casos más saltantes con los principales síntomas del cuadro clínico, tumefacción del sitio de la lesión, fiebre, dolor, dolor de cabeza, convulsiones, etc.

A base de estas investigaciones se han confeccionado manuales de instrucción para la Marina haciendo destacar las peculiaridades de la peligrosidad y la manera de distinguir a estos animales por las más saltantes características morfológicas, lo mismo que el tratamiento inmediato y primeros auxilios que deben prestarse a las víctimas. No obstante siempre hay una frecuente confusión de especies nocivas y no nocivas que se parecen una a otra dando a estas instrucciones valor muy relativo.

Al respecto y tratándose de las aguas peruanas existen hasta 21 familias de peces que son peligrosas por la toxicidad de su carne, el veneno inoculado por sus órganos punzantes, sus lacerantes mordeduras, etc. Tal vez convenga hacer un trabajo sobre estas especies y remitir como contribución a la Oficina de Investigaciones Navales que propició esta Conferencia.

En horas de la noche y como complemento a esta Primera Sesión del día 26, el Director del Departamento de Biología de la División de

Investigaciones Navales de Estados Unidos Dr. Sidney Galler sustentó una Conferencia denominada "La Biología y la Marina". Asimismo, el Vice-Almirante John Leydon sustentó una Conferencia sobre el rol de una oficina de investigaciones en las modernas operaciones navales. El Vice-Almirante George Calas de Oliveira Director del Instituto de Investigaciones Navales del Brasil, hizo a grandes rasgos referencia a la organización y programas de trabajo de ese nuevo Instituto.

Segunda Sesión.— (27 de Julio) Durante la mañana se trató sobre "Aspectos de la biología marina en la propagación de energía acústica debajo del agua". Los expositores sobre diversas experiencias relacionadas con este tema fueron: el Dr. William Schevill del Instituto Oceanográfico de Woods Hole; el Dr. Arthur A. Myrberg de la Universidad de Miami; y, el Dr. Howard Winn de la Universidad de Maryland.

Mediante las correspondientes grabaciones de diferentes gritos, sonidos o ruidos de algunas especies marinas (ballenas, marsopas, peces, etc.), se hizo ver cómo debajo del agua la transmisión del sonido se deforma muy poco lo que hace posible por ejemplo grabar en California los gritos que emiten algunas ballenas para iniciar su migración desde la Antártica.

Se ha efectuado y sigue efectuándose un registro en cintas magnetofónicas de los diferentes ruidos del mar, provenientes de diversos animales para no confudirlos con los que captan los modernos aparatos detectores electro-acústicos con que actualmente cuenta toda unidad moderna en relación con sus operaciones de guerra.

Por películas tomadas con especiales cámaras de televisión submarina ancladas a diferentes profundidades se estudió la correspondencia entre el estímulo que incita a los peces y los diferentes gritos o sonidos que emiten.

En la tarde se trató sobre "Aspectos de la Biología marina en la deterioración e incrustación". Los expositores fueron la Dra. Dyrce Lacombe del Instituto de Investigación Naval del Brasil, la Dra. Ruth Turner de la Universidad de Harvard; el Dr. Robert Acker Jefe de Investigación de Microbiología de la Oficina Naval de Estados Unidos.

Se trató sobre trabajos experimentales para el estudio de la incrustación de organismos marinos en planchas de fierro colocadas a diferentes profundidades en la Bahía de Guanabara (Río de Janeiro). Se dejó establecido que en el fenómeno de las incrustaciones hay una sucesión animal perfectamente establecida sirviendo como primer estolón el "balanus" que servía de soporte para los otros seres.

Se mostró un amplio estudio sobre el "teredo", efectuado por la especialista Dra. Turner, en cuanto a la biología, ecología, propagación y sus efectos destructivos en los casos

de embarcaciones o construcciones portuarias de madera. Estos estudios se han efectuado en numerosas estaciones de observación situadas en diversas costas del mundo.

Por otra parte se expuso la acción corrosiva en los cascos de los barcos, producida a nivel del metabolismo microbiano. La acción anabólica y catabólica de estos microorganismos se ha estudiado desde el punto de vista químico y se ha determinado que son los causantes principales de la corrosión en cascos de acero sobre todo.

Tercera Sesión.— (28 de Julio) Trató sobre "Ingeniería del Ambiente Marino". Los expositores fueron: Dr. Thomas Lang de la Estación de Medición de Experiencias Navales; Dra. Evelyn Shaw del Museo de Historia Natural Americano; Capitán John Kinsey del Instituto de Investigación Médico-Naval de Estados Unidos; Dr. Archie Carr de la Universidad de Florida y Dr. James Snodgrass del Instituto de Scripps de Oceanografía.

Se trataron temas sobre propulsión e hidrodinámica. Los estudios hechos sobre la forma del cuerpo de algunos mamíferos y peces, su forma de desplazamiento, su velocidad, la manera cómo algunas marsopas domesticadas aprovechaban de la acción de arrastre en un barco veloz fueron demostradas mediante películas instructivas y se expusieron varios temas sobre la aplicación de estos estudios a la Ingeniería de construcción.

La aplicación de marcas y montaje de diversos aparatos transmisores, para rastrearlos por radar, fueron efectuados en "tortugas verdes" con el fin de estudiar las grandes migraciones de 10,000 a 15,000 millas que anualmente realizan desde Australia hasta las Islas Trinidad, estando la ciencia interesada en descubrir en qué radica este sentido de orientación que les permite llegar siempre al lugar donde al unísono realizan la postura de sus huevos sin fallar ni desviarse nunca de su ruta. Según se cree sólo una orientación mediante los astros haría posible estos largos viajes con el éxito que siempre tienen.

Estudios sobre la sumersión máxima de marsopas educadas y su salida vertiginosa sin necesidad de la descompresión, están sirviendo para especular sobre controles fisiológicos que tal vez puedan aplicarse al hombre con el fin de facilitar las múltiples tareas submarinas que son necesarias en la actualidad.

Es sabido que el hombre rana que alcanza profundidades mayores de 100 pies a causa de las alteraciones en su sistema vascular-sanguíneo cambia de sicología, llegando en muchos casos a sentirse eufórico sacándose los aparatos suministradores de oxígeno o emergiendo sin hacer estaciones de descompresión lo que puede ocasionarle la muerte. En este sentido, se estudia las naturalezas de la sangre del hombre y la de los delfines lo mismo que la naturaleza de sus sistemas circulatorios habiéndose llegado a determinar que una de las

causas que permiten la sumersión y salida súbita de la profundidad de las aguas, en las marsopas, se debe a que en ellas la sangre retiene compuestos de amoníaco mientras que en el hombre el amoníaco es un catabolito que tiene que eliminarse de inmediato.

Cuarta Sesión.— (29 de Julio) Trató sobre "Condiciones de supervivencia en estados de emergencia". Los expositores fueron el Dr. Rudolph Barth del Instituto de Investigaciones Navales del Brasil; el Dr. George Llano de la Fundación Nacional de Ciencias de Washington; el Dr. Alfred J. Oakes del Departamento de Agricultura de Estados Unidos.

Se mostró el valor nutritivo del plancton, las cantidades que podría ingerir el hombre en casos de naufragio, la forma de capturarlo etc. Se hizo énfasis en el alto contenido proteico de los plancters o sea los elementos constitutivos del plancton sea animal o vegetal. Las especies que se podían conseguir en las cercanías de los continentes y en alta mar muy lejos de tierra.

En este acápite se destacó la eficacia de recurrir a sistemas de emergencia en la alimentación aprovechando los organismos que se encuentran en el mar, como por ejemplo, la extracción de agua de la carne de los peces que pueda capturarse.

Por más de 15,000 casos de naufragios ocurridos durante la pasada guerra y posteriormente en circunstancias ocasionales, se ha llegado a clasificar los primeros cuadros de desesperación que acontece y a los que se trata de poner remedio mediante el aprovechamiento de las circunstancias que rodean. Las instrucciones no solamente son referentes a las necesidades vitales de supervivencia en materia de alimentación sino en la forma de defenderse de las inclemencias de los agentes naturales, principalmente quemaduras de sol.

También se habló de las plantas superiores que podían ser utilizadas cuando los náufragos llegan a tierra, dando instrucciones sobre las características morfológicas de raíces, tubérculos y hojas que son peligrosas por sus toxinas.

Durante la tarde fue clausurada la Sesión en Puerto Rico, haciendo un sumario de la Conferencia el Dr. Sidney Galler quien destacó la importancia del estrechamiento de vínculos en el trabajo entre los cientistas civiles y los oficiales de las distintas Armadas del Hemisferio, y que en consecuencia, tanto los científicos como los marinos que tenían que ver con los organismos de investigación, debían hablar el mismo lenguaje para sacar provecho común. Cerrando la Conferencia un destacado funcionario del Departamento de Contratos administrativos de la Oficina Naval de Investigaciones explicó los diferentes tipos de convenios para llevar adelante un Programa dentro de los lineamientos propuestos por la Armada de Estados Unidos. Bajo este aspecto se dio una explicación sobre los diferentes y variados campos de la ciencia que pueden ser abordados por las diferentes

Marinas para recibir ayuda de Estados Unidos o para llevar a cabo algún programa de trabajo en forma mancomunada.

El día 30 por la mañana todos los delegados viajamos en ómnibus hasta Mayagüez, en el lado Oeste de la Isla, para visitar el Laboratorio de Biología Marina de la Universidad de Puerto Rico en la Parguera en donde se pudo apreciar su organización y algunos trabajos sobre todo de algas y las experiencias sobre crianza de algunos tiburones mantenidos en cautividad, principalmente para el estudio de sus hábitos y la tabulación de peso y crecimiento.

Durante la noche se hizo una demostración del fenómeno de la bioluminiscencia en la Bahía Fosforescente de Mayagüez, haciendo una explicación de los diferentes fenómenos físico-químicos de oxidación que producen la luciferеza en los microorganismos denominados dinoflados que son los causantes de fenómenos tan remarcados en esta parte del Globo.

El Dr. George Soli, de la Estación de Medidas de Test en la División de Investigaciones Navales dio una amplia explicación del fenómeno en los seis o siete géneros de dinoflagelados que en la Bahía de Mayagüez eran los causantes de la luminiscencia tan espectacular.

El día 31 desde el aeropuerto de Mayagüez se inició el retorno de todas las delegaciones a sus respectivos países.



Historia de la Navegación por Inercia

Por el Profesor General de Hidrografía
P. HUGON
(De la "Revue Maritime" Nº 207)

Es una peligrosa aventura, hacer un relato de lo que consiste la navegación por inercia.

Trataremos solamente de exponer, las reglas elementales, las limitaciones de su exposición y la evolución esquemática de los equipos que la componen, y abocarnos en lo mejor posible, sólo al buen sentido y a las nociones más generalizadas en materia de mecánica.

Las primicias de esta tarea, son relativamente fáciles, por la simplicidad del principio de navegación por inercia, no iguala a la extraordinaria complicación tecnológica, a la cual conduce este ensayo.

La Vertical y la Aceleración.

Los fundamentos de la navegación por inercia, reposan sobre una noción y una sensación que son tan viejas como el mundo; que la han usado los navegantes de todos los tiempos, se trata de la noción de vertical y de la sensación de aceleración, que están ligados el uno al otro.

De hecho, a la superficie de una tierra aproximadamente esférica, la posición de un vehículo, es compleamente definido por el punto donde la vertical instantánea atraviesa la esfera, pues si se conoce su vertical, se conoce su posición, porque la tierra es redonda en principio y por la que no pasa sino una vertical por un punto dado. Es lo mismo en el aire, para una aeronave que desea localizarse, respecto a sus ejes ligados a la tierra; puede por tanto pasar la longitud y la latitud del punto de penetración y una tercera coordenada que será la altitud Z, calculada sobre esta vertical. Al contrario, a posición de un proyectil balístico, podrá ser definida por tres coordenadas rectangulares: X, Y, Z, calculadas sobre tres ejes fijos en el espacio, in-

dependientes, de los ejes de referencia terrestre, es decir, de la vertical local (Figura 1).

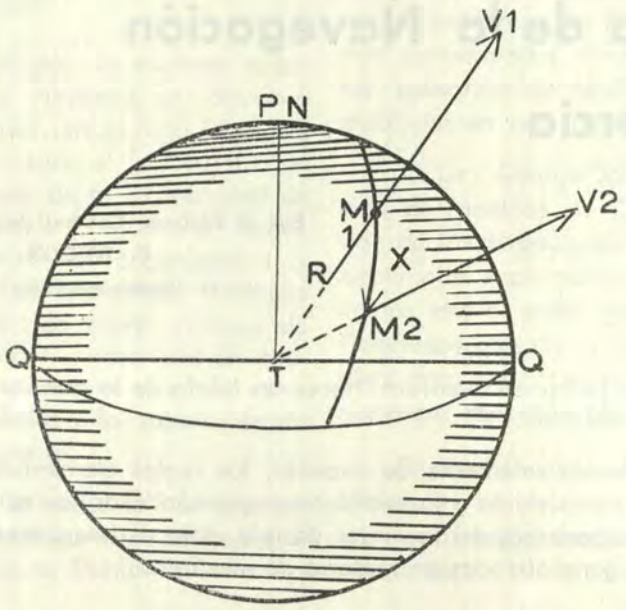


Fig. 1

La búsqueda de medios para materializar esta precisión y estabilidad —o su equivalente: el horizonte— ha sido en el transcurso de los siglos, la obsesión de los navegantes; estos medios siempre imperfectos, sobre una plataforma movible, han sido: los péndulos, las plomadas, los horizontes fluídos, los niveles a burbuja, etc. . . A los ojos de estos navegantes, uno de ellos podía parecer satisfectorio, aunque tan a menudo fallase, era el horizonte del mar, donde todavía les faltaba conocer la depreción aparente, en una aproximación mejor que la de un minuto de arco, para obtener la precisión de la milla que les era necesaria en su posición.

Todos estos horizontes artificiales mencionados, tienen un defecto común: son de naturaleza pendular, es decir: que suspendidos de una plataforma móvil, ellos, oscilan con periodos más o menos cortos, que no indican el centro, sino una vertical aparente, que es el resultado de la intensidad de la gravedad y de la aceleración por arrastre del soporte. Un péndulo infinitamente largo permanecerá sin duda inmóvil en el espacio inercial; este hecho fue mérito del profesor alemán Maximilien Schuler, por haber aprobado, en 1923 que todo péndulo equivalente al péndulo simple, de radio igual al radio de la Tierra, permanece constantemente dirigido hacia el centro

de esta tierra esférica; es decir, siguiendo la vertical, sin las perturbaciones del soporte. Pero este péndulo ideal no está por lo tanto al alcance de los ingenieros, pues es mecánicamente irrealizable, exigiendo un batido inferior a 10-3 micrones.

Después de la experiencia bien conocida de Focault en 1851, en la cual consagra la noción del "giroscopio" de dos palabras griegas "Giros" rotación y "Skopein" visualización, con las nuevas perspectivas en la conservación de una dirección fija en el espacio, conducen con las realizaciones de Andschüz y Sperry en 1908, a los compases giroscópicos. Esta fue la lenta evolución de la industria giroscópica que termina en 1929 con los horizontes artificiales mejorados, eso que podemos llamar sin exageración, la epopeya técnica inercial, que permitió hacer uso de las indicaciones de verticales y horizontales, liberándolos de los principales efectos perturbadores y dominando una plataforma: a la horizontal y al meridiano, mejor que el minuto de arco inmediato o cercano.

Hemos conseguido al fin, el medio de conservar la dirección de una vertical inicial: aquella del punto de partida. Resta sólo, medir el desplazamiento angular de esta vertical, para obtener la posición en cada instante.

La aceleración, es una sensación familiar a nuestra época de vehículos veloces y es algunas veces breve y peligrosa en los transportes comunes. Es reconocido, que sus efectos son un tanto más perjudiciales, cuando ésta es prolongada. Con el advenimiento de los aviones a reacción, que soportan largos periodos de aceleración y desaceleración, producen efectos nocivos, a consecuencia de las fuerzas de inercia. Estos efectos son de dos naturalezas: efectos fisiológicos, sobre la suspensión de nuestros órganos, y efectos psicológicos debido al cambio de la vertical aparente. Admitimos actualmente que el futuro pasajero supersónico, no deberá soportar aceleraciones mayores, al promedio de 0.31 g (llamado g, al promedio de aceleración de gravedad estimada aproximadamente en 10 m/s/s,) durante algunos minutos: los ascensores modernos de gran velocidad, poseen esta aceleración.

El Principio de la Medida de Desplazamiento.—

Si el organismo humano, es un detector de aceleración, la medida de esta última, por aparatos de alta sensibilidad llamados "acelerómetros", que registran fracciones inferiores a 10 milésimos de gravedad, conducen a la continua determinación en ruta, de la vertical local. El eje de medida de este acelerómetro, siendo solidario de una plataforma horizontal, es dirigida según el movimiento del vehículo, y la indicación recibida a cada instante, es aquella aceleración. Si estas medidas son introducidas durante un cierto tiempo en un integrador, tendremos la medida de la velocidad

del móvil. La suma de estas velocidades, en un nuevo integrador, generará el arco de trayectoria recorrida, la cual es sobre la tierra o en vuelo, casi un arco de círculo máximo. Por consiguiente, de la vertical conocida del punto de partida, obtendremos la vertical del punto de llegada, desplazando la primera en la trayectoria calculada.

Haciendo abstracción, de temibles dificultades que surgen de la aplicación práctica de tal procedimiento, quedamos sorprendidos, por la simplicidad aparente de un principio elemental. Hemos aprendido, en efecto, que todo vehículo, ya sea avión, automóvil o un navío, es animado de una velocidad constante, sobre su trayectoria de ruta: y no habría por consiguiente ninguna aceleración a integrar. En realidad, los motores o los propulsores naturales o artificiales, imponen al vehículo una sucesión de impulsos discontinuos que corresponden a aceleraciones positivas o negativas, donde la suma, en un intervalo de tiempo, establece el nivel de velocidad. En fin, si la aceleración queda nula, durante un intervalo, la velocidad se mantiene al mismo nivel dado, por la última medida de integración.

El más simple acelerómetro, es aquel que permite la medida según un solo eje, llamado eje sensible. Su esquema elemental, comprenderá por ejemplo: una masa, que pudiendo correr sin fricción a lo largo de un riel, es atraída por uno o dos resortes. La fuerza de atracción de los resortes, se oponen al desplazamiento de la masa, constituyendo una medida de aceleración que la puede efectuar equilibrando la acción de los resortes. Otros acelerómetros, están en realidad constituídos, por simples péndulos y la medida es provista por la acción de un elemento sensible, es decir por ejemplo: que la masa tiene la ayuda de un campo magnético. Existe una gran variedad de medios para medir la aceleración, según las exigencias de los sistemas y la amplitud de su valor, la aceleración en la propulsión de un navío de mar, es generalmente en ruta libre, inferior a 10^{-3} g o sea, hasta 1 cm., la del avión es semejante a la del crucero, pero cien veces más fuerte, puede soportar 3 g como máximo; en cuanto al dominio de los proyectiles, se extiende ampliamente hasta casi 12 g.

Es visible, que si vamos a utilizar un acelerómetro de eje vertical, para medir la velocidad ascendente, tendríamos que corregir la aceleración indicada de la gravedad, es decir, aplicar una corrección considerable, puesto que esta corrección doblemente integrada: $\frac{1}{2}$ g t^2, equivale a un recorrido vertical de 36.000 millas náuticas por hora.

Ciertos acelerómetros, son integradores y producen velocidad, pues ellos permiten hacer la suma de fuerzas de atracción, pueden ser también doblemente integradores y conducir entonces al camino por recorrer.

Los Primeros Obstáculos.—

Podemos quedarnos asombrados, de ver que una concepción tan simple, se haya quedado sin aplicación práctica, después de tantas búsquedas afanosas en el transcurso de los siglos. Entre los medios que les faltaron a nuestros predecesores, debemos contar sin duda, la ausencia de acelerómetros lineales y precisos, y de integradores sin deriva, todos estos aparatos, que sólo la industria moderna y una técnica extraordinariamente minuciosa, y el progreso de la electrónica, han permitido su realización.

Pues si el principio parece simple, algunas figuras notorias, bastarían para atenuar nuestro optimismo. Los acelerómetros, que tienen por función, medir las componentes de la aceleración de propulsión, presentan sus ejes de medida, que deben ser, rigurosamente definidos por relación a los ejes de referencia escogidos, es decir, por relación a direcciones iniciales fijas en el espacio; para el caso de proyectiles, es por relación a los ejes ligados a la tierra, tal como la vertical local y el meridiano. En el caso de la navegación horizontal, la plataforma que soporta el acelerómetro, debe ser horizontal. Toda inclinación de esta plataforma, altera la medida de un cantidad, igual a la componente según su eje; la aceleración de la gravedad y la corrección que se impone, debe ser de una precisión del mismo orden que la medida. Una inclinación de un grado, en la medida, introduce un error de $1/60^{e}$ de g, el cual produce sobre el arco de la trayectoria, en una hora, un error de 60 millas náuticas. Por otra parte, si el eje de acelerómetro, es oblícuo por relación a la ruta seguida por el vehículo, él no medirá, sino una componente parcial de la aceleración de propulsión. Es aquí, donde aparece el trabajo de los giróscopos, cuyo rol es fundamental en inercia, puesto que permite, asegurar a la vez, horizontalidad de la plataforma y su orientación en el horizonte.

Beneficio de las Propiedades Giroscópicas.—

Sabemos que un giróscopo, está esencialmente constituído por un toro, material que gira a gran velocidad, alrededor de un eje de simetría. El aparato ideal, descansa libremente, perfectamente centrado alrededor de un punto geométrico de suspensión, sin ligamentos, sin soportes, sin fricción, sin radiaciones ni vibraciones, protegido contra toda aceleración de arrastramiento, poseyendo como principio la propiedad de mantener su eje fijo en el espacio. (Figura 2).

Dirigido el centro hacia una estrella fija (Figura 3), este eje permanece apuntando sobre esta estrella, en el curso de su revolución y la sigue en su movimiento en altura y en azimut; si esta estrella es Polar, por ejemplo: permanece en equilibrio aparente, dirigido aproximadamente según la

línea de los polos, que podemos considerar como una vertical particular y conservarla en cuenta.

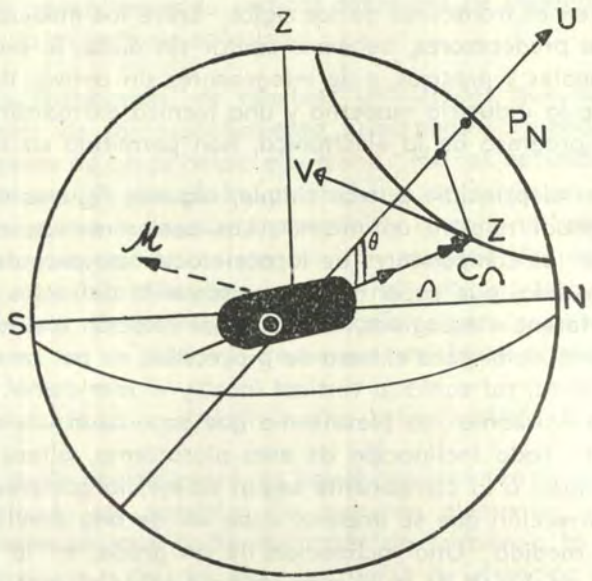


Fig. 2

Otra conducta interesante del giróscopo, es su propiedad de precesión El giro en principio, está contenido en una envuelta, suspendido por los aros del sistema cardán, al armazón del vehículo. Si la envuelta, por relación a los cardanes cambia súbitamente de orientación, éstos reaccionan aplicando un par o fuerza al eje normal de rotación del toro, que lo llamamos eje de "entrada" del giróscopo. Bajo el efecto de este par, el elemento sensible "resiste" y gira 90º tomando un movimiento convenido de "precesión", es una rotación alrededor de un eje de "salida" dirigido a 90º del eje de entrada, y la velocidad lineal, es igual, al valor del par aplicado. (Figura 4).

Esta propiedad, puede ser utilizada de la forma siguiente para estabilizar una plataforma, soportando la envuelta del giróscopo: toda desviación de la plataforma, introducida sobre el eje de entrada, hace precesar el giro alrededor del eje de salida, a una velocidad proporcional a la velocidad angular de perturbación. Un detector de descarte, llamado "pick-off", mide el descarte realizado y alimenta un motor acoplado, colocado sobre los cardanes, cuya labor es oponerse al movimiento relativo

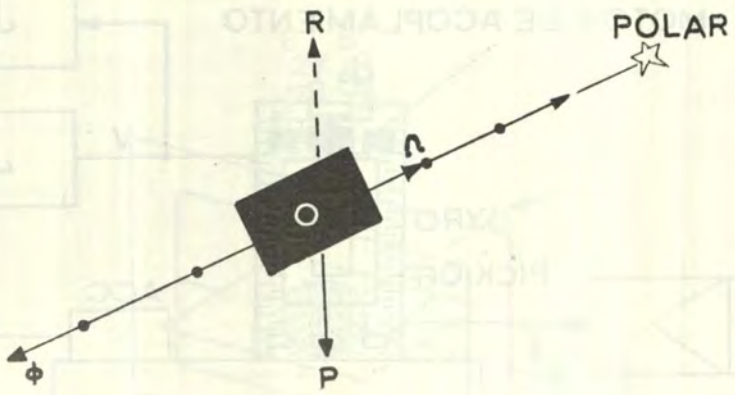


Fig. 3

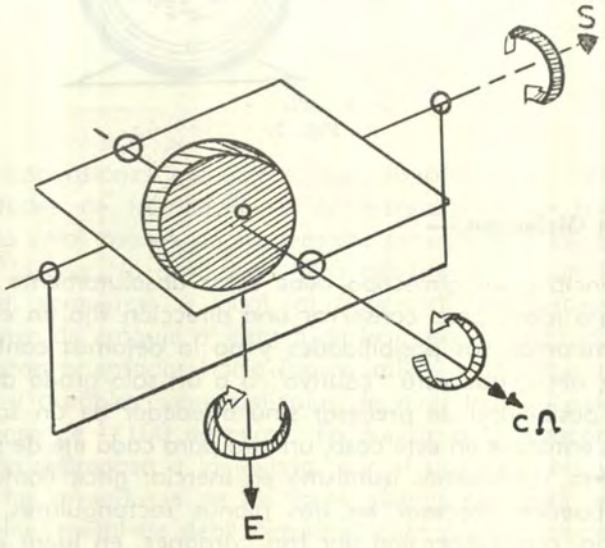


Fig. 4

(Figura 5). En equilibrio, la plataforma tiende a estabilizarse en su posición inicial, pero toma un movimiento pendular alrededor de esta posición, con un período que podemos regular, por el valor expresado por Schuler, que está cerca de 84.4 minutos, lo que permite liberar a la plataforma pendular, de los efectos de aceleración sobre el soporte.

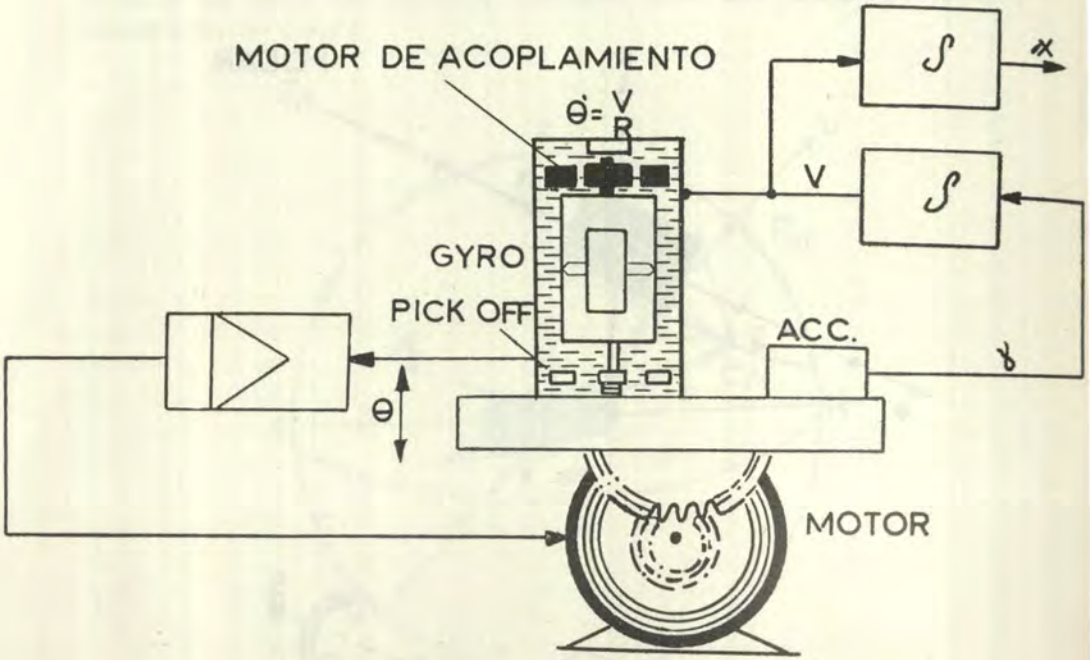


Fig. 5

Libertad de un Giróscopo.—

Por principio, un giróscopo debe estar absolutamente libre, alrededor de un punto ideal, para conservar una dirección fija en el espacio. En la práctica, limitamos sus posibilidades y no lo dejamos controlar sino en un solo eje, es decir, que está "cautivo" o a un solo grado de libertad, no le dejamos la posibilidad de precesar sino alrededor de un solo eje de salida. Tenemos entonces en este caso, un giro para cada eje de sensibilización de la plataforma. Utilizamos asimismo en inercia: giros llamados "libres", porque ellos pueden precesar en dos planos rectangulares, ellos exigen en consecuencia, una suspensión por tres cardanes, en lugar de dos y pueden servir entonces para estabilizar una plataforma, según dos ejes. (Figura 6).

Debemos insistir de aquí en adelante, sobre las exigencias extraordinariamente severas de la suspensión de los giróscopos, en lo que concierne a: la rigidez, el deterioro, la fricción, las vibraciones y una propiedad crítica, que es la "iso-elasticidad", es decir, la facultad de respuesta uniforme a las fuerzas o a las aceleraciones de direcciones diferentes.

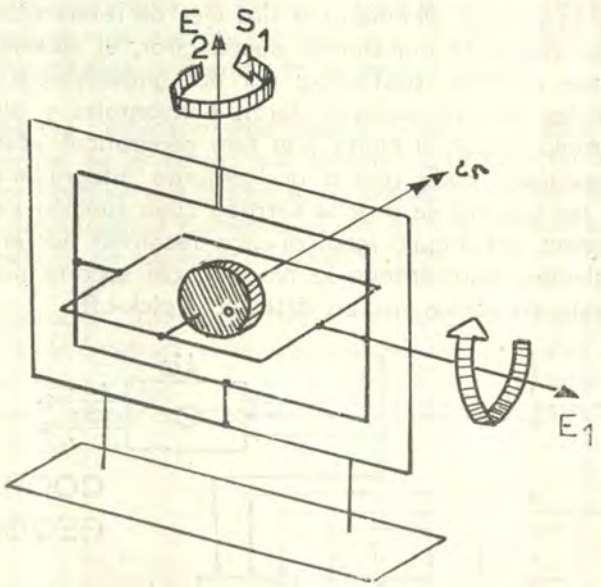


Fig. 6

Las suspensiones mecánicas, por intermedio de los cardanes, implica dificultades de fabricación y de metalurgia, que han orientado la técnica, hacia otros modos de suspensión, semejante a los de los giros flotantes, para lo cual, la armadura flota débilmente en un líquido de densidad estable, semejante o igual, al fluor-carbono, aproximando de este modo, el centro de empuje al centro de la masa (foto 1). Otras soluciones modernas, están orientadas hacia las cocinillas a gas, que procuran soportes elásticos y durables sobre películas de aire, helio u oxígeno, donde el espesor no pasa de 1/100 de m/m. En cuanto a los descansos mecánicos, su fabricación sobrepasa a la joyería, por el uso de rubís y cerámica; las envueltas y las armaduras de los toros, deben presentar una extrema rigidez: el berilio, metal de débil densidad y de débil rescindencia y de conductibilidad térmica apropiada, parece ser particularmente capaz, pero presenta inconvenientes, por las dificultades de fabricación y por su toxicalidad de manipulación. Podemos formarnos una idea de lo complejo y las dificultades que presenta esta técnica, considerando que el trabajo de fabricación, debe ser tratado a 1/10 de micrón, que el ensamblaje no puede hacerse sino en locales herméticos, acondicionados y libres de polvo al ultrasonido, y que además de esto, en la producción se tiene que descartar por lo menos 30 por ciento de giróscopos defectuosos.

Funcionamiento de una Plataforma de Navegación por dos Ejes.—

Estando la vertical, definida por dos ejes de referencia horizontales, alrededor de las cuales la plataforma puede girar, el sistema de estabilización estará por ejemplo constituído: por dos giróscopos a un grado de libertad, donde los ejes de entrada, serán horizontales y dispuestos útilmente, por ejemplo; según el Norte y el Este geográficos. Estos dos giróscopos, están asociados cada uno a un conjunto integrador-acelerómetro, que constituye un sistema de argolla cerrada cuya función es la de hacer girar la plataforma, un ángulo igual al arco recorrido por el vehículo, en la unidad de tiempo, equilibrando la reacción del soporte por la reacción giroscópica puesta en acción por un detector o pick-off.

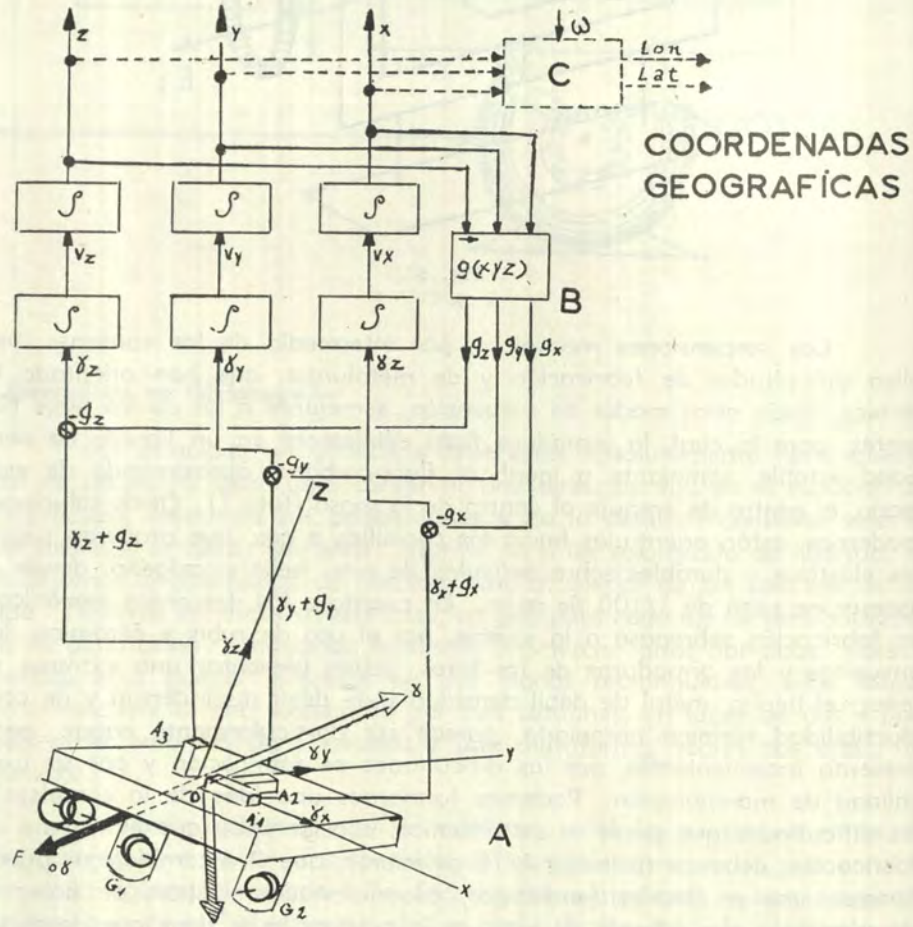


Fig. 7

Este sistema hace oscilar la plataforma, como un péndulo alrededor de la posición de equilibrio horizontal, con la periódica de 84 minutos, que es la de un péndulo simple de longitud igual al radio terrestre. Un tercer conjunto giroscópico de eje de entrada vertical, tiene por función, la de mantener la plataforma orientada en azimut.

Además del desplazamiento propio de la plataforma, hay que considerar la rotación de la tierra, que arrastra esta plataforma a la velocidad de 15º por hora en el Ecuador y, en consecuencia las componentes de esta rotación proporcionan aumentos a los motores acoplados que comandan las precesiones de los giros (Figuras 7 y 8).

Esta operación, así como las correcciones a emplear en las medidas de los acelerómetros, para obtener las aceleraciones complementarias, dadas en estas rotaciones de arrastramiento, son elaboradas en un calculador central, donde la precisión debe estar conforme a las exigencias de las medidas finales, es decir a la velocidad más próxima de cm/ segundo.

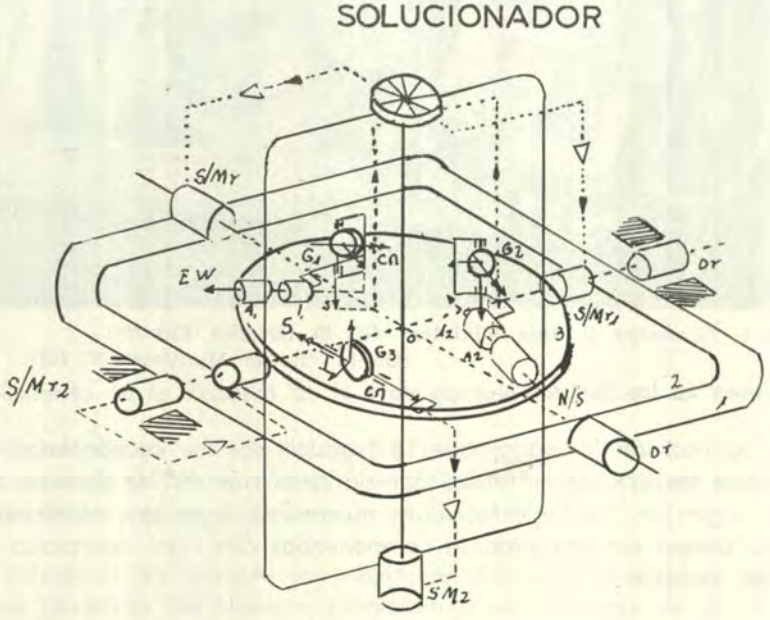


Fig. 8

Comportamiento de la Plataforma.—

La plataforma, que idealmente debe mantenerse horizontal a la partida, permanecerá en esta posición, si toda perturbación es inmediatamente compensada por la acción del sistema "giro-acelerómetro-integrador". De hecho, esta corrección no interviene inmediatamente en el curso de la oscilación sinusoidal, que explica el movimiento pendular, la variación aumenta durante ¼ del período para reducirse en término medio, en una duración de 84 minutos, al valor inicial diferente de cero. Para la variación inicial de arco por ejemplo, el error de la vertical es de $\pm$ 1' de arco y el error de posición es alrededor de dos millas para t = 22 minutos.

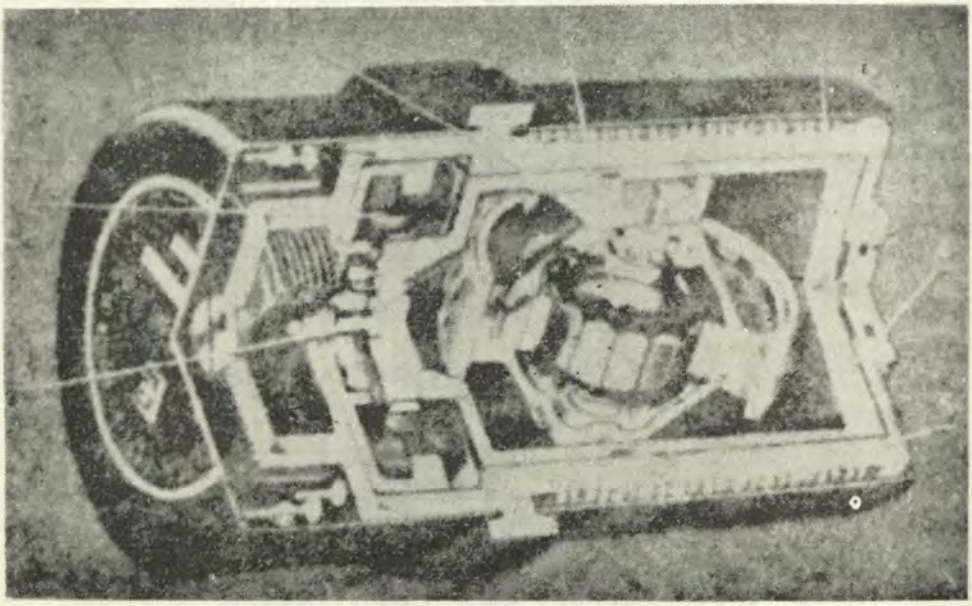


Foto 1 **Giróscopo flotante miniatura GG 49 (English Electric)**
(De la "Revue Maritime".-Nº 207).

Las Causas de los Errores.—

La posición indicada, que se traduce por las coordenadas geográficas, sufre los efectos causados por un gran número de errores, que tienen su origen en las imperfecciones mecánicas o en las insuficiencias de medida. Deben ser corregidas o compensadas con rigor apropiado para la precisión deseada.

Según su naturaleza, esos errores son más o menos perjudiciales en el curso de una navegación larga, las desviaciones de la vertical, se

deben a los errores de inclinación inicial, arrastrando un error de posición constante, igual al error de la vertical y un error oscilante, donde la cantidad media se anula sobre un período de Schuler. Por el contrario, las derivaciones de la velocidad en la orientación de la plataforma, engendra errores integrontes que son particularmente degradantes con el tiempo. Aquellos son los efectos particularmente nefastos de lo que llamamos la deriva de giróscopos y que es la tasa de la velocidad de precesión parásita, medida en grados o en fracciones de grados por hora, por transporte a la referencia de posición de equilibrio. Estos errores, son también causados por las inexactitudes de medida de los acelerómetros y de los primeros integradores, pero vulgarmente estimamos el valor de una plataforma en inercia por la deriva de estos giróscopos. Para un giro de vertical afectada en una deriva de 1/10 de grado por hora, el error de velocidad es considerable y puede alcanzar 6 nudos.

Los Defectos de los Giróscopos.—

La seguridad y la precisión de la navegación por inercia, reposan como parte importante en la utilización de giróscopos prácticamente sin deriva. Pero esta deriva nominal, es esencialmente variable y muy delicada de definir. Si es posible en un giro dado, observar una deriva media en ciertas condiciones de duración y puesta en ruta y de compensar esta deriva con la ayuda de señales introducidas en el motor acoplado, se debe también conocer, el valor medio de descartes aleatorios, alrededor de la media: de un día a otro, de una temperatura a la otra, de una puesta en ruta a otra, etc. .....

La anulación de errores, al comienzo de la periódica de 84 minutos, es de un interés puramente académico. Sin embargo, la técnica actual, ha logrado extraordinarias pruebas de fuerzas con la ayuda de suspensiones fluídas, gaseosas o electro-estáticas, que ha permitido disponer de giros, donde el resto de deriva aleatoria es inferior a 1/100 de grado por hora.

El Advenimiento de la Técnica de la Navegación Inercial.—

Después de la lenta evolución de los compases y de los horizontes giroscópicos desde 1908, la técnica inercial, se ha desarrollado desde 10 años atrás rápida y prodigiosamente.

La historia ha tomado su origen, evidentemente, en la teoría de los cuerpos giratorios de Newton, comienza a concentrarse en el péndulo giro, con las experiencias de Foucault en 1851, y se establece, precisamente con Trouvé en 1865, las propiedades de estabilización de un equipo gi-

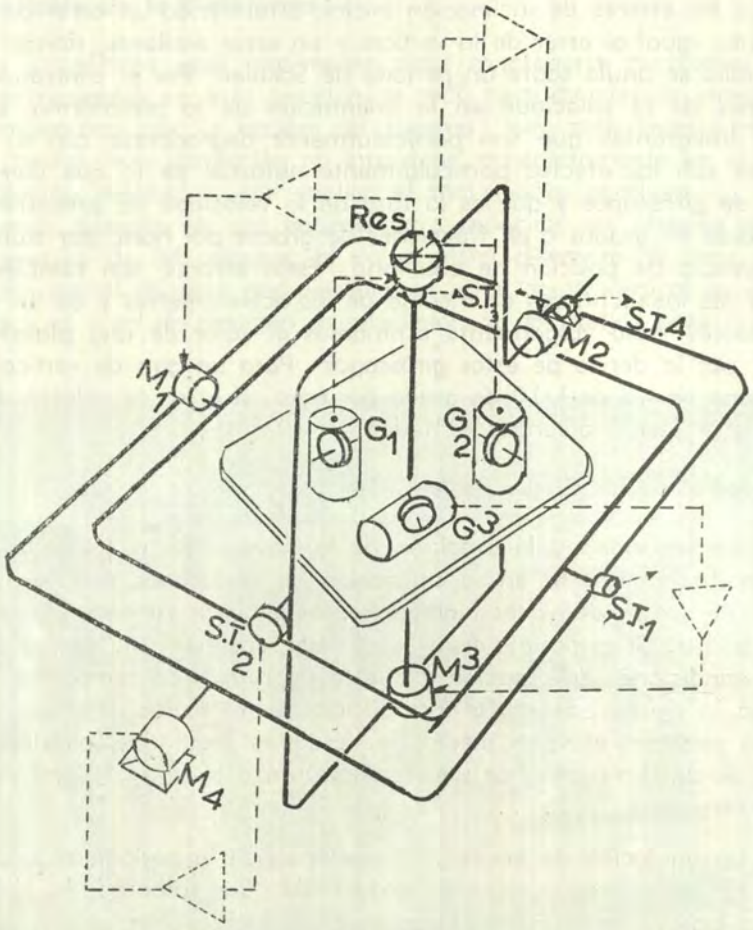


Fig. 9

roscópico, con la ayuda de un contrapeso. Lord Kelvin, en el año 1884, aseguró el principio de la suspensión hidrostática, que fue continuada al poco tiempo por Andschuz-Kampfe en Alemania y Elmer Sperry en los Estados Unidos, para realizar en 1908, los primeros girocompases marinos, donde la estructura general, permanece sensiblemente la misma, hasta nuestros días.

Con el profesor Max Schuler, que en 1923, enunció su famoso principio de compensación de giros-péndulos; aparecieron en los comienzos de 1924, las primeras plataformas estabilizadas por giros y acelerómetros: por los Americanos Abbot, por los Franceses Robert Esnault-Pelterie en 1933, y por el Capitán de Navío J. M. Boykow de la Marina Austriaca,

quien, en 1938 presentó por primera vez los planos de una plataforma, donde la aceleración era integrada y la velocidad así obtenida era reinyectada, enlazada a los giróscopos.

Mientras tanto, la industria giroscópica se perfeccionaba y especializaba, dando nacimiento a diversas referencias: de rumbo de horizonte y de posición, utilizados en aviación y en dirección de tiro. Pero no hay lugar a duda, que el primer elemento de guiado inercial, fue desarrollado y realizado en Alemania por el grupo de técnicos de Pennemunde en 1942, con ocasión del control de los cohetes V2, es decir, para una muy corta trayectoria de propulsión.

La navegación por inercia, bajo una forma completa, aunque rústica, fue imaginada solamente por el Doctor Siegfried Reisch de la firma Siemmens and Halske en 1945. Después que la guerra hubo terminado, algunos alemanes especialistas en cohetes, bajo la dirección del Dr. Von

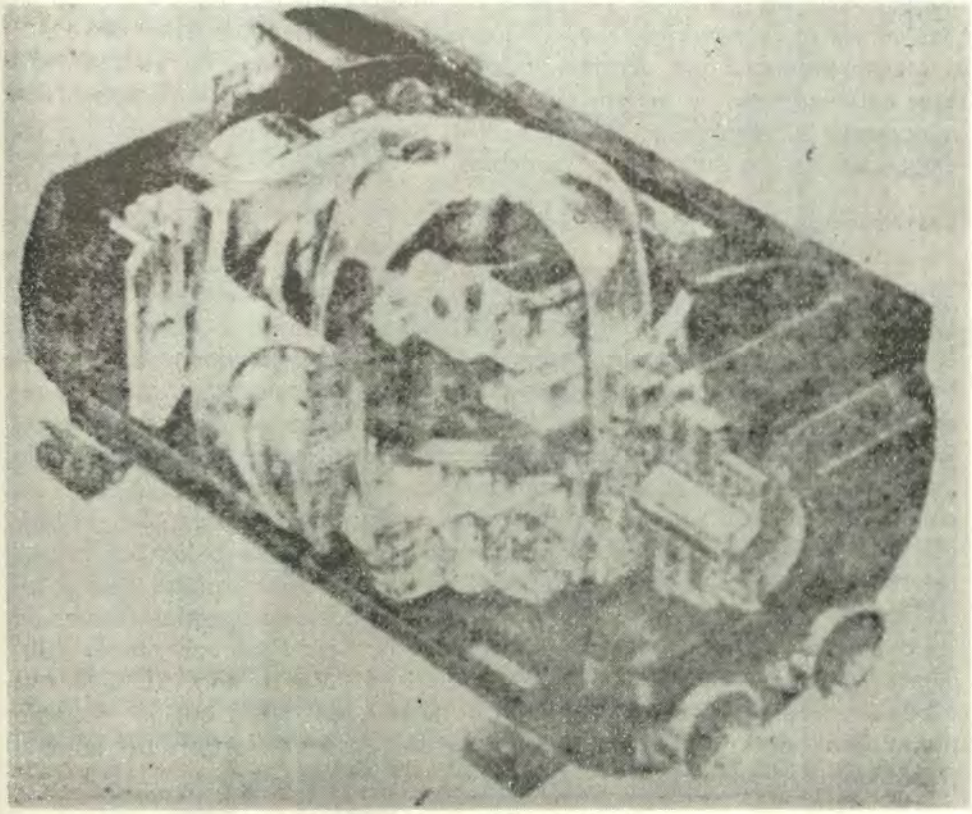


Foto 2 **Plataforma Litton L-N 3**
(De la "Revue Maritime".-Nº 207).

Braun, aportaron en Fort-Bliss a los Estados Unidos, los frutos de su experiencia y con esta ayuda fue desde 1947 el origen en que la técnica inercial toma la partida en los dominios de los proyectiles dirigidos y en la de las aeronaves. Es así, como fueron equipados con sistemas de control inercial, los cohetes Redstone y Júpiter, y que la Fuerza Aérea desarrolló el equipamiento destinado a la máquina balística sub-sónica Snark. Por esa época, la Sociedad North American colocó en forma, en tres años, una plataforma completa a tres ejes; la X.N.I., que fue probada en vuelo en 1950, pero, el centro de la búsqueda en materia de verdadera navegación, fue en lo sucesivo el famoso Instituto Tecnológico de Massachussetts (M.I.T.), que bajo la dirección del Dr. Draper, proveyó a la industria privada, de todos los medios que les era necesarios: giros flotantes, acelerómetros, integradores, servo-mecanismos, calculadores, etc. Fue también el principio de sistemas en navegación aérea, llamada F.E.B.A. (1) ensayado en 1949 y S.P.I.R.E. (2), que construído bajo la dirección de la Fuerza Aérea, hizo un vuelo de demostración intercontinental en 1953. En lo que concierne a la marina, fue la adaptación del sistema de avión "N.6.A." a los submarinos, que permitió la proeza del "Nautilus" y el "Skate". Este equipamiento, se mejoró en el curso de los años siguientes, para terminar bajo el nombre de S.I.N.S. (2), de perfomances conformes a las exigencias de los submarinos nucleares.

Los Aspectos Actuales de la Explotación.—

Según el género de explotación, la estructura y las características de las plataformas inerciales son muy diferentes.

Ya que para los proyectiles y "missiles", el guiado no es necesario, sino para la fase propulsada o para la fase de reentrada, que son reducidos a pocos minutos, y que las plataformas son estabilizadas por relación a los ejes fijos en el espacio, independientes de la rotación de la tierra y que hace posible, utilizar giróscopos sub-miniatura de 3 cm. de diámetro y de 150 gramos de peso, pero menos sofisticados. Sin embargo, los dominios de medida de los acelerómetros, que se extienden a más de 10 gravedades, conducen a errores de cero y de linearidad muy críticas, que se encuentran también sobre los integradores. Las plataformas de inercia pura, han equipado desde hace muchos años las cabezas de "Júpiter" y "Thor" (I.R.B.M.), los "Atlas" y el "Minuteman" (L.C.B.M.) y por último los Polaris I, II y III (I.R.B.M.), en tanto, que la máquina propulsada Snark, de largo alcance, recibe desde su origen un sistema combinado Astro-Inercia.

En navegación aérea, el problema es diferente, según lo que consideramos en las misiones de corta duración de los cazas o de los sopor-

tes tácticos del orden de 20 a 40 minutos o los vuelos de larga duración de bombarderos estratégicos o de aviones de transporte.

En el primer caso, la inercia pura, puede aunque confrontada con las fuentes de información clásica (giros magnéticos, velocidad, aire, radar, y recalada, etc.) ser aceptadas como suficientes. Las plataformas han sido reducidas a pesos inferiores a 30 kilos y a tamaños inferiores a 2 pies cúbicos, y la deriva de los giróscopos de vertical, tiene 1/20 de grado-por hora. Numerosas firmas norteamericanas, especializadas, tales como la Litton, Sperry, Kerfott, G.P.L., Honeywell, etc..... han abastecido de equipos eficaces, para los cazas Star Fighter F. 104, Thunder Chief F. 105, y F. 106, que conforman la aviación de los Estados Unidos y de diferentes países de la O.T.A.N. y en la Gran Bretaña el "English Electric" Elliot Brother, Sperry, etc. han abastecido de equipos inerciales a los cazas Hawker-Siddeley y Lightning.

La extensión, cuando la misión dura muchas horas, como en el caso de los bombarderos de gran radio de acción o en los aviones de transporte, exigen inevitablemente, que el desarrollo inercial sea "Vigilado", es decir controlado o regulado periódicamente o continuamente por otra fuente de información, que abastesca a la plataforma, sea una indicación de rumbo, la cual es más crítica en razón de la naturaleza integrante del error de dirección, debido a la deriva del giro de azimut, sea una indicación de velocidad, o un control de posición.

El carácter híbrido de esta fórmula de navegación por inercia, es particularmente imperativo, en el caso de velocidades supersónicas. En un recorrido de crucero de 3000 millas náuticas, la condición de localización, dentro de la 5 millas náuticas, es equivalente a 0.17 por ciento de la distancia; si la velocidad es de 2 machs (1300 nudos), el tiempo de recorrido será de 2 horas 30 minutos, la ruta debe ser seguida en 0.1 grado aproximadamente y la velocidad controlada en $\pm$ 2 nudos. Este fue casi el caso, de un bombardero Hustler B 58, en su travesía del 26 de mayo de 1961, de New York a Bouret, a la velocidad de 1170 nudos (2178 Km/hora), y éste será el caso del avión comercial Concorde sobre sus vuelos transatlánticos.

Luego, el error de posición, dado a la deriva de giros de vertical, no es limitado, esta deriva soporta un término proporcional al tiempo que es preponderante.

Además, la indicación de vertical del sistema de inercia, es instantáneo, pero reviste una forma oscilatoria no amortiguada. Es posible, que con la ayuda de un radar Doppler, controlar o amortiguar esas osci-

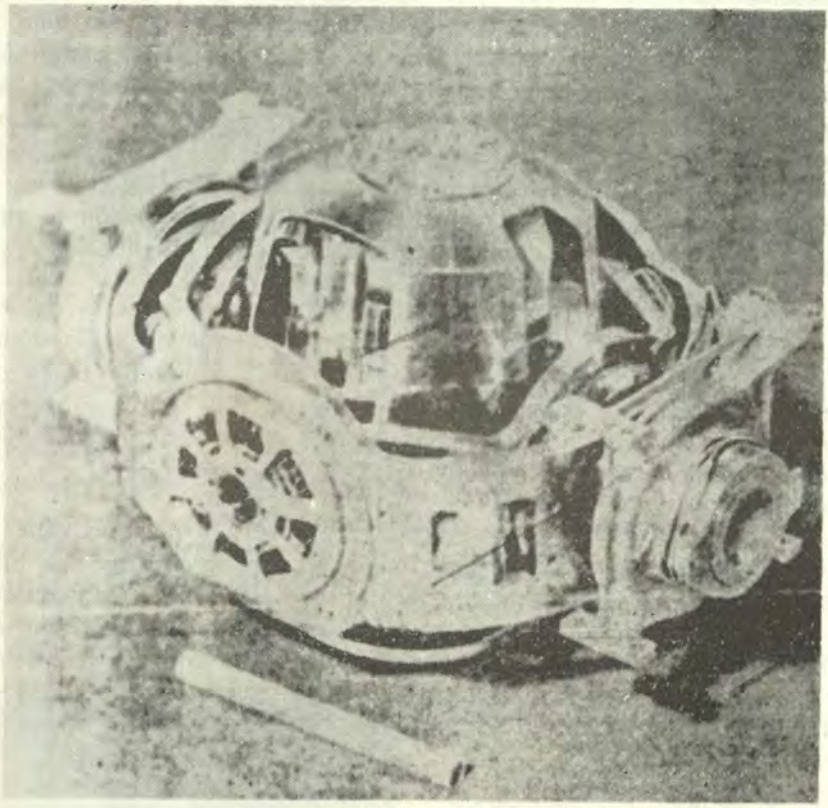
laciones mediante la indicación a largo período, que suministra el Doppler, con la medida de la velocidad terrestre que obtiene de la comparación de frecuencias de un haz de radar directo, emitido por el avión y de un haz reflejado por el Sol. La combinación de estas dos técnicas de inercia y Doppler, que es adoptada por los bombarderos estratégicos y que permite en el caso de "Decrochaje" (desenganche) del Doppler, en particular en la mar, proseguir la navegación en inercia pura. El sistema Doppler, que es susceptible actualmente de medir la velocidad con la precisión de 1 por ciento, es utilizada también, para controlar las fuentes de velocidad clásicas en aviones de líneas comerciales, y personalmente yo he tenido la ocasión, de hacer un vuelo prolongado en un bombardero B 52, donde la plataforma estabilizada Sperry, de calidad no inercial, utilizada para controlar la posición, estaba "Vigilada" por un Doppler a cuatro haces de radar. Otro procedimiento, para controlar la inercia, es aquel que llamamos el "Astro-Tracking", es decir la persecución de un astro por un sextante automático, enganchado sobre este astro a continuación de un cálculo estimado. El sistema de navegación del B 58, comporta la triple combinación "Inercia-Astro-Doppler", en el cual el Astro-Tracking, es sobre todo eficaz para el control de rumbo. Este control, puede ser asegurado hasta 0.1 grado de aproximación, pero tiene la ventaja de ser un procedimiento discreto, autónomo, y accesible, de manera casi permanente en los aviones supersónicos, en vuelo de crucero a altitudes de 18 a 20 mil metros.

La navegación marítima de larga duración, bajo control visual, posee otros problemas.

La inercia se presenta como una clase de estima más precisa, que la estima clásica, pero exige entretanto, una regulación a grandes intervalos, igual, si las perfomances de los giros de vertical, son muy elevados. Ella se presenta por lo tanto, como el sistema de navegación más apropiado, a la navegación submarina.

Según ciertas informaciones, los submarinos atómicos lanzadores de Polaris y el "Dreadnought" británico, serán de ahora en adelante equipados de giros a suspensión electrostáticos, trabajando en régimen "Cryogenique", es decir, bajo temperaturas extremadamente bajas y finalmente presentando desvíos aleatorios inferiores o iguales a 1/100 de grado/hora. Una deriva promedio, puede arrastrar entretanto una incertidumbre máxima de velocidad hasta 0.6 nudos o sea 13 a 14 millas náuticas en 24 horas. Es bien cierto, que los métodos experimentales de contraste, permiten actualmente reducir este error, de manera considerable, pero no resta menos, que un descarte apreciable del orden de 1 a 4 millas; puede fácilmente subsistir entre esta posición indicada por la inercia, al cabo de

24 horas y la posición exacta. Para un navío, haciendo un promedio de 30 nudos, este error máximo de 3 millas no representa sino menos de 0.5% de la distancia recorrida, pero la necesidad de regulación periódica —como de largos intervalos— subsiste para la vertical y para la posición indicada.



Giróscopo

(De la "Revue Maritime".-Nº 207).

La medida visual de la altura y del azimut de un astro, puede permitir operar esta regulación, utilizando lo imperfecto, pero sin embargo, es una excelente vertical abastecida por la plataforma de inercia. Esta observación, es asegurada como hecho redundante por la persecución automática de este astro a través del ocular de un periscopio, equipado de un sextante automático. Un calculador digital, el N.A.V.A.D.A.C., elabora a partir de la estima inercial, las coordenadas horizontales, altura y azimut del astro y alimenta asimismo, el servo-mecanismo de apuntaje de la óptica. Todo descarte, entre estos elementos precalculados y los elementos observados, es devuelto bajo forma de tensión, y en argolla ce-

rrada, una parte para el elemento estabilizador y otra parte al calculador, para establecer la coincidencia y regular la posición. Cierta sujeción o dependencia, fluyen de este procedimiento, y son: la necesidad de sacar el periscopio, disponer de un cielo despejado, y astros visibles y la obligación de salir a inmersión periscópica. Ciertos problemas están igualmente por resolver, del cual el menor, no es aquel de la flexión del tubo periscópico de más de 10 metros, y que los submarinistas conocen bien, cualquiera que él sea, podemos considerar las soluciones como adquiridas en el estado actual de la técnica, como que se trata de una precisión de navegación marítima muy satisfactoria a la milla próxima, pero el asunto se complica bajo muchas incidencias, si deseamos la precisión que podemos llamar "geodésica", que será hasta tres veces superior a la primera; y no sucederá esto, por ejemplo: si hay la dificultad en la definición de posiciones geográficas, a través de diversos sistemas de triangulación.

Esto es sin duda un capricho; un oficial de navegación del Nautilus, exponía su estupor, de haberse dado cuenta, que no sabía dónde se encontraba situado exactamente el Empire State Building. El problema no es tan simple, que aquel que exige situar a 500 metros próximos, un submarino lanzador de proyectiles dirigidos, por relación a un blanco u objetivo, situado en otro continente a 2000 kilómetros, de él.

Ya he terminado señores, con esta severa exposición, que Uds. han tenido a bien escuchar, con paciencia y buen agrado que me honran, yo invoco excusar su imperfección, pues el arte es difícil, no agregaré más, sino que la crítica es cómoda, y admito voluntarios que la merezcan, estaré sin embargo muy contento, si he podido interesarlos con esta técnica nueva y haberles dado un resumen de esas difíciles conquistas y sus prodigiosas realizaciones.



La Marina Soviética en 1964

Por: J. LABAYLE-COUHAT
Traducido por el Capitán de Fragata ARA.
ALDO FORNASARI BAINI
(De la "Revue Maritime" Nº 215)

"...Una de nuestra tareas primordiales es la de acrecentar nuestras Fuerzas Navales y hacer de la flota submarina la base primaria de nuestra potencia marítima...".

(Extraído del discurso pronunciado por KHROUCHTCHEV, el 9 de Julio de 1964 en Moscú, durante la recepción tradicional de las Academias Militares).

Después del estudio que la "Revista Marítima" le consagró en 1962, la Marina Soviética ha realizado un considerable esfuerzo por acrecentar su potencia ofensiva y defensiva. El mísil mantiene su situación preponderante y cerca de 200 buques, desde la lancha rápida al gran crucero, han sido equipados con los mismos. La propulsión atómica ha hecho también grandes progresos, y el número de los submarinos nucleares aumenta cada año.



Fragata lanza-proyectiles superficie-superficie y superficie-aire de la clase "Kynda".

Se nota a proa el lanzador de mísiles a.a., luego la rampa cuádruple de proyectiles antisuperficie asemejando un enorme grupo de T.L.T.—Otro lanzador análogo puede verse a popa, junto a las dos torretas de 85 mm. de doble propósito.

Antes de examinar la situación actual de esa marina, procederemos a echar un vistazo a la organización de la Defensa y de la Marina, para ajustarnos al plan adoptado en los estudios precedentes sobre marinas occidentales.

Organización de la Defensa.—

El Comité Central del Partido Comunista, por intermedio del Secretariado y de la Comisión de Asuntos Militares, tiene, teóricamente, el alto mando de las fuerzas armadas. Pero la realidad del poder lo detenta el Primer Secretario del Partido (M. Brejnev) y el responsable oficial es, empero, el Primer Ministro (B. Kossiguine). Esas dos funciones, hasta su caída, eran acumuladas por Khrouchetchev. El Ministro de Defensa —siempre el Mariscal Malinovsky— es su segundo en esa tarea. Es asimismo

presidente del Consejo Militar, compuesto principalmente por dos primeros vocales con rango de vice-ministros; el Comandante en Jefe del Pacto de Varsovia y el Jefe del Estado Mayor General, y de ocho vocales, entre los cuales los Comandantes en Jefe del Ejército, de la Marina, de la Aeronáutica y de Proyectiles Estratégicos y los responsables de la Logística. El órgano ejecutivo de las directivas de ese organismo colegiado, es el E. M. General del Ejército y Marina, cuyo Jefe es, justamente, uno de los dos vice-ministros mencionados.

Esta breve ojeada a la organización de la Defensa Soviética en sus más altos escalones, podría inducir a creer que la Marina desempeña un rol análogo al del Ejército. Ello podrá ser cierto en teoría, pero la realidad es diferente. Es suficiente mencionar que su más alto jefe, el Almirante de la Flota Gorchkov, grado correspondiente al de General de Ejército, ocupa un modesto rango en la jerarquía, bien lejos detrás de los Mariscales de la U.R.S.S. que ocupan los puestos clave, para apercibirse que la Marina no posee aún la influencia que debería tener en un país que aspira a la hegemonía mundial.

La progresiva desaparición de aquellas más altas figuras del Ejército, así como una mayor conciencia del Poder Naval por las generaciones más jóvenes que ascienden a las altas responsabilidades, se está esbozando, y después de un lapso parece abrir brillantes perspectivas a la Marina Soviética.

Organización de la Marina.—

Las funciones del Comandante en Jefe de la Marina pueden aparecer, si se desea, como las de un Secretario de Estado. Es responsable en tiempo de paz de la puesta en condiciones de las fuerzas navales y aeronavales y del adiestramiento de su personal. Es secundado en sus tareas, por una parte, por el Consejo Militar de la Marina que reune a los responsables de las Grandes Direcciones (Construcciones y Armas Navales, Aviación Naval, Personal, Escuelas, etc.), y, por otra parte, por su primer sustituto, quien es actualmente el Almirante Kasatonov. Este último es en realidad el Jefe de Estado Mayor de la Marina; es suya la responsabilidad del desarrollo de las Operaciones navales preconizadas por el E. M. General del Ejécito y Marina.

En esta forma el Comandante en Jefe de la Marina:

—Por una parte aprueba, en tanto que suplementa, las directivas preparadas por el E. M. General.

—Por otra parte las ejecuta, siendo responsable de la Marina por intermedio del primer sustituto y del Estado Mayor.

En los escalones subordinados se encuentran:

—El Comando de Submarinos Estratégicos.

—Los Comandos de Teatros Marítimos.

—Los Comandos de Flotillas del Caspio, de Kamchatka, etc.

El Comando de Submarinos Estratégicos es de reciente creación. Si bien integrados en los planes operacionales del Comando en Jefe, la orden de lanzar sus misiles, no podrá, sin duda, provenir más que de los más altos niveles de la Defensa, muy factiblemente del mismo Comité Central.

Los Comandos en Jefe de Teatros o "Flotas" son:

—Comandante en Jefe de la Flota del Norte (Artico).

—Comandante en Jefe de la Flota del Báltico.

—Comandante en Jefe de la Flota del Mar Negro.

—Comandante en Jefe de la Flota del Extremo Oriente (Pacífico).

La organización al nivel Flota está calcada sobre la del Alto Comando Naval. El Comandante en Jefe se encuentra instalado en tierra y es asistido por un Consejo Militar (Construcciones y Armas Navales, Personal, Aviación Naval, etc.), y ayudado en su tarea por un Estado Mayor de Flota. Para la parte operativa de su Comando, tiene cuatro subordinados principales el Comandante de las Fuerzas de Superficie, el de Aviación Naval, el responsable de la Defensa de Costas y por último, el Comandante de Submarinos no estratégicos.

Estos últimos se encuentran repartidos en "brigadas" de cuatro a seis divisiones, compuestas cada una por seis unidades. Las demás unidades de superficie están organizadas en Escuadras, Escuadrillas y Flotillas de composición variable. Para la parte logística, el Comandante en Jefe es asistido por un Oficial responsable de los buques auxiliares, de las bases, de los reaprovisionamientos de víveres, combustible, municiones, armas y equipos.

Esta organización ha sido concebida teniendo en cuenta las particulares características de los cuatro escenarios marítimos que rodean a Rusia, los que se encuentran alejados y casi aislados entre sí. Las Flotas constituyen esencialmente en autónomos que se apoyan, en cada teatro, sobre grandes emporios económicos e industriales. El Comandante encuentra así a mano todos los medios que necesita para su Flota.



Otra vista de una fragata lanza-proyectiles de la clase "Kynda". En el extremo del castillo, recubiertos por una defensa, se aprecian los lanza-cohetes A/S, luego el lanzador de misiles a.a. y el de los grandes proyectiles antisuperficie de cabeza nuclear. Sobre el casillaje y delante del mástil, los radares de guiado.—En los mástiles las antenas de los radares de vigilancia.

Terminaremos este vistazo esquemático de la organización de la Marina, con algunas palabras sobre la Dirección Política, cuyo rol es, como en todos los organismos militares soviéticos, esencial. La instrucción política es patrimonio del Partido. Los militares de todos los grados y todas las armas le consagran largas horas tanto dentro de las organizaciones del Partido, como en el seno de sus unidades. La Dirección Política de la Marina está subordinada orgánicamente al Comandante en Jefe y su jefe forma parte del Consejo Militar, pero recibe sus directivas del Comité Central del Partido Comunista por intermedio de la Dirección Política principal del Ministerio de Defensa. La Dirección Política tiene, como equivalente en las Flotas y Flotillas, las respectivas Direcciones Políticas de las mismas que le están subordinadas. Se encuentran oficiales políticos hasta el escalón buque o unidad, donde llevan el título de Ayudante político del Comando. Su acción se proyecta hasta las Divisiones del buque, a través de los hombres del personal miembros de los Komsomols (Juventudes Comunistas).

Las Fuerzas Navales de represalia Estratégicas.—

Estas comprenden actualmente más de 50 submarinos equipados con proyectiles balísticas, de gran tonelaje, de los cuales una cuarta parte o menos, son nucleares. En su prisa por crear esa Flota, el Comando Soviético no ha necesitado, mientras aguardaba la puesta en servicio de los submarinos atómicos, en utilizar los convencionales, a pesar de su gran vulnerabilidad, como lanzadores de misiles. El problema de la vulnerabilidad fue resuelto en parte colocando pocos proyectiles en cada submarino y multiplicando el número de éstos.

En un primer estado, alrededor de 1958, fue ordenado convertir en lanza-proyectiles un reducido número —se cita la cifra de 6 a 7— de submarinos oceánicos clase "Z" (2.900 toneladas, 16 nudos), en ese entonces los mejores y más modernos de la Flota.

En estos submarinos, los dos misiles están alojados en pozos verticales situados a popa de la nueva torreta construída en lugar de la clásica de los tipo "Z". Esta instalación se mantuvo, a pesar de aumentarse a tres el número de proyectiles, en los submarinos tipo "G", cuya construcción se inició poco después.

En la actualidad una treintena o menos de submarinos de este tipo están en servicio. Los "G" son submarinos de alrededor de 3.000 toneladas de desplazamiento y 16 nudos de velocidad, cuyo radio de acción se extiende de 20 a 22.000 millas. Una vez lanzados sus misiles, estos submarinos pueden ser eventualmente utilizados para el ataque a fuerzas navales o tráfico marítimo, gracias a los 8 tubos lanzatorpedos de que están armados.

Al tipo "G" le sucedió la clase "H", de propulsión atómica, cuyo desplazamiento se estima en 4.000 to-

neladas y su velocidad en 20 nudos (dos hélices). Estos submarinos tendrán, a juzgar por un croquis aparecido en una revista americana, el aspecto exterior del "G", pero con la torreta situada más a proa y estaría además dotados, como algunos submarinos americanos, de un alerón vertical en su extremidad popel. Habría actualmente en servicio más de una decena de submarinos tipo "H".

Los misiles embarcados en los tipo "Z" y "G" son, probablemente, lanzados con el submarino en superficie, por lo menos en las primeras unidades transformadas o construidas; el alcance de los mismos se estima de unas 350 millas con una precisión de una a dos. Los tipo "H" utilizarían un misil de tipo más evolucionado y de un alcance por lo menos doble. El proyectil, de entre 12 y 15 metros de longitud, presentado el 9 de Noviembre de 1962 en ocasión del desfile anual conmemorativo de la revolución de 1917, pertenece, factiblemente, a esa nueva categoría; la prensa soviética escribió en esa época sobre el mismo, diciendo que podía ser lanzado desde un submarino en inmersión.

Estos misiles, cualquiera sea su tipo, tienen evidentemente un alcance muy inferior a los "Polaris" americanos, que son lanzados en inmersión y pueden alcanzar blancos mucho más alejados con la misma precisión. Esto sin embargo no minimiza la circunstancia de que la mayoría de las instalaciones de importancia vital del principal adversario de la Unión Soviética, se encuentran dentro del alcance de los proyectiles de los submarinos estratégicos rusos.

La Marina Soviética, tiene empero conciencia de que su interés es, entretanto aumentar el alcance de sus misiles a fin de alejar lo más posible a los submarinos lanzadores de las zonas costeras enemigas, donde la vigilancia A/S es, evidentemente más fácil. Esta es la razón por la cual se puede predecir que en un futuro quizá no muy lejano, esta Flota contará con verdaderos submarinos "Polaris". La puesta en servicio progresiva de los mismos le permitirá, entonces, desplegar a lo largo de las costas occidentales europeas, los submarinos "G" o "H" que queden disponibles, envolviendo de este modo las defensas basadas en tierra que la OTAN ha establecido, a gran costo, mirando hacia el Este. En ello reside una grave amenaza para nuestro país (Francia), en un futuro quizá no muy lejano.

Ningún punto del territorio estaría, en efecto, al abrigo de los fuegos nucleares que uno o más de estos submarinos puedan desatar en posiciones, por ejemplo, en el Golfo de Gascuña, con 1.000 metros de agua bajo la quilla.

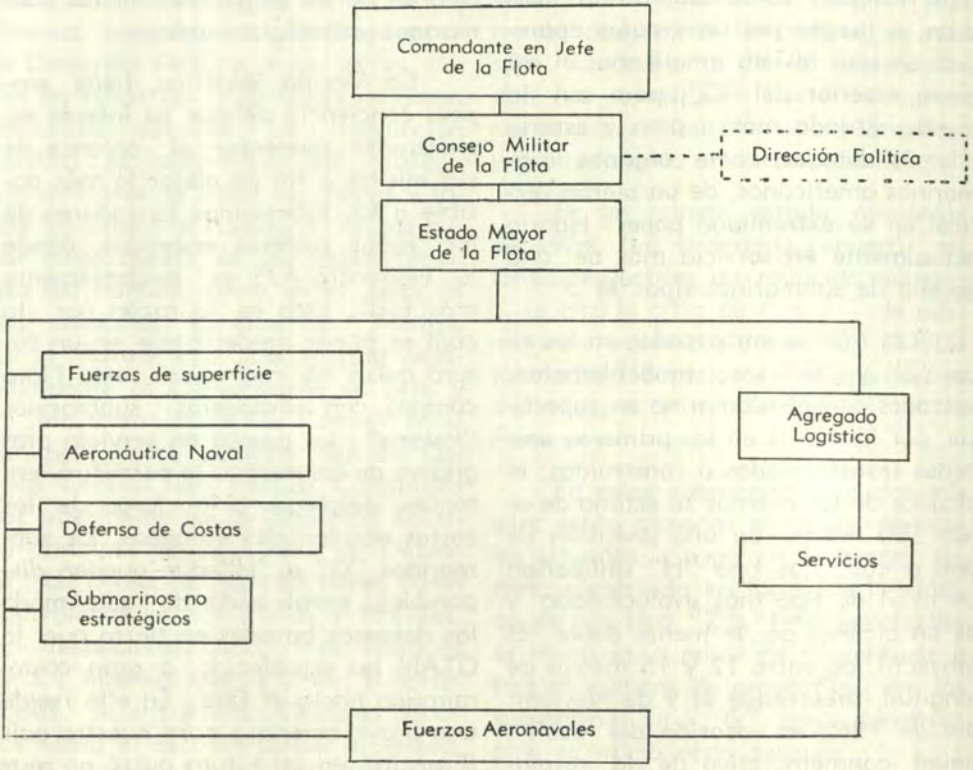
Fuerzas de Empleo General.—

Se considera que comprenden:

a) Una veintena de cruceros

b) Una veintena o menos, de fragatas lanzamísiles.

ORGANIZACION DE UNA FLOTA



c) Un centenar de destroyers

d) Alrededor de 400 escoltas de tipos varios.

e) 350 dragaminas

f) 300 submarinos no estratégicos

g) 500 patrulleras rápidas

h) Una flota logística en pleno desarrollo.

i) Aviación Naval.

Los Cruceros.—

Uno o dos cruceros que datan de la pre-guerra se encuentran aún en servicio: el "Kirov" en el Báltico y posiblemente otro del mismo tipo en el Mar Negro. Ambos se utilizan como buque-escuela.

En el lapso 1949-1950 se agregaron a las Flotas cinco cruceros cuya construcción había sido retrasada por la guerra: "Tchapaev", "Jeleznakov", "Tchakalov", "Frunze" y "Kuibychev". Hace algún tiempo el "Tchakalov" fue rebautizado "Komsomoletz"; el "Tchapaev" y el "Frunze" han sido muy probablemente desguazados o no se les utiliza más que como pontones.

Los tres cruceros restantes desplazan 15.500 toneladas, tienen una velocidad de 35 nudos y un armamento principal de 12 cañones de 6" en torres triples, más 8 de 100 mm. y 28 de 33 mm. para la defensa a.a.

Entre 1951 y 1954 entraron en servicio 14 cruceros de un tipo más poderoso: "Sverdlov", "Almirante Lazarev", "Almirante Nakhimov", "Almirante Ouchakov", "Alex. Nevski", "A. Souvorov", "Dzerjinski", "Dimitrilojarski", "Jdanov", "M. Koutouzov", "Ordjonikidze", "Molotovsk", "Petrapalvosk" y "Mourmansk". Luego de la caída en desgracia de Molotov el crucero homónimo fue rebautizado "Oktyabrskaya Revolutsia" (Revolución de Octubre). En setiembre de 1963 el "Ordjonikidze" fue cedido a la Marina Indonesia en la cual lleva el nombre de "Irian". En 1955 se suspendió la construcción de otros seis cruceros del mismo tipo y sus cascos fueron desguazados.



La fragata lanza-misiles antiaéreos Nº 296, que hizo su aparición en 1964. Este tipo de buque polivalente está fuertemente armado para la defensa contra aviones (60 a 80 misiles, 2 torres dobles de 85 mm.) pero posee asimismo armas antisubmarinas perfeccionadas. Dos de estos buques unidos a una fragata tipo "Kynda", constituyen grupos ofensivos particularmente poderosos.

Los 13 cruceros tipo "Sverdlov" que figuran aún en las listas de las Flotas, son buques de alrededor de 20.000 toneladas. Su velocidad máxima es del orden de los 35 nudos y están dotados de un gran radio de acción a velocidad económica. Su armamento, totalmente convencional, se compone de 12 cañones de 6" en torres triples, 12 de 100 mm. de doble propósito en torres dobles y 16 montajes dobles a.a. de 37 mm. Los tubos lanzatorpedos de los que estaban originalmente provistos, fueron desembarcados posteriormente.

El "Dzerjinski", actualmente basado en el Mar Negro, ha sido dotado a título experimental, y en lugar de las dos torres de popa, de una rampa doble de lanzamiento de misiles superficie-aire del tipo "Haz guía" del Ejército, con los medios de guiado correspondiente. (Pueden ser, presumiblemente Golem III o de ese tipo, de 10 millas de alcance, o Golem IV de 45 millas. N. del T.). No se sa ha obtenido aún información confirmatoria de que el "Nakhimov", también localizado en el Mar Negro, haya sido dotado con misiles como lo enuncia el "Jane's Fighting Ships".

En cualquier forma sólo una parte de los "Sverdlov" se encuentra en estado operacional en servicio activo, ya sea como nave insignia de un Almirante o bien para pasear el pabellón, dado que estos buques de un tipo casi obsoleto en la guerra moderna, tienen poco más que un valor de prestigio.

Las Fragatas Lanza-Proyectiles.—

La primera fragata con esta característica de la Marina rusa entró en servicio probablemente en 1958. Fue construída, al parecer sobre el casco de un destroyer clase "Kotlin" en gradas.

En estos buques el armamento principal no está constituído, como en las fragatas occidentales, por mísiles contra aviones, sino por proyectiles superficie-superficie lanzados desde una rampa ubicada en la cubierta de popa del buque. Esta rampa mide unos 15 m. de longitud y está protegida en su parte posterior por una coraza; el conjunto, orientable en azimut y hasta 30° en elevación, es pesado y demasiado voluminoso. Puede ser alimentado por hasta una media docena de proyectiles alojados en un hangar.

Cuatro montajes cuádruples a. a. de 45 mm. y dos lanza-cohetes A/S, completan su armamento.

No parece que de este tipo de fragata, bautizada "Kildin" por la OTAN, se hayan construído más de 3 o 4 unidades, dado que se trataban, esencialmente, de buques experimentales.

Al tipo "Kildin" le sucedió en 1960-61, una clase de fragatas de un desplazamiento mayor. Esta última, llamada "Kroupnyi", desplaza 4.500 toneladas con una velocidad de 35 nudos. Su armamento se compone de dos rampas idénticas a la de la "Kildin", de 16 piezas a.a. de 57 mm. en montajes cuádruples, 6 tubos lanza-torpedos de 533 mm. de dos plataformas triples y dos lanza-cohetes A/S de 16 tubos cada uno. Están dotodas asimismo, en la cubierta de popa, con una plataforma para helicópteros.



Vista posterior de la Fragata Nº 296 mostrando la disposición curiosa de las chimeneas. Este buque de 5.000 toneladas está propulsado por turbinas a gas y turbinas comunes o quizá únicamente por turbinas a gas, lo que constituye una innovación audaz.

Los mísiles con que se ha armado a estas fragatas (7 en las "Kildin" y 14 en las "Kroupnyi") son probablemente especies de aviones telecontrolados análogos a los "Régulus" americanos. Munidos sin duda de cabeza nuclear son, se estima, subsónicos o apenas transónicos. Este sistema de armas podría usarse:

1) Para bombardeo de blancos terrestres.

2) Para ataques a buques de superficie dentro del horizonte radar.

3) Para ataques a fuerzas navales más allá del alcance radar.

Para este último caso se deriva un problema. Es evidentemente necesario, en esta hipótesis, que exista un auxiliar que tenga en su visión óptica o radar tanto al blanco como al lanzador. Si el mismo es un avión o un submarino, resulta más reditivo hacer efectuar el ataque directamente con misiles aire-superficie en el primer caso, o por el propio submarino en el segundo. Por el contrario, si el auxiliar es un helicóptero, sólo cabe el lanzamiento de la fragata, con la cual forma un conjunto homogéneo.

La instalación de la plataforma a popa de la fragata tiende a confirmar esta hipótesis aún teniendo en cuenta la presunta misión A/S que puede desempeñar el helicóptero.

El misil sería lanzado desde a bordo y su trayectoria a baja altura. Cuando pasa al alcance del helicóptero, éste da por telecomando las últimas órdenes para conducirlo hasta la vecindad del objetivo; allí entra en acción el autoguiado del misil. (N. del T. No se estima muy probable el tipo de guiado descrito aquí ya que ello implica algo no claramente logrado aún a la fecha, como es la transferencia de control estando el misil en vuelo. Lo más factible es que el helicóptero retransmita su pantalla radar al buque y desde éste se controle al misil hasta el blanco o sus proximidades, ya que el proyectil debe estar dotado de autoguiado activo o de lo contrario contar con que su cabeza nuclear compense los errores del teleguiado).

El alcance máximo permitido por un sistema de arma de este tipo es del orden de las 80 a 100 millas. Tanto la vulnerabilidad de un misil grande y relativamente de baja velocidad a las armas y sistemas a.a., como la dificultad de poner en ejecución el conjunto con mar agitado (estado normal del mismo en las presuntas áreas de operación de las "Kroupnyi"), unidos a la debilidad de su defensa a.a., limitan considerablemente las posibilidades operativas de estos buques. Ello explica satisfactoriamente que los soviéticos no hayan continuado su construcción en mayor número que las ocho unidades que, según los anuarios navales, han sido hechas, ya en los astilleros Nikolaiev en el Mar Negro, ya en los Jdanov de Leningrado y quizá también en los de Komsomolsk sobre el Amor en el Extremo Oriente.

Para su reemplazo se inició la construcción de una nueva clase de fragatas bautizadas "Kynda" por la OTAN, y que comprende actualmente por lo menos cuatro unidades en servicio (Diciembre de 1964).

Las "Kynda" son, realmente, pequeños cruceros, ya que su tonelaje llega a las 6.000 toneladas si no más. Su armamento principal está igualmente constituído por misiles superficie-superficie, sistema que necesita, como en las "Kroupnyi", de un observador avanzado, buque o avión, para alcanzar un objetivo más alejado que el horizonte radar; los proyectiles son supersónicos y tienen un mayor alcance (400 a 600 Km). Los misiles son

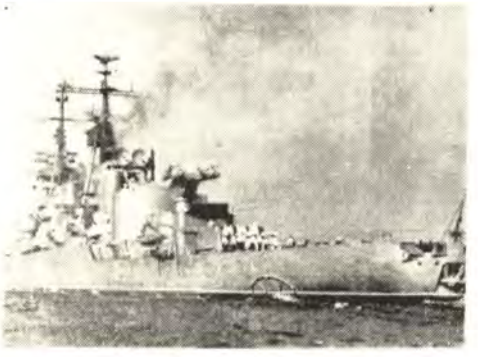
del tipo aerodinámico, de 11 metros de largo y 0,80 m. de diámetro, se lanzan por medio de dos rampas cuádruples que asemejan grandes plataformas de tubos lanza torpedos. Estos tubos pueden ser apuntados individualmente o por pares hasta, aproximadamente, 30º de elevación. Además de los 8 proyectiles colocados en los tubos, existen otros tantos de reserva, la mitad en un hangar integrado con la superestructura de proa y el resto sobre el puente de popa.

La defensa a.a. de estas fragatas está asegurada por un lanzador doble de misiles del tipo medio alcance (25 a 30.000 metros, techo aproximado 60.000 pies) situado hacia adelante en la cubierta de proa, y dos torres dobles de 76 u 85 mm. superpuestas en popa. Dos grupos lanzatorpedos triples de 533 mm. y dos lanza-cohetes A/S múltiple, situados casi a la extremidad proel de la cubierta, completan el armamento, realmente formidable, de las "Kynda", fundamentalmente contra blancos de superficie.

En materia a.a., sin embargo la posición avanzada del lanzador de los misiles superficie-aire hace algo problemática su utilización con mar gruesa. Por otra parte, la posición elegida que es debida a la proliferación de otras armas, debe seguramente perjudicar al normal aprovisionamiento y almacenaje de misiles y, en consecuencia, limitar los raides en alta mar que este tipo de fragata puede efectuar más allá de la protección de cazas basados en tierra.

Es, ciertamente, para remediar este estado de cosas que los soviéticos han construído un nuevo tipo de fragatas cuyo armamento es, esta vez, principalmente antiaéreo. Se tuvo conocimiento por primera vez de la existencia de esta nueva clase, cuando dos de estas unidades, con números 78 y 296 y escoltando al crucero "Koutouzov" que enarbolaba la insignia del Almirante Tchoursin, Comandante de la Flota del Mar Negro, franquearon los estrechos turcos el 18 de Junio de 1964, para realizar una visita oficial a Yugoeslavia. Estos nuevos buques que han recibido la denominación de "Kashin" por la OTAN, son de líneas muy elegantes. Su tonelaje puede ser estimado entre 5.000 y 5.500 toneladas y su velocidad máxima debe ser del orden de los 35 nudos como la de las "Kynda". Estas fragatas poseen cuatro chimeneas, dispuestas de a pares a ambos lados de crujía. La disposición e importancia de las mismas son particularmente sorprendentes. Los conductos están inclinados hacia las bordas para evitar la corrosión de las antenas radar; se encuentran rodeadas por una cubierta exterior dotada de numerosas aberturas circulares destinadas, al parecer, a disipar los gases calientes para disminuir la temperatura de escape y reducir así la corrosión y posiblemente la radiación calórica (N. del T.: disminución de la emisión infraroja). Una gran entrada de aire en la parte anterior de la chimenea de popa babor, permite suponer que corresponde a una turbina de gas, lo que le da una flexibilidad de maniobra gran-

de y permite aceleraciones casi instantáneas. Una instalación análoga existe, sin duda, en la parte anterior de la chimenea proel de estribor.



El crucero "Dzerjinski" de la clase "Sverdlov", transformado a título experimental en lanzador de misiles superficie-aire del tipo "haz guía" de mediano alcance.

En estas condiciones se puede razonablemente estimar que estas nuevas fragatas son, como las unidades de la clase "County" británicas (N. del T. El "London" de esta clase, realizó una gira por Suramérica durante 1964), propulsadas por un sistema mixto de turbinas convencionales y de gas. Es asimismo posible que las "Kashin" tengan sólo turbinas de gas.

Su armamento se compone de dos lanzadores dobles superficie-aire, situados uno a proa y otro a popa. Los mismos, así como los dos conjuntos de radar que efectúan el guiado de los misiles, son idénticos al sistema de armas a.a. de la clase "Kynda", pero se encuentran mejor dispuestos. La capacidad de proyectiles pudiera ser de 40 por lanzador, lo que hace un total de 80 misiles análogos a los destroyers americanos de la clase "Dealy" ("Terrier" y "Tartar"). La defensa contra aviones se completa con dos torres dobles a.a. de 76 u 85 mm. en estos nuevos buques. Su armamento A/S es muy superior al de la clase "Kynda"; se compone de dos lanza-cohetes múltiples a ambas bandas del casillaje de proa y otros dos de modelo totalmente diferentes, y sin duda de mucho mayor alcance, a ambos lados de la torre popel. Estos buques disponen igualmente de un grupo quíntuple de T.L.T. y tienen posibilidad de fondear minas. Un área de posado para helicópteros parece estar situada en la cubierta de popa.

Se ignora el número de estos buques de esta clase actualmente en servicio o construcción, pero ello no impide considerar que dos de estas nuevas fragatas asociadas a una de la clase "Kynda" constituyen un grupo ofensivo realmente formidable, en razón de los 16 misiles superficie-superficie con cabeza nuclear que poseen estos pequeños cruceros y se encuentra notablemente defendido por los casi 200 misiles antiaéreos que pueden ser disparados entre los tres buques. He aquí materia para reflexión de las marinas occidentales dado que estos grupos, que pudieran mostrarse numerosos, no podrán ser combatidos más que por poderosos medios aeronavales bien adiestrados.

Los Destroyers.—

El grueso de las flotillas de destroyers está constituído por las, aproximadamente, sesenta unidades de la clase "Skoryi" entrados en servicio entre 1949 y 1954. Con desplazamiento de 3.500 toneladas, dotados de una velocidad de 36 nudos y un radio de acción considerable, estos buques han sido dotados de un armamento de 4 cañones de 130 mm. 2 de 85 mm. a.a., 8 de 37 mm. a.a. y 10 T.L.T. de 533 mm. Sus equipos de detección están totalmente obsoletos a la fecha. Empero, como son de construcción reciente y susceptibles de rendir aún buenos servicios, el Alto Comando ha comenzado la modernización de los mejores de entre ellos, modificando su armamento y equipo de detección. En las unidades modernizadas el armamento se encuentra compuesto por dos torres dobles de 130 mm., 5 montajes simpies de 57 mm. a.a., un grupo quíntuple lanza torpedos de 533 mm. y dos lanza-cohetes múltiples A/S. Este último sistema de armas que se encuentra, de allí en adelante, en la mayoría de los buques de superficie rusos, asemeja a los famosos "órganos" de Stalin" de la última guerra, y se compone de dos hileras horizontales de tubos, sobrepuestas y solidarias, orientables en dirección y elevación. Su alcance no es conocido, pero debe ser semejante al de las armas similares aún en servicio en algunas unidades ligeras occidentales (arma "Alfa" de la U.S.N.; "Limbo" de la Royal Navy; lanza-cohetes 375 mm. Bofors, etc.), y debe ser inferior a 3.000 metros; es esencialmente un arma de defensa próxima.



Una fragata lanza-proyectiles superficie-superficie de la clase "Kroupnyi".

Once destroyers del tipo "Skoryi" han sido cedidos, después de 1956, a naciones satélites o de su esfera de influencia (4 a la R.A.U. 2 a Polonia y 5 a Indonesia).

A esta clase debía sucederle una nueva de super-destroyers de 4.100 toneladas de la cual sólo fue construído el prototipo. Se trata del "Tallinn", que algunos anuarios navales llaman también "Novik". Su armamento está compuesto de dos torres dobles de doble propósito de 130 mm., cuatro montajes cuádruples de 45 mm., para la defensa a.a. cercana, dos grupos quíntuples de tubos de 533 mm., y dos lanza-cohetes A/S múltiples a popa. El "Tallinn" ha sido convertido en piquete radar y al efecto posee además de las comunes, una antena en doble X instalada sobre una especie de plataforma entre ambas chimeneas.

El armamento de los destroyers que serían clase "Tallinn", fue destinado para la treintena de los construídos posteriormente, es decir entre 1955 y 1958. Se trata de la clase "Kotlin", nombre convencional que se les ha atribuído, espléndidos buques de una línea muy elegante, comparables tanto en su armamento como en sus equipos de detección, a las mejores concepciones extranjeras de la época ("Daring" británicos, "Forest Sherman" americanos, T-47 franceses, etc.). Desplazan 3.800 toneladas y su velocidad es de 35 nudos. El armamento y el equipo de algunos de ellos han sido reformados para mejorarlos después de su puesta en servicio; instalación de plataforma para helicópteros a popa, refuerzo del armamento A/S, modernización de radares y, por lo menos, en una unidad, reemplazo de la parte de popa de la artillería por un lanzador de misiles anti-superficie análogos a los de las fragatas "Kynda". En ese entonces, los últimos "Kotlin" en construcción fueron transformados en lanzadores de misiles superficie-superficie, bajo la forma de fragatas clase "Kildin", como se expresó al tratar sobre las mismas.

Los Escoltas.—

La Flota Soviética dispone de un número impresionante de escoltas de todos los tipos; la cifra de 400 es la que más se acerca a la realidad. En lo que concierne a la lucha contra los submarinos, estas unidades están, en general, peor armadas que sus correspondientes de las marinas occidentales. Sin embargo la puesta en servicio de armas tales como los torpedos antisubmarinos, los lanzadores de cohetes A/S de tubos múltiples de los que se ha hablado, que son sistemas que sólo pueden estar asociados a medios modernos y efectivos de detección, nos muestran que la marina soviética ha hecho grandes progresos en la lucha antisubmarina.

El retardo se debió a que los problemas a los que se enfrentó inicialmente en ese campo, se limitaban sobre todo a la protección de la navegación costera entre los puertos rusos o entre ellos y los de sus satélites. Dadas las diferencias de fuerzas navales y a pesar del acrecentamiento contínuo y espectacular de su flota mercante, resulta evidente que la Unión Soviética no puede esperar, ni por un instante, mantener un tráfico comercial oceánico en tiempo de guerra. Sus buques serán utilizados, por el contrario, intensivamente a lo largo de sus costas para suplir al tráfico terrestre automotor y ferroviario ya totalmente insuficiente en época de paz y que será considerablemente perturbado por los incrementos debidos a operaciones militares y eventuales bombardeos aéreos. Para proteger ese tráfico marítimo, los medios actuales, de los que hablaremos, pudieran ser suficientes con la ayuda de la aviación basada en tierra y al abrigo de barreras de minas. Sin embargo, la acelerada puesta en servicio de los submarinos tipo "Polaris" americanos le presentó un problema de una distinta magnitud y envergadura, dado que será necesario buscarlos y

combatirlos mar adentro, lejos de la cobertura aérea.

En lo que a medios de superficie concierne, el problema entrañará ciertamente la construcción de buques de alta mar dotados de armas antisubmarinas de gran alcance y carga nuclear, los que podrán ser: ya sean helicópteros dotados de torpedos o cargas o bien sistemas similares al "Asroc" americano, al "Ikara" inglés o "Malafón" francés.

Debe, pues esperarse la aparición en la Flota rusa de unidades escoltas del orden de las 3 a 4.000 toneladas o más, con un poderoso armamento A/S. Para no acrecentar demasiado su tonelaje y su complejidad ya considerable, la protección a. a. de esos super-escoltas pudiera ser confiada, por ejemplo, a las nuevas fragatas tipo "Kashin" las que se encuentran dotadas para ello.

Examinemos, entretanto, la panoplia de los escoltas actualmente en servicio. El tipo más extendido, así como el más antiguo, es el "Kronstadt", de 300 toneladas, análogo a los escoltas costeros franceses tipo "Le Hardi". Un buque más rápido (propulsión diesel a 25 nudos) pero más pequeño, puesto que sólo se le atribuyen 200 toneladas, lo ha sucedido. Su armamento A/S se compone de 4 lanza-cohetes múltiples (quíntuples) de corto alcance, aptos para operaciones en aguas poco profundas, como las que se encuentran fundamentalmente en el Mar Báltico o en el Negro.

Este último tipo de escolta pareciera no haber sido totalmente logrado, desde que, ésta es la mejor prueba. Rusia los ha obsequiado en considerables cantidades a las marinas satélites o simpatizantes. Es, por consiguiente, muy posible que de este tipo, bautizado S.O. 1, haya sido o esté siendo reemplazado por unidades más evolucionadas que utilicen, por ejemplo, turbinas de gas en su propulsión o sistemas hidrofoil o aliscafo.

En un escalón superior se encuentran los escoltas rápidos de las clases "Kola" y "Riga". Los primeros, construídos en muy pequeño número, desplazan alrededor de las 2.000 toneladas y poseen, de acuerdo a información de los anuarios, un armamento totalmente antiguo: 4 cañones de 100 mm., morteros y cargas de profundidad.

De los "Riga", por el contrario, se botaron más de 50 ejemplares y han sido considerablemente valorizados con la adición de los lanza-cohetes A/S, de los que ya se trató. Varios de estos bonitos buques de 1.600



Vista aérea de una patrullera rápida lanza-misiles, de la clase "Osa".

toneladas han sido cedidos a diversas marinas extranjeras (Alemania oriental, Bulgaria, Indonesia, y más recientemente Finlandia).

La clase "Riga" fue seguida por un nuevo tipo de escolta que hizo su aparición en 1963. Se trata de un buque de 80 m., de eslora y un desplazamiento de 1.000 a 1.200 toneladas a plena carga, cuya propulsión es mixta con motores diesel y turbinas a gas. Su armamento es de 4 lanza-cohetes A/S, multitubos y un grupo de tubos lanza torpedos cortos; dos torres dobles de 76 u 85 mm., constituyen la defensa a.a. y de superficie. Este tipo de escolta parece a la vez muy adecuado para la protección del tráfico en aguas costeras y muy pobre para la búsqueda de submarinos en alta mar. Parecería muy bien adaptado al teatro del Mar Blanco, donde las aguas son relativamente calmas, desde que su pequeño franco-bordo no corresponde a buenas cualidades náuticas.

En estas condiciones no parece posible que este tipo de escolta haya sido construído en series tan numerosas como los "Kronstadt", "O.S. 1" y aún las "Riga". De cualquier manera estos buques, bautizados "Petya" por la OTAN, representan sin duda actualmente, la "última palabra" conocida en la categoría de escoltas rápidos soviéticos.

Patrulleras Rápidas-Torpederas.—

Sólo un pequeño número, del total de alrededor de 500 patrulleras que se le adjudican a la marina soviética, pareciera estar en servicio; el resto se encuentra en reserva.

Ello no hace menos necesario que, para mantener en estado próximo al operativo una fuerza tal, deban renovarse las unidades a un ritmo de, por lo menos, cincuenta anuales.

El tipo "P.6" de 75 toneladas y 40 nudos es el más común. Su armamento consta de 2 tubos lanza-torpedos y dos montajes dobles de 25 mm. Algunas de estas patrulleras han sido dotadas de turbinas a gas en lugar de motores diesel (tipos "P.8" y "P. 10"). Existe también una versión antisubmarina, denominada "V.O. VI" en la cual los T.L.T. han sido reemplazados por 2 morteros y dos jaulas lanzacargas. Un número de "P.6" han sido o están en vías de transformación en patrulleras lanza-misiles mediante el reemplazo de los tubos por otras tantas rampas de lanzamiento de misiles superficie-superficie. Esta transformación ha dado origen a la clase "Komar". Varias de las mismas han sido entregadas por los rusos a países "amigos", fundamentalmente a Cuba, Egipto e Indonesia.

Esas patrulleras, que no necesitan una tripulación numerosa ni excesivamente adiestrada y que son de un sencillo mantenimiento y reparación, dan a las pequeñas marinas que han sido beneficiarias, una potencia ofensiva y defensiva, lógicamente dentro de su radio de acción, desproporcionada a su importancia real. He aquí un motivo de inquie-

tud para las marinas mayores que sean susceptibles, en alguna oportunidad, de verse confortadas con esta amenaza.

Paralelamente a estas conversiones se ha emprendido la construcción de patrulleras de mayor tamaño (150 a 200 toneladas). Se trata de la clase "Osa" que están dotadas de cuatro rampas, llevando cada una un misil superficie-superficie. El alcance de los mismos, sin duda de trayectoria balística apuntada y con autoguíado en la última parte de su trayectoria, podría llegar a las 10 o 15 millas como máximo.

Los Rastreadores.—

Posiblemente por la razón de que sus únicos éxitos navales, contra los japoneses en 1904-05 y contra los alemanes en ambas guerras mundiales, fueron debidos a minas, es que los rusos han demostrado siempre una especial predilección por esta arma. Esta es la razón que explica la circunstancia de que todos sus buques, desde el mayor al más pequeño, están equipados para el fondeo de minas.

En lo que concierne a rastreadores, se considera que existen unos 350 inscritos en las listas de las Flotas.

Ya sea porque los soviéticos han perfeccionado extraordinariamente los procedimientos de demagnetización, o bien porque consideran a los rastreadores y su dotación como "material gastable" o de consumo, es dable constatar que todos los conocidos poseen casco metálico, mientras que todas las marinas occidentales han apelado a la técnica de la construcción en madera para este tipo de buque. Se debe señalar, empero, la tímida aparición de rastreadores (clase "Vanya"), semejante a las unidades costeras aliadas.

Para el dragado de las numerosas minas fondeadas durante la guerra en bajos fondos o en los estuarios de las costas soviéticas, los rusos construyeron inmediatamente después de terminadas las hostilidades, un considerable número de pequeños buques tipo "T 301" de 150 toneladas. Estas unidades de compromiso parecen haber sido reemplazadas por un modelo más cuidadoso en su acabado y detalles, un poco mejor armado (1 pieza de 57 mm.), y más rápido.

Para el rastreo en alta mar el tipo más difundido es el "T 43" de 600 toneladas y 17 nudos, construído entre 1954 y 1960. Algunos de estos buques han sido reacondicionados en piquetes radar, otros fueron transferidos a Polonia, Egipto, China, etc. En 1961 hizo su aparición un nuevo tipo de rastreado, siempre en casco metálico pero mayor (800 toneladas), más rápido (20 nudos) y sobre todo mejor armado (4 de 57 mm. a.a., 2 lanza-cohetes A/S); la OTAN los bautizó "T 58". Algunos fueron transformados en hidrógrafos y buques de salvamento. Ningún buque de esta clase parece haber sido transferido a marina amiga.

Este tipo de buque, llegado el caso, puede ser utilizado como escolta de convoyes; ello explica la presencia a bordo de armas antisubmarinas.

Los Submarinos de Ataque.—

Esta categoría de buques constituye, junto con los submarinos estratégicos de los que se ha tratado, la parte más interesante de la Flota Soviética y la que le confiere una potencia terriblemente inquietante para el mundo libre. Los submarinos de ataque pueden ser clasificados en dos grandes categorías:

a) Aquellos equipados con misiles aerodinámicos.

b) Aquellos en los cuales el torpedo constituye siempre el arma principal.

A la primera categoría pertenecen los submarinos "W" transformados, la nueva clase "J" y los submarinos a propulsión nuclear tipo "E".

En una primera etapa y, sin duda, a título experimental, un pequeño número de submarinos tipo "W", han sido dotados, a popa de su torreta, de una rampa simple o doble, contenidas en una especie de alojamiento en parte integrado por el casco y rebatible. Posteriormente otros "W" fueron transformados profundamente. Una fotografía aparecida en la edición 1964 de la publicación americana "Naval Review", muestra que en en estos submarinos la torreta habitual ha sido reemplazada por una vasta superestructura que contiene a ambas bandas dos rampas simples superpuestas, protegidas por una cubierta.



Escolta rápido de la clase "Riga"

El conjunto, de aspecto poco agradable, no debe ser propicio a la navegación en inmersión y debe hacer vibrar todo el submarino.

Los tipo "E", de los cuales existirían 6 a 8 unidades, son de propulsión nuclear y su existencia fue revelada en la edición 1963 del "Jane's". Se trata de submarinos de más de 4.000 toneladas, dotados de seis rampas de lanzamiento, de las cuales dos a proa y cuatro a popa, las que pueden ser elevadas del puente al que están incorporadas. La publicación "Flottes de Combat" 1964 les atribuye una velocidad de 20 nudos.

La nueva clase "J", aparecida este año en el Báltico, está dotada de cuatro rampas, dos a proa y dos a popa de la torreta, análogas a las de la clase "E". El número total de submarinos lanza-proyectiles no es conocido, pero es razonable estimar que llega a la treintena, comprendidos los tipo "E". El hecho de que los rusos

hayan emprendido la construcción de la clase "J", de propulsión clásica, mucho menos costosos y más sencillos de ser producidos en serie que los "E", atómicos, muestra que tienen un vivo interés en el desarrollo de su fuerza de submarinos portadores de misiles aerodinámicos. Estos misiles, que no pueden ser lanzados más que en superficie, son, se estima, por razones de estandarización idénticos a los instalados en las fragatas "Kynda"; su alcance máximo, entre los 400 y 600 Km., sería del mismo orden. Este alcance les permite ser utilizados contra objetivos de superficie fijos. Sobre una formación naval en desplazamiento el problema de tiro no constituye tal si pasa dentro del alcance visual, radar o hidrofónico del submarino. Se hace en cambio más arduo, si se la desea alcanzar a gran distancia; se trata entonces de la localización, la que pudiera ser realizada por aviación u otro submarino, y posteriormente transmisión rápida y constante (allí está la mayor dificultad) de las coordenadas siempre variables, a los submarinos lanzadores en estación, normalmente, en inmersión. El medio marino no se presta fácilmente a transmisiones de ese tipo (N. del T. Es necesario recordar que algunos tipos de satélites "espías", están en condiciones de detectar y traquear fuerzas navales grandes).



Submarino clase "R"

Sea como fuere, no puede negarse que este tipo de submarino representa en lo sucesivo, sobre todo lanzando sus proyectiles en salva, una amenaza extremadamente seria no sólo para las grandes fuerzas navales de ataque occidentales, contra las cuales parece haber sido concebido, sino también para los grandes buques mercantes que podrán ser atacados a mucho mayor distancias que antes.

Esta nueva posibilidad de ataque va a obligar a desarrollar tipos especiales de defensa frente a misiles que se desplazan a gran velocidad y no mucha altura, pudiendo provenir de varios puntos del horizonte a la vez.

El grueso de los submarinos portadores de torpedos, se encuentra siempre constituído por los buques de la clase "W" construídos entre 1952 y 1958. Si bien muchas unidades de este tipo han sido transferidas a países comunistas o comprometidos como China (30), la RAU (8), Indonesia (6), algunos transformados y otros condenados, su número debe aún pasar de 150. Con un desplazamiento de 1.600 toneladas y una velocidad de 13 nudos en inmersión, estos submarinos, que conducen 18 torpedos o su peso equivalente en minas, tienen un radio de acción de 13.000 millas y una autonomía de 60 días.

Algunos de ellos han sido, se los ha visto, convertidos en lanzadores de misiles; otros fueron modernizados —nueva torreta, equipo de detección perfeccionado, mayor velocidad en in-

mersión— y ello dio origen a la clase "R".

La clase "Z" de 2.900 toneladas en inmersión contaría, por lo menos, según las últimas "Flottes de Combat", con unas 20 unidades. Un pequeño número de ellas, como se expresó, han sido convertidas y afectadas a la Fuerza de represalias estratégicas. Los "Z" clásicos transportan 24 torpedos y tienen un radio de acción de 25.000 millas.

Los más recientes submarinos de ataque a propulsión clásica pertenecen a la clase "F" cuya construcción parece continuar aún en el momento actual. Estos son bien conocidos y no ceden en ningún aspecto ante las unidades similares en servicio en las marinas occidentales. Su desplazamiento es de cerca de 2.600 toneladas y su velocidad en inmersión sería superior a los 16 nudos. Dotados de un sistema de detección moderno, su armamento comprende 24 torpedos; su radio de acción alcanzaría las 30.000 millas y su autonomía a 90 días. Según la edición 1964 de la "Naval Review", publicada por el "U. S. Naval Institute" de Annapolis, habría 34 clase "F" actualmente en servicio.

Se tiene, evidentemente, mucho menor información sobre los submarinos de ataque de propulsión atómica. Se sabe que existen pues uno de los pertenecientes a la clase "N", el "Leninsky Komsomol", efectuó un raid por debajo del Polo Norte en 1962, pero ninguno se ha mostrado aún en público, aunque la Unión Soviética no sea ya parca en las demostraciones navales.

¿Puede por ello deducirse que estos submarinos, cuyo número se estima en menos de una docena, tienen todavía algunos problemas de puesta a punto? Es una conclusión que nos cuidaremos de efectuar, considerando que la Unión Soviética nos ha habituado a sorpresas de este tipo.

No sería sorprendente además que un submarino de caza, similar a los "Thresher" americanos, estuviera en construcción, ensayos, o aún en servicio, considerando la necesidad que tiene la marina soviética de un submarino de ese tipo, para tratar de contrarrestar la amenaza de los "Polaris".

En cuanto a los "N", parecen asemejarse, de acuerdo a la pésima foto publicada en la prensa rusa luego de la hazaña de 1962, a los primeros submarinos atómicos americanos tipo "Nautilus" o "Skate", y poseen, como ellos, dos hélices sin lo cual el "Leninsky Komsomol" no se hubiera aventurado ciertamente bajo el casquete polar. Todos esos submarinos, sean o no atómicos, están equipados con torpedos de muy alta velocidad y gran alcance; algunos de ellos dotados de cabeza nuclear, lo que multiplica en enormes proporciones su eficacia.

La Flota Logística.—

Falta aún hablar de la Flota Logística para finalizar esta ojeada a los medios navales soviéticos en 1964.

Al no poseer portaviones, la Flota Rusa no tiene la necesidad, como las marinas occidentales, de disponer de numerosos buques especializados para asegurar los reaprovisionamientos en el mar a gran distancia de sus bases. Sin embargo, la aparición de los grupos ofensivos basados en los lanza-proyectiles clase "Kynda", así como la necesidad de mantener en el mar grupos antisubmarinos contra los "Polaris", entrañará sin duda la construcción de buques de reaprovisionamiento polivalentes análogos a los "Tide" británicos o a los "A.O." de la Navy.



Nuevo tipo de buque-madre equipado para la entrega de misiles a submarinos y posiblemente a buques de superficie. Este tipo ha sido bautizado "Lama".

Al presente la flota logística comprende algunas unidades grandes especializadas y, sobre todo, un gran número de pequeños buques auxiliares, petroleros, de salvamento, talleres, diques flotantes, depósitos, etc., los que permiten la constitución de bases costeras móviles bien adaptadas al sostenimiento logístico de submarinos y buques de superficie medianos. La movilidad de las mismas está dirigida, naturalmente, a incrementar la dispersión de las fuerzas navales soviéticas en tiempo de guerra, sobre todo en los sectores del Mar de Barentz y el Mar de Noruega.

Examinemos suscintamente esos medios.— Comprenden:

—Una media docena en total, de buques-madre del tipo "Don" o mejorado, construídos después de 1960 en astilleros del Mar Negro. Los "Don" desplazan alrededor de 7.000 toneladas y están equipados para el sostenimiento de doce submarinos. Se encuentran bien armados (4 de 100 mm., y 8 de 45 mm. a.a.) y excelentemente aparejados para los transpasos. Han sido dotados a proa de una grúa que permite levantar, en parte, un submarino para efectuar una reparación sumaria. Este equipo no existe en el Nº 82, que ha atravesado hace poco los estrechos de Turquía para reunirse con la Flota del Norte. Este buque, cuyo tonelaje es muy próximo al de los "Don", parece mejor armado desde el punto de vista antiaéreo.

—Un pequeño número de buques especialmente concebidos para el reaprovisionamiento de misiles de los submarinos estratégicos. (Clase "Lama").

—Algunos buques-taller del tipo "Dniepr" de 4.000 toneladas, cuyo equipo incluye a proa una especie de mocho que soporta una potente grúa, o de la clase "Tovda" provenientes de la transformación de pequeños

cargueros de 2.000 toneladas, construídos en Hungría, sobre el Danubio.

—Una media docena de viejos transportes de 3.000 toneladas construídos en Alemania Oriental entre 1955 y 1957. Estos han sido los primeros buques logísticos construídos en la post-guerra. Hasta ese entonces, la marina soviética se había conformado con la remodelación de algunos buques ex-enemigos, tales como el "Pent chora" (ex-Otto Wünsche") y el "Kouban" (ex-Waldemar Kophamel") de más de 5.000 toneladas.

—Algunos buques de salvamento del tipo "Prut", notablemente equipados. El número de buques de salvamento en servicio resulta algo sorprendente.

—Algunos remolcadores oceánicos (clase "Pamir"), algunos petroleros costeros y de alta mar, más un número elevado de rompehielos de todos los tonelajes, así como algunos buques especializados en el "tracking" de misiles y de satélites artificiales

La Aviación Naval.—

La aviación naval fue creada en 1919. Es parte integrante de la marina aún cuando su organización interna y rangos sean los de Aeronáutica. Está fundamentalmente basada en tierra pero algunos helicópteros se encuentran embarcados en buques de línea y logísticos.

Sus principales misiones son: la exploración sobre el mar, el fondeado de minas, el ataque de puertos y bases del adversario, la lucha antisubmarina y el ataque a fuerzas de superficie enemigas. (N. del T. De estas misiones y de la descripción siguiente de los diversos tipos de aviones, se deducirá que el techo aéreo de aviación de combate para las fuerzas navales soviéticas es provisto por la Aeronáutica Militar).

Su potencial se eleva alrededor del millar de aeronaves de combate, de las cuales 400 o 500 son bombarderos medianos del tipo "Badger", equipados para atacar a gran distancia a las fuerzas navales enemigas. Los diversos aparatos están repartidos entre las cuatro flotas.

El "Badger", construído por Tupolev, es un avión casi anticuado, ya que los primeros aparatos de este tipo aparecieron en las fuerzas aéreas en 1955. Sin embargo han sido modernizados en estos últimos años con el agregado de actualizado equipo de detección y de misiles aire-superficie dotados de cabeza nuclear. Muchos aparatos de este tipo han efectuado vuelos de reconocimiento sobre portaviones americanos. El "Badger" es un bombardero de media o alta cota; su peso aproximado de decolage es de 75 toneladas y está propulsado por dos reactores de 9.500 kg. de empuje cada uno. La velocidad máxima avaluada para los mismos es de 945 Km/hora a 30.000 pies de altura.

En la versión de reconocimiento su radio de acción táctico puede estimarse en 1.650 millas, mientras es de 1.350 para los aparatos de combate.

Los primeros están armados con bombas convencionales, los otros transportan debajo del fuselaje dos misiles del tipo "Kennel" o un sólo misil mayor y más perfeccionado, el "Kipper".

El "Kennel" es una especie de pequeño avión subsónico telecomandado al comienzo y dotado sin duda de autoguiado en la parte final de su trayectoria, la que debe efectuarse a baja altura. Este sistema de arma, ya anticuado, es vulnerable al rechazo antiaéreo moderno a causa de su pobre velocidad, y obliga al avión lanzador para ser telecomandado, a seguir un rumbo y altura constante que lo expone peligrosamente a las contramedidas enemigas.

El "Kipper", en cambio, es un misil mucho más eficiente dado su mayor alcance (de 100 a 150 millas), su velocidad supersónica y su sistema de guiado más perfeccionado.

Los aviones tipo "Badger", aún modernizados, comienzan ya a obsolecer; por ello debe esperarse la aparición, más o menos próxima, en la aviación naval rusa, de un sistema avión misil asociado a un aparato de reconocimiento lejano como próximo paso. Este presentaría características muy superiores tanto en el plano de perfomances como en el rendimiento del armamento.

El misil que puede darle origen sería el "Kitchen", observado en 1961 en los bombarderos livianos (70 toneladas) del tipo "Blinder", durante el desfile aéreo de Touchino. Este misil estaría propulsado por un motor cohete en tanto que el "Kennel" y el "Kipper" son a turbo-reactor. La Marina Soviética parece haberse favorecido en los últimos tiempos con el agregado de bombarderos tácticos "Blinder". La puesta en servicio de estos aparatos acrecienta el potencial defensivo de la Unión Soviética.

Los portaviones americanos han sido también sobrevolados por grandes cuatrimotores del tipo "Bear". (Durante el ejercicio "Team Work" en 1964, algunas unidades también fueron sobrevoladas por tetrareactores "Bisón" de 160 toneladas, 900 Km/hora de velocidad y 3.000 Km. de radio de acción).

Los "Bear" estaban hasta entonces considerados como pertenecientes a la aviación estratégica. Es posible que un buen número de ellos, disponibles por el crecimiento del número de proyectiles intercontinentales, hayan sido cedidos o afectados al servicio de la aviación naval a partir de 1962.

Se trata de un bombardero de 165 toneladas, propulsado por 4 turboreactores de 12.500 caballos cada uno. Su velocidad máxima es del orden de los 950 Km/hora a 25.000 pies y su radio de acción táctico de unas 4.500 millas.

El "Bear" (T.U. 95) clásico puede transportar 5 toneladas de bombas, pero algunos han sido actualmente equipados con misil aire-superficie de gran alcance, que ha recibido el nombre de "Kanguro" por la OTAN.

Este proyectil, semejante al parecer al "Hond Dog" de la U.S.A.F., tendría un alcance superior a las 200 millas. Fue observado por primera vez en Touchino en 1961.

Los medios antisubmarinos de la aviación naval están en proceso de refuerzo con el agregado de helicópteros de tipo diverso. Su base fundamental la constituyen grandes hidros, uno de cuyos modelos es de propulsión a reacción.

Esta aviación, asi como su contraparte de superficie, ha sido fundamentalmente concebida para dar protección al tráfico costero. La necesidad de contribuir a destruír la amenaza de los "Polaris", debe conducir a la aviación naval a la adquisición de un avión patrullero de gran tonelaje y autonomía.

El hidro más extendido en la marina rusa es el "Beriev" B.E.6 ("Madge" según el código de la OTAN), que comenzó aparecer hace unos 9 años. El modelo más reciente pesa 34 toneladas, tiene una velocidad de crucero de 180 nudos y su radio de acción comprendido entre 500 y 1.000 millas de acuerdo a la tarea a cumplir: fondeo de minas, guerra A/S, o simplemente exploración.

Un hidroavión a reacción, construído también por Beriev, denominado "Mallow", debe ya haberse unido a las fuerzas aeronavales. Este avión cuyo peso de decolaje llega a las 55 toneladas, detenta varios records, entre ellos el de altura para hidros. Está propulsado por dos reactores de 13,000 Kg. de empuje total y su velocidad máxima llega a los 480 nudos. El radio de acción del mismo sería análogo al del "Madge".

En la categoría de helicópteros, la marina utiliza el "Hound" de 7 toneladas y media y 100 nudos de velocidad máxima, el "Hen", "Hog" y el "Harp" que son pequeñas aeronaves de una a una y media tonelada, embarcables aún en buques livianos.

Orden de Batalla de la Flota Soviética.

El despliegue de las fuerzas aeronavales soviéticas está condicionado por consideraciones estratégicas y logísticas. Las facilidades de mantenimiento, al menos por el momento, y el clima, son mejores en el Báltico y Mar Negro que en el Artico y en el Extremo Oriente, pero las flotas estacionadas en estos dos últimos teatros son las únicas que tienen acceso directamente a alta mar y poseen, por consiguiente, una importancia estratégica muy superior. El tránsito a través de los Veldts de buques nuevos destinados al teatro del Artico es significativo del interés que tienen los soviéticos en el constante refuerzo de la Flota del mismo.



Vista aérea de un buque-madre de submarinos del tipo "Don".

Para aumentar el potencial de la Flota del Pacífico con medios construídos en Europa, la marina rusa utiliza en oportunidades el canal de Suez pero, de preferencia, envía sus buques por la ruta del norte, aunque el tránsito por la misma no sea posible más que en cortos períodos del año y, aún así muy frecuentemente en convoyes precedidos por rompehielos.

En el momento actual, la repartición de fuerzas entre los cuatro teatros principales pareciera la siguiente:

	Artico	Báltico	Negro	Pacífico	Total
Submarinos estratég.	35	—	—	15	50
Cruceros	4	5	5	4	18
Fragatas lanzamísiles	4	4	8	4	20
Destroyers	25	20	15	30	90
Escoltas	80	140	90	90	400
Submarinos lanzaproyectiles aerodinámicos	15	—	—	15	30
Otros submarinos	120	70	40	70	300
Aeronaves de 1ra. Línea (bombarderos)	120	100	120	160	500

¿Cuál será el uso que los soviéticos pudieran hacer de estas poderosas fuerzas?



Nuevo tipo de buque logístico Nº 82, aparecido en 1964. (clase "Ougra").

Teniendo en cuenta los imperativos geográficos, las características actuales de la Flota y la amenaza occidental, parece razonable estimar que las tareas que incumben a la Marina Rusa serían, por orden decreciente de importancia:

a) La defensa lejana y próxima de los accesos marítimos soviéticos contra las "Striking Forces" occidentales, comprometiendo la mayoría de las fuerzas aeronavales de uso genérico. El cumplimiento de esta misión recaería

principalmente en la Flota del Artico ya que ella protege el flanco norte de Rusia europea, quizá el más expuesto. Sería ejecutada sin duda por poderosos medios escalonados en profundidad; aviones de gran radio de acción en primer término; luego escuadrillas de submarinos armados de torpedos y misiles (clase "J" y "E"); fragatas lanza-proyectiles a continuación, operando hasta el límite de la cobertura aérea costera, y por último, como postrer obstáculo, las fuerzas de defensa costera. A esta misión primordial debe agregarse la lucha contra los submarinos "Polaris"; los soviéticos no parecen aún haber encontrado una defensa efectiva contra esa amenaza que se convierte en su principal preocupación.

b) Misiones de represalias estratégicas, no comprendiendo más que a los submarinos lanza-misiles balísticos clases "Z", "G" y "H". La mayoría de los mismos sería, evidentemente, desplegada a lo largo de la costa de los EE. UU., pero en un futuro próximo, el crecimiento numérico de estos buques permitiría sin duda destacar un buen número de ellos hacia Europa.

c) Misiones de apoyo a las operaciones de fuerzas terrestres, comprometiendo sólo a una fracción de la Flota.

d) Protección del tráfico marítimo costero bajo cobertura de la aviación terrestre.

e) Lucha contra el tráfico marítimo enemigo; misión que pudiera adquirir prioridad principal en la hipótesis de un conflicto no nuclear.

El Personal.—

Los efectivos de la Marina Soviética se eleva a alrededor de 400.000 hombres, de los cuales de un 40 a 50%, por lo menos, se encuentran embarcados. El resto se reparte entre la Aviación Naval, el personal de Defensa de Costa, servicios y Escuelas.

El reclutamiento de los Oficiales de Marina y cuerpos asimilados se efectúa por intermedio de Escuelas Navales y Escuelas de Ingenieros. Existen cinco academias navales; una en cada Flota y la quinta en el Caspio. Ellas son: Frunze en Leningrado; Nakhimov en Sebastopol; Ordjonikidze en Arcángel sobre el Mar Blanco, Makarov en Vladivostok y Kirov en Bakú sobre el Caspio.

Los ingenieros mecánicos y los de construcciones navales, así como los oficiales de cuerpos asimilados, provienen de escuelas especiales, de las cuales la Academia Dzerjinsky de Leningrado, que forma futuros ingenieros mecánicos y navales; la Escuela Jdanov, donde se reclutan los oficiales políticos, y la Escuela Levanevski, que forma los futuros pilotos de la aviación naval, son las más conocidas.

El ingreso a estas escuelas es, en principio, por concurso. Sin embargo algunos candidatos, munidos de ciertos diplomas, son dispensados del mismo.

La duración de los estudios es de cuatro años en las Escuelas Navales y comprenden etapas en el mar. Posteriormente los jóvenes oficiales van, como los de otras marinas, a perfeccionarse en las escuelas de especialidades. Los tenientes de navío mejor dotados son enviados a la Academia Vorochilov de Leningrado, donde la enseñanza que se imparte es semejante a la de una Escuela Superior de Guerra Naval, incluyendo además un adoctrinamiento político sumamente recargado.

Los cuadros superiores del Cuerpo de Ingenieros Navales se forman en la Escuela Krylov, igualmente situada en Leningrado. El nivel de estas diferentes categorías de oficiales es, ciertamente, muy elevado y comparable al de las mejores marinas occidentales.

El cargo que se les hacía, sobre todo en publicaciones anglosajonas, de carecer de sentido marino, parece hoy infundado desde que los marinos soviéticos navegan mucho y porque, además, un cierto número de oficiales son embarcados en buques mercantes o pesqueros de altura.

Las dotaciones provienen o bien de reclutamientos o de voluntarios que salen del servicio militar. La duración de este último es, legalmente, de cuatro años para el personal de a bordo y de tres años para el de la aviación naval y defensa de costas.

Esta desigualdad de tratamiento no resulta chocante en Rusia y la moral de los mismos marinos, sólidamente mantenida por los cuadros políticos, es, con toda probabilidad, muy elevada. Los numerosos turistas que han tenido oportunidad de contacto con personal de la Marina han demostrado su admiración por su presentación impecable, la que, al parecer, contrasta muchas veces con la de los soldados del Ejército, normalmente sucios y desaliñados.

Da la impresión que los marineros están orgullosos de su uniforme, sobre todo los del arma submarina que está considerada como un cuerpo privilegiado.

Los Suboficiales se reclutan entre los marineros que han cumplido más años de servicio. Su formación técnica y moral es altamente eficaz.

> "Nuestra Marina está lista para las operaciones en alta mar. Nuestros submarinos, buques de superficie y aviones, equipados con poderosos proyectiles nucleares, responden enteramente a su tarea.
>
> Nuestra Flota dispone en lo sucesivo de todos los medios necesarios para inflingir una respuesta decisiva a toda agresión...".

Almirante YOURI PANTELEEV
Director de la Academia Naval de Leningrado

Divulgación Odontológica
Conceptos y Recomendaciones
Prácticas de Interés General Cap. III

Por el Teniente Primero S.N. (O.)
JULIO CESAR NEVES Z.

EL SISTEMA BUCO-DENTARIO Y SUS ENFERMEDADES.— La boca para su mejor estudio se la considera comprendida en dos partes limitadas ambas por las piezas dentarias. La anterior o vestíbulo, que incluye labios, carrillos y piezas dentarias; y la posterior o cavidad oral propiamente dicha, ubicada por detrás de las piezas dentarias y conformada por paladar, lengua, piso de la boca, velo del paladar e istmo de las fauces que es el orificio que la comunica con la faringe. En los capítulos anteriores hemos señalado que la alteración de estos componentes de la cavidad bucal, provoca la ruptura de su equilibrio biológico dando origen a las diversas lesiones o enfermedades buco-dentarias.

Ahora bien, el tratar de dichas enfermedades no es pretensión de este modesto artículo divulgatorio ofrecer un concepto ni siquiera ligero de lo que es cada una de las diferentes enfermedades que afectan al sistema buco-dentario; ello no es posible por razones de espacio, tiempo y amplitud del tema; es mi propósito tan sólo dar una idea panorámica de aquellas que con más frecuencia se presentan en la cavidad oral, con el objeto de conocer y comprender mejor estos problemas y así encausarlos debidamente.

Para mucha gente la boca sólo es capaz de sufrir enfermedades como la caries dentaria, piorrea alveolar o escorbuto, de modo que la presencia en ella de otras lesiones distintas en su etiología y naturaleza son casi siempre relacionadas con las primeras. Es deber nuestro entonces ilustrarlos y orientarlos mejor, defendiéndolos así de males ignorados por ellos y muchas veces irreparables. Al respecto, cabe aplicar entre nosotros lo que dice Lester W. Burket en su conocida obra de "Medicina Oral": "Muy pocos médicos, odontólogos o sus pacientes, consideran a la Odontología como una verdadera profesión al servicio de la salud, la cual requiere la misma amplia experiencia biológica, entrenamiento especializado, buen juicio y habilidad técnica que

cualquiera de las especialidades médicas".

Hemos adelantado ya conceptos al anotar que la buena salud del organismo depende en parte de la buena salud de las piezas dentarias, y que la mala salud de las piezas dentarias ocasiona en muchos casos la mala salud del organismo. Así también, el mal estado del organismo puede afectar el de las piezas dentarias y demás tejidos integrantes de la cavidad oral.

Bien ha dicho entonces Sir Williams Osler que: "la cavidad oral es como un espejo del resto del organismo", ello porque a través de un cuidadoso examen podemos dar la voz de alarma y salvaguardar la salud de nuestros pacientes.

Podemos decir entonces en líneas generales, que los diferentes tejidos y órganos que conforman el sistema buco-dentario son susceptibles de padecer lesiones y enfermedades de orígenes y características diversas. Señalaremos por grupos las más conocidas o comunes:

De carácter infeccioso.— Las infecciones en los tejidos bucales pueden deberse a microorganismos o gérmenes diferentes como bacterias, hongos, virus, etc., de variados tipos. Cada agente microbiano puede presentar un cuadro clínico distinto con sintomatología igualmente diferente en cada caso. Dentro de este grupo citamos como las más frecuentes: caries dentarias, paradentosis o piorrea alveolar, gingivitis, estomatitis, abscesos, flemones, osteitis, osteomielitis, sífilis, tuberculosis, herpes simple, leishmaniasis —llamada "uta"—, blastomicosis, moniliasis, infección de Vincent, etc. etc.

De carácter tumoral.— Tumores benignos y malignos afectan cualesquiera de los tejidos componentes de la cavidad oral. Es de especial importancia tener siempre presente que toda tumoración o aumento de tamaño en el volumen de un tejido por pequeña que sea debe ser inmediatamente consultada, pues los pasos a tomarse en la primera etapa de la lesión pueden ser lo suficientemente provechoso como para conseguir un buen diagnóstico, tratamiento y su completa curación. El odontólogo se encuentra en situación de privilegio para el despistaje temprano de este tipo de lesiones, por la oportunidad que tiene de examinar periódicamente a sus pacientes.

La aparición de estas lesiones puede estar relacionada con la producción de traumas o golpes, irritaciones, etc. como las ocasionadas por el tabaco, bebidas alcohólicas, malos hábitos, tipo de trabajo, etc. De las más comunes podemos anotar: granulomas, papilomas, fibromas, quistes, osteomas, lipomas, hemangiomas, linfangiomas, exostosis, carcinomas y sarcomas; estos dos últimos grupos corresponden al cáncer, el mismo que presenta múltiples variantes según el tipo de tejido que afecta y el tiempo de enfermedad.

Anormalidades de desarrollo y crecimiento.— Son lesiones que se encuentran relacionadas con los problemas hereditarios y congénitos. En este grupo podemos encontrar: maxilares grandes y pequeños, labios y paladares fisurados, quistes fisurales, lengua grande y pequeña, frenillos cortos, dientes grandes y pequeños, dientes fusionados, dientes supernumerarios, ausencia congénita de dientes, etc.

De carácter traumático.— Son lesiones que aparecen en la boca como respuesta orgánica frente a un agente que provoca injurias de diversa índole sobre los tejidos. Entre ellas citaremos: fracturas dentarias, fracturas de maxilares, úlceras traumáticas, bruxismo o hábito de rechinar los dientes, traumatismos por dentaduras, quemaduras por agentes físicos, químicos, eléctricos, etc.

De carácter alérgico.— En la boca se pueden producir lesiones como respuesta alérgica de carácter local o general, provocadas por diversas sustancias como alimentos, medicinas, materiales dentales, dentífricos, chicles, lápices labiales, etc.

De carácter ocupacional.— Muchas lesiones o enfermedades en la boca son producidas como consecuencia de el tipo de ocupación del paciente. El manejo de elementos o agentes especiales tales como metales, ácidos, álcalis, gases, rayos, polvos, etc., pueden producir lesiones como encías sangrantes, pigmentaciones, estomatitis, gingivitis, necrosis, abrasiones o desgastes dentarios y aún lesiones cancerosas.

De carácter nutricional y metabólico.— Alteraciones en la dieta alimenticia o mal aprovechamiento de ella pueden ocasionar lesiones o enfermedades con repercusiones en la boca como sucede en el escorbuto, pelagra, raquitismo, anemia, diabetis, sprue, hemorragias, dermatitis, etc.

De carácter sistémico.— Un apreciable número de enfermedades afectan los sistemas orgánicos repercuten de una u otra manera en la cavidad oral y viciversa, con lesiones características en cada caso. Citaremos algunas en los distintos sistemas:

Sistema respiratorio.— Sinusitis, amigdalitis, abscesos periamigdalinos, bronquitis, asma, neumonía, abscesos pulmonares, etc.

Sistema cardiovascular.— Angina de pecho, endocarditis bacteriana subaguda, fiebre reumática, hipertensión, tromboflebitis de seno cavernoso, síncope, etc.

Sistema gastro-intestinal.— Gastritis, úlceras gástricas y duodenales, hepatitis, ictericias, poliposis intestinales, fiebre tifoidea, fiebre malta, etc.

Sistema urogenital.— Uremia, glomérulonefritis aguda, nefritis crónica, pielitis, etc.

Sistema reproductivo.— Afecciones de los ovarios, menstruación, embarazo, menopausa, balanitis, etc.

Sistema endocrino.— Enanismo, gigantismo, acromegalia, hipertiroidismo, hipotiroidismo, hiperparatiroidismo, hipoparatidoidismo, enfermedad de Addison, etc.

La sangre y los tejidos que la forman.— Anemia, agranulocitosis, leucemia, púrpuras, hemofilia, etc.

Los huesos y articulaciones.— Osteitis deformante, displasias fibrosas, artritis, etc.

Los nervios, el sistema nervioso y los músculos.— Neuralgias diversas, paráiisis, epilepsia, trismus, poliomielitis, etc.

La Piel.— Liquen plano, pénfigo, eritema multiforme, lupus eritematoso, escleroderma, etc.

Muchos de los pacientes con afecciones sistémicas como las citadas arriba requieren atención odontológica. Es aquí entonces donde la relación médico-odontólogo-paciente se pone de manifiesto para que a través de exámenes y procedimientos cuidadosos podamos garantizar el estado general y local buco-dentario de nuestros enfermos. En algunos de ellos los procedimientos odontológicos están contraindicados mientras no se haga un estudio y evaluación integral previa del paciente, mientras que en otros la atención especializada de los tejidos buco-dentarios enfermos es más bien la indicación como parte del tratamiento general del paciente, pues en ellos puede residir la causa de su enfermedad.

BIBLIOGRAFIA:

1.—AVELLANAL DURANTE. "Diccionario Odontológico".
2.—BURKET LESTER W. "Oral Medicine", ed. 3.
3.—ORBAN WENTZ. "Atlas de patología clínica de la mucosa bucal".
4.—SHAFER HINE LEVY. "Ooral Pathology".

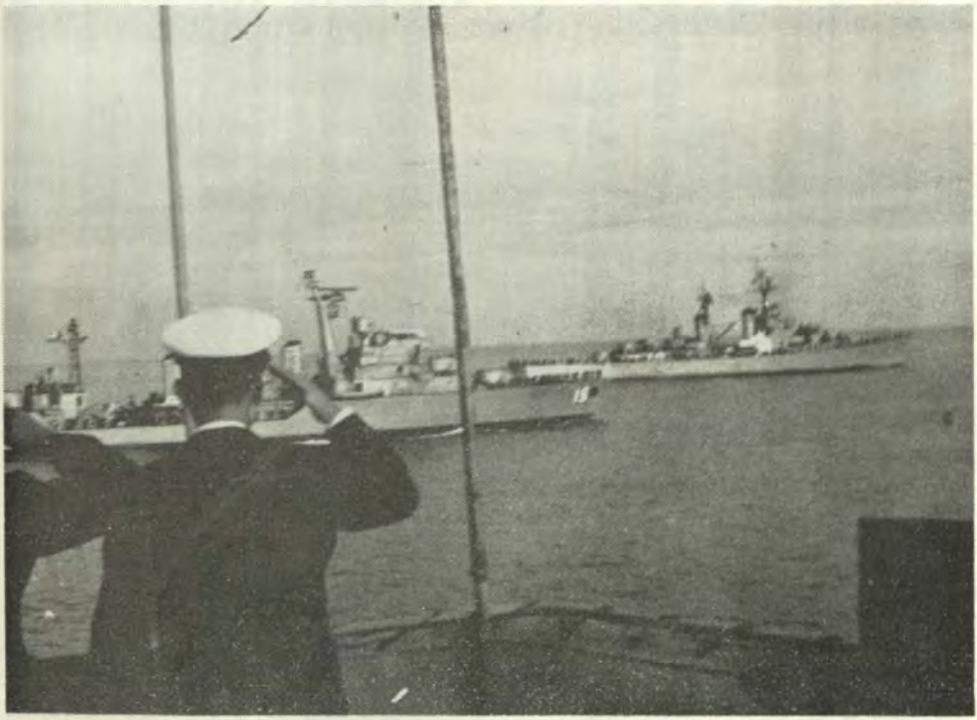
La Armada Peruana en las Operaciones Antisubmarinas "Unitas VI"

Por RICARDO VEGA PARDO
5ta. Secc. E.M.G.M. (a bordo del B.A.P. "Guise").

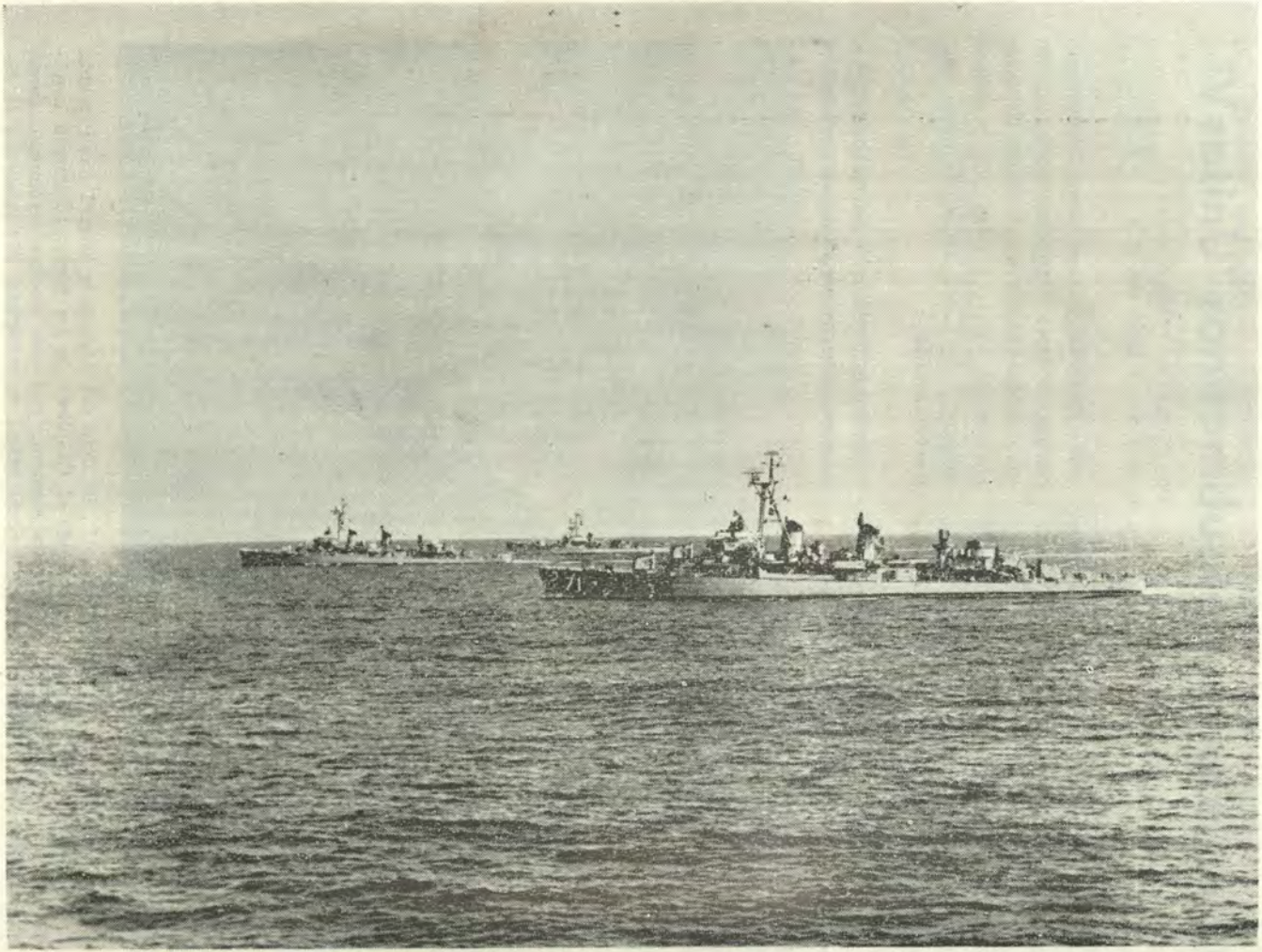
Brillantes y eficientes maniobras ejecutaron las unidades de nuestra Escuadra durante las tres etapas que se llevaron a efecto en las maniobras combinadas antisubmarinas "Unitas VI", las cuales tuvieron por escenario el litoral peruano y el norte chileno.

A juicio de los observadores, el personal naval peruano submarino y antisubmarino, tuvo una destacada actuación en los citados ejercicios, en los cuales intervinieron naves de guerra de EE. UU. en las dos primeras etapas y de Chile en la tercera, respectivamente.

En esta forma, la escuadra peruana demostró encontrarse alerta y



El Teniente Segundo Fernando Grau, U., biznieto del Almirante Miguel Grau, saluda reverentemente en el mismo lugar donde el Caballero de los Mares se inmoló heroicamente en defensa de nuestra sagrada bandera. Fue una emotiva ceremonia, donde las unidades que participaron en la Tercera Etapa de "UNITAS VI" rindieron al Almirante Grau, a su paso por las aguas de Angamos.



Destacada actuación cumplieron los Destroyers B.A.P. "GUISE" y B.A.P. "VILLAR" en las Operaciones Unitas, llevadas a cabo frente a nuestras costas. En el grabado aparecen navegando en formación.

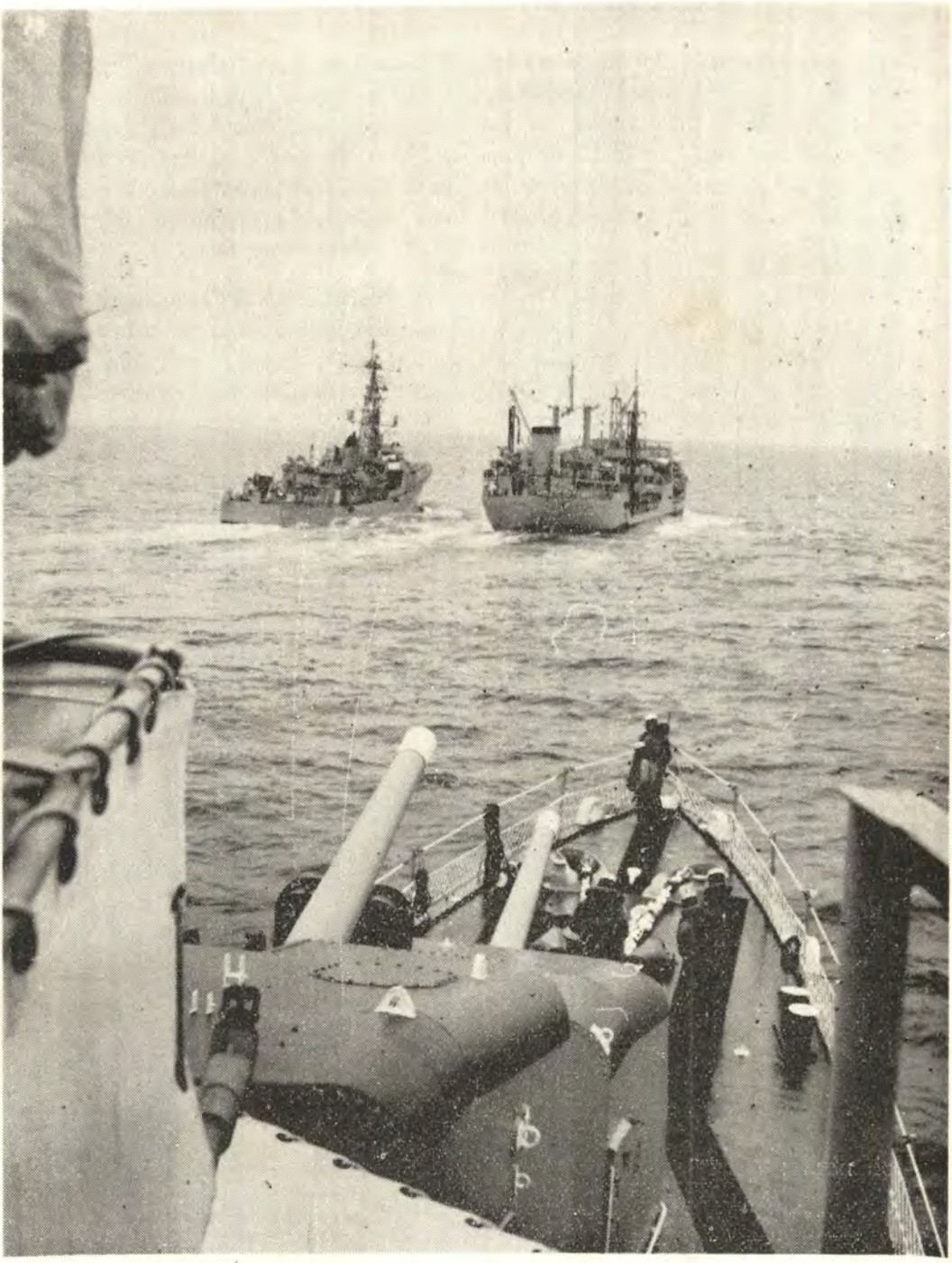
altamente preparada en las distintas fases de la guerra naval moderna. Así la opinión pública nacional ha constatado una vez más la sólida preparación de nuestros marinos, quienes celosamente vigilan nuestras vastas fronteras marítimas contra cualquier intento de violación o agresión.

Una espectacular salida del puerto de Paita con oposición de submarinos "extracontinentales" marcó el inicio de la primera etapa de estos ejercicios que se efectuó el 15 de Setiembre. Esta vez los buques "cortinadores" conformados por los Destroyers peruanos B.A.P. "Guise", B.A.P. "Villar", B.A.P. "Castilla" y B.A.P. "Aguirre" así como los Destroyers estadounidenses "Norfolk" "J. Willis" y "Von Voorhis", realizaron con éxito su misión y protegieron al "convoy" que fue representado por el B. A.P. "Almirante Grau".

Posteriormente, a lo largo de los tres días que abarcó la primera etapa, tanto la Fuerza de Tarea 86 asi como las fuerzas submarinas que estuvieron conformadas por los submarinos peruanos B.A.P. "Iquique", B. A.P. "Angamos", B.A.P. "2 de Mayo" y el norteamericano "Atule", realizaron brillantes ejercicios de de-



El Submarino B.A.P. "IQUIQUE" emerge de las aguas, después de haber atacado con éxito al "convoy" durante las Operaciones Antisubmarinas "Unitas VI".

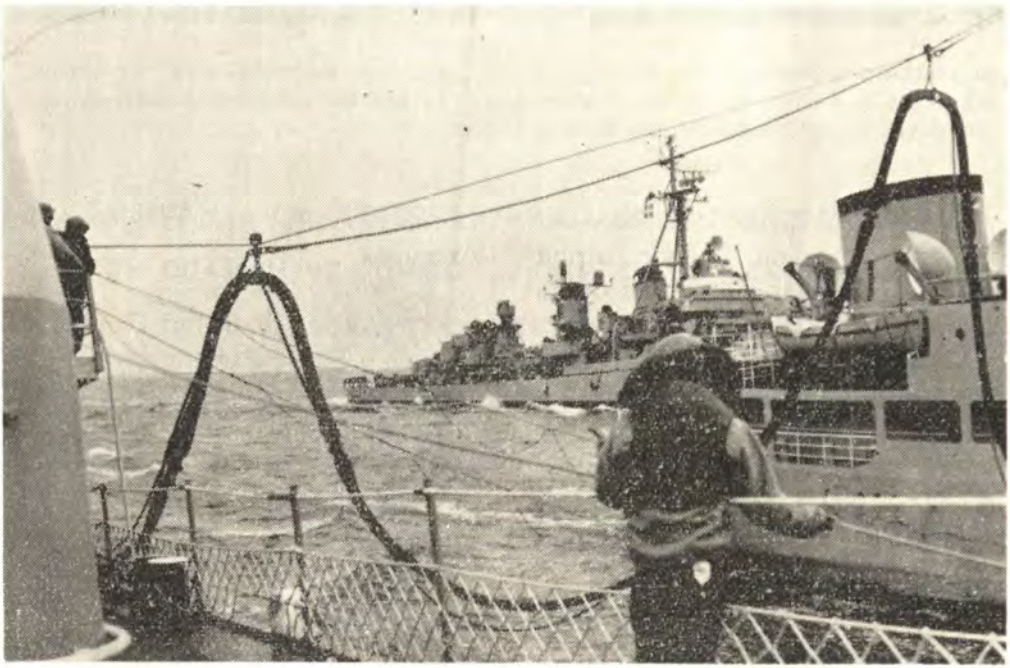


Desde la cubierta del B.A.P. "GUISE" se aprecia al Destroyer B.A.P. "VILLAR" acercándose a estribor con el fin de abastecerse de petróleo en alta mar.

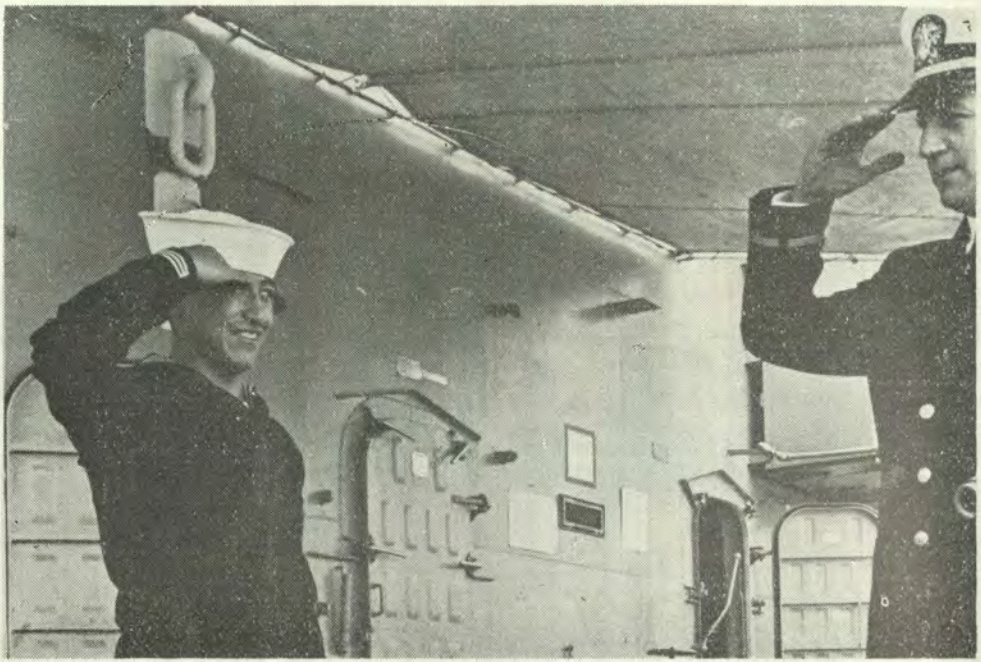
tección, búsqueda y ataque respectivamente.

El Sábado 18 de Setiembre las unidades participantes ingresaron al puerto del Callao, después de haber burlado los agresivos ataques de los "sumergibles enemigos". Las dotaciones de las unidades norteamericanas cumplieron un nutrido programa de actividades oficiales, sociales y profesionales durante su estadía en nuestro primer puerto.

Nuevamente, la Fuerza de Tarea 86 zarpó del Callao el Jueves 23 para cumplir la Segunda Etapa a lo largo del litoral hasta el puerto de Ilo. Las naves de la Armada Peruana y Norteamericana también en esta oportunidad efectuaron brillantes demostraciones de su alto grado de entrenamiento en Guerra A/S y submarina. En varias oportunidades los submarinos "extracontinentales" lograron burlar la estrecha vigilancia que ejercían los Destroyers, que protegían al "Convoy"; pero también no fueron pocas las veces que las unidades de superficie los aniquilaron después de una impresionante "cacería".



El petrolero B.A.P. "SECHURA" entre los Destroyers B.A.P. "GUISE y B.A.P. "VILLAR", los abastece de Petróleo en Alta Mar durante la segunda fase de las Operaciones "Unitas VI".



El marinero peruano Víctor Pablo Lazo, tripulante del Destroyer USS "NORFOLK" saluda en la cubierta del navío estadounidense. Es uno de tantos tripulantes peruanos que sirven en la Armada de los Estados Unidos.

El Sábado 25 de Setiembre, unidades de la Armada Chilena arribaron a Ilo y con las cuales, las unidades del Perú y EE. UU. iniciaron ese día la tercera fase de estas maniobras combinadas. En esta oportunidad por el Perú participaron solamente los Destroyers de Línea B.A.P. "Villar" y B.A.P. "Guise" asi como los submarinos B.A.P. "Iquique" y B.A.P. "Angamos".

La Fuerza de Tarea Combinada al llegar a Punta Angamos, rindió un emocionante homenaje al Almirante Miguel Grau, quien a bordo del legendario monitor "Huáscar" se batió heroicamente en esas aguas.

Marcona Mining Company

PRODUCTORES DE MINERAL DE HIERRO PERUANO

Y

ABASTECEDORES DE LA INDUSTRIA SIDERURGICA NACIONAL

SALUDAN A LA GLORIOSA MARINA DE GUERRA DEL PERU
CON OCASION DE CONMEMORARSE EL 86º ANIVERSARIO
DEL GLORIOSO COMBATE DE ANGAMOS

Lima, 8 de Octubre de 1965



CRONICAS DE AYER

TRADICIONES NAVALES PERUANAS.—

Por el Capitán de Navío A.P.
JOSE VALDIZA GAMIO.

Un Bravísimo Contribuyente de Guerra

Que un Oficial de Marina luche por su patria en una guerra, es imperativo. Que se sacrifique valerosamente por ella, resulta heroico. Pero que a la par que con su vida, contribuya con su dinero a sufragar los gastos de la compaña, ya ese es otro cantar con diferente letra, digno, por lo poco común e inolvidable, de conformar el meollo de una tradicioncita.

Este fue el caso de un gallardo mozo limeño, Dn. Enrique Palacios de Mendiburu, quien al iniciarse la guerra con Chile, en 1879, se suscribió con cien pesos mensuales como contribuyente voluntario, renunciando a su sueldo de antemano y volcando su faltriquera para ayudar al Estado, que tanto y gordos pagos tenía que hacer por aquel entonces. Con el más profundo respeto por los ideales que le inspiraron dicha actitud, ¡a eso se le llama, en mi tierra, desinterés —o, dicho chabacanamente— pelear gratis!

Sobre él y su valentía rayana en lo increíble, es que me propongo, echar una parrafada contigo, querido lector, advirtiéndote desde ahora que todo lo que te diga es histórico. Comencemos a desgranar la mazorca:

Limeño "mazamorrero" fue el protagonista de esta tradición, por haber nacido en esta tres veces coronada villa y a orillas del "río hablador", esto es decir, del serpenteante Rímac, pedregoso como pocos y más bullanguero que cajón de jaranista, en la época de lluvias; seco y de lecho

al descubierto, cuando el declive de nuestra serranía se hace el remolón y no le envía aguas para engrosar su caudal.

Del matrimonio de, Dn. Manuel J. Palacios, con Dña. María de Mendiburu, nació aquel infante allá por el año de 1850, en un 16 de agosto de gratísima recordación. En la pila bautismal le pusieron Enrique por nombre, convirtiéndole de catecúmeno en cristiano previa pulgada de sal a guisa de postre, intentando con ella darle una cabal idea acerca de los innúmeros sinsabores de la vida.

Desde muy pequeño demostró poseer una carácter impetuoso y enérgico, una audacia a toda prueba y un valor poco común. De temperamento desinteresado, siempre fue de esas personas capaces de quitarse hasta la camisa para dársela a un pobre, importándole lo que se dice "un comino" si quedaba satisfecho consigo mismo, constituyendo su mayor tesoro la sonrisa de agradecimiento del medicante.

Dos grandes amores tuvo en su corta y meritoria vida: su madre y su patria. De él pudo decirse —parodiando a Trueba—, que era un egoísta de aquellos que son los únicos que complacen; los animados a exclamar: ¡No hay madre, como mi madre, ni patria como mi patria!

Habiéndose educado en el colegio de Nuestra Señora de Guadalupe, ingresó muy joven al Militar, del que pasó a la Escuela Naval. Figuró como guardiamarina, en el Escalafón de la Armada, cuando regía esa institución el Capitán de Navío, Dn. Lizardo Montero.

Dieciseis años contaba Palacios cuando le tocó servir en la fragata "Apurímac". En dicho buque asistió al combate naval de Abtao, en 1866, entre la División Española al mando del Capitán de Navío, Dn. Claudio Alvar Gonzáles y la Escuadra Aliada Peruano-Chilena, comandada, accidentalmente, por el de igual clase, Dn. Manuel Villar Oliveros. El triunfo moral obtenido por nuestras armas en dicha acción le dio el espaldarazo de veterano, cuando aquel joven marino era aún un mozo imberbe, enamorado de su carrera y todo corazón para servir a su patria.

Por su distinguido comportamiento en aquel combate, Palacios fue ascendido a Alférez de Fragata. Tocóle, casi de inmediato, viajar hasta los Estados Unidos de Norteamérica para traer al Perú los monitores "Oneota" y "Catawa", que con los nombres de "Manco Capac" y "Atahualpa" fueron incorporados a nuestra escuadra, en 1870, después de un viaje casi increíble. La travesía aquella resultó peligrosísima y prolongada, debido al escaso calado y mínimo puntal de los buques, construídos inicialmente para la navegación fluvial y no para la de altura.

De resultas de aquella cuasi hazaña, todos los miembros de ambas dotaciones fueron ascendidos a la clase inmediata superior. Palacios pasó a convertirse en Teniente Segundo de la Armada.

Aquel cadete, insumiso y bochinchero, se había trocado en un hombre de carácter y de inconfundible personalidad. Atento a las maniobras de su buque, siempre fue el primero en la cubierta, dispuesto a trabajar como el que más y a sacrificar su tiempo libre cuando del cumplimiento de su deber se trataba.

Recuerda la historia su arribo a la fragata "Independencia". Comandaba dicho buque —a decir del historiador, Vegas García— "un patilludo y duro jefe", quien al ver llegar a los nuevos oficiales portando sus equipajes, ordenó que se recibiera todo menos los baúles, y lejos de hacerles regresar a tierra les sacó a navegar.

Palacios, dueño de uno de los mejores baúles, ardió en cólera. No pudiendo, por disciplina, desfogar su ira contra el causante, se dirigió con los demás a la camareta llevando sus ropas a cuestas. Una vez en ella, encuramándose sobre la mesa les requirió silencio, para luego, con tonillo burlón, improvisar la siguiente cuarteta:

El paiteño patilludo,
que mis baúles botó,
¿no será —pregunto yo—
un reverendo co...do?

Como la alusión histórica es manifiesta, mejor no sigo profundizando..., con que, tatari tataraa, ¡cambio de suertes!

A raíz de un incidente que no viene al caso relatar, nuestro protagonista se apartó del servicio para dedicarse, exitosamente, a las labores comerciales. Habiendo medrado notablemente, al declararse la guerra con Chile abandonó todo para solicitar su reincorporación. Nombrado a la fragata "Independencia", comandada por el Capitán de Navío, Dn. Juan Guillermo More, renunció de inmediato a percibir sueldo alguno, ofreciéndose en cambio a contribuir, ¡cosa increíble!, con cien soles mensuales de su peculio para sufragar los gastos de guerra de la unidad en que servía.

Cuando el 21 de mayo de 1879, en el combate naval de Punta Gruesa entre la "Independencia" y la "Covadonga", nuestro buque encalló en un bajo no registrado en las cartas, durante la persecusión valerosa pero imprudente de que hizo objeto More al barco chileno, Palacios, quien era Ayudante del Comandante citado, permaneció hasta el fin con su je-

fe, junto con Manuel García y García (ultimado a poco, por un balazo), Basadre y Sánchez Lagomarsino, jefe de la Columna "Constitución".

Y mientras el Alférez de Fragata, Dn. Carlos Bondy, trataba de hacer volar la santa bárbara del buque (orden de More que no pudo cumplir porque el mar irrumpía inclemente y no le permitía hacerlo; cuando los botes del comandante Raygada, transportando náufragos, se destrozaban contra los arrecifes; mientras las balas de la "Covadonga" herían a mansalva a los indefensos tripulantes que nadaban hacia la playa, y el increíble perro "Cholo" (de propiedad del Segundo Jefe de la "Independencia") halaba de las ropas a los más débiles, para ponerles a salvo, Palacios continuaba descargado su revólver, hasta agotar sus últimas municiones y lograr que los botes del "Huáscar" —cuya aproximación puso en fuga a la "Covadonga"—, recogiesen al comandante y a los escasos sobrevivientes que permanecían a bordo, luchando hasta el fin.

Después del combate naval de Iquique, trascendió que era más de temerse el espolón del "Huáscar", que el fuego incierto de sus cañones. Carente de artilleros competentes y ante la manifiesta inexactitud de sus disparos, tuvo que embestir tres veces a la "Esmeralda" —en un duelo a "toca penoles—, hasta que la fragata chilena se fue a pique con el casco abierto por la aguda contundencia de su proa.

Aquel señero monitor estaba condenado, no obstante, a sucumbir. Y no porque no supiera luchar hasta las últimas consecuencias por el honor de su bandera, sino por la inmensa superioridad del enemigo y por sus deseos de revancha. Con audacia de indomable fiera atacó durante meses al contrario, dejándole la impresión de ser invencible e inmortal.

El "Huáscar" iba a tardar en sucumbir. Prolongando la guerra hasta octubre, llevaría a cabo, en ese intervalo, innúmeras hazañas de audacia, valor e inteligencia, sin precedentes en la historia naval del Pacífico, pero tendría que acabar porque ese era su insoslayable destino.

¿Qué haría el monitor, de encontrarse con los blindados chilenos?, ¿qué papel le tocaría en el reparto a aquel guerrero del mar, acostumbrado a los golpes audaces y a las luchas titánicas, si de pronto se encontraba teniendo que hacerle frente a una escuadra muchas veces superior a sus cañones?

El 8 de octubre de 1879, fue el día fatídico y glorioso que le deparaba el destino. Las instrucciones del Director de la Guerra, General, Dn. Mariano Ignacio Prado, eran sumamente explícitas. El punto 7º de aquel documento rezaba, textualmente, así:

7º—"En ningún caso comprometerá el Almirante Grau ninguno de los buques de su mando; y si encontrase buques enemigos en el tránsito, sólo se batirá con fuerzas inferiores, salvo la imposibilidad de retirarse ante fuerzas superiores, en cuya circunstancia, cumplirá con su deber". (1).

En aquella fecha heroica, el Almirante y sus valientes subordinados cumplieron dicha orden hasta más allá de su deber. Entre todos esos valientes, hubo uno que de manera especial se destacó: el protagonista de esta tradición, Teniente Segundo, Dn. Enrique Palacios de Mendiburu.

¿Retrotraemos al tiempo, lector amigo, para apreciar su actitud de cerca, durante el combate?

El "Combate de los Comandantes" fue la contradicción lógica de una hazaña bíblica: David contra Goliat, pero, en este caso, no cayó el gigante como era de suponerse sino el más débil. El "Huáscar", cercado por todos los buques de la Escuadra Chilena, luchó como el más bravo de los valientes y les hizo mucho daño, antes de sucumbir gloriosamente con su cubierta llena de cadáveres, sus cañones fuera de acción y su timón trabado, que lo obligaba a navegar en círculos desesperantes, cuando más necesitaba embestir a aquellos buques con su espolón, para enviarlos al fondo del mar.

El resultado no podía ser dudoso. Pasados escasos minutos de empezada la acción, una granada explotó en la torre de combate del monitor e hizo volar al heroico Almirante Grau, desmembrando su cuerpo y regando su sangre en la cubierta, como si quisiese parodiar el sacrificio eucarístico y hacerle comulgar con la gloria

Luego se sucedieron los comandantes del "Huáscar", en cadena ininterumpida y para pelear hasta el fin: Elías Aguirre, Melitón Rodríguez, y Pedro Gárenzon, fueron los sucesivos jefes del monitor en aquella lucha desigual y gloriosa, escribiendo la más brillante página de nuestra historia con la única tinta disponible en ese momento: la de su sangre de patriotas.

En el intervalo, Palacios, se batió como un león. No contento con haber contribuído con su dinero para la campaña, quería también ofrendar su vida, de manera temeraria y valiente, insistiendo ante la muerte

---

(1).—Pascual Ahumada Moreno, "Guerra del Pacífico" (Recopilación completa de los documentos oficiales, correspondencia, etc.), Vol. I, págs. 524-25, Imp. y Libr. Americana, de Federico Lathrop, Valparaíso, 1890.

muchísimas veces y dejando al pasar, de un lugar a otro, trozos de su existencia simbolizados por el sucederse de sus heridas.

Diecisiete de ellas recibió Palacios antes de caer exangüe. Sobre las que inicialmente le afectaron, dijo textualmente uno de los cirujanos del "Cochrane", en carta particular:

> "La primera herida que recibió tenía once centímetros de longitud; sin embargo volvió a su puesto, dando órdenes y tomando distancias. En seguida, un casco de bomba de libra y media de peso le hirió la planta de uno de los pies; al mismo tiempo es herido en el hombro izquierdo y carpo derecho; el fogonazo quema su barba y manos. Desesperado, sube por las troneras de la cubierta, a la torre; desde allí descarga su revólver al "Cochrane" que está como a 200 metros".

Sin embargo, con la entereza de ánimo que le caracterizaba, Palacios continuó combatiendo. Semidestrozada la mandíbula, con colgajos de piel abrasada que le mortificaban mucho, recurrió a algunos alfileres para fijarla, por considerar que la demora de una sutura quirúrgica significaría demasiado tiempo perdido. Una segunda herida en el vientre y otras más en el cuerpo, le impedían tenerse en pie: el bravo Teniente, reaccionando de inmediato —al igual que el heroico español Churruca, quien sumergió su pierna amputada en un barril de harina para contener la hemorragia—, Palacios pidió una silla, y sentándose en ella, siguió cumpliendo con su deber y luchando por la honra de su patria.

Finalmente, acribillado a balazos y debilitado grandemente por la pérdida de sangre, nuestro protagonista fue recogido por los oficiales chilenos que abordaron al "Huáscar", siendo trasladado después a Mejillones.

Y fue luego en Iquique, en uno de los vapores de la Compañía Inglesa de Navegación, que nuestro héroe exhaló su último suspiro en brazos de su compatriota, Dn. Bernardino Codecido, quien emocionado hasta las lágrimas recibió sus postreros encargos: ¡moría contento de haberse sacrificado por su patria, deseando que su madre supiese, que su amor por ella, había sido lo más noble y preciado que tuvo en la vida.

Esta es, lector amigo, la resumida tradición que hoy te traigo, sobre el comportamiento heroico del Teniente Segundo de nuestra Armada, Dn. Enrique Palacios de Mendiburu. Sobre aquel bravo contribuyente de

guerra, quien no sólo se conformó con poner mensualmente cien soles de su bolsillo para los gastos de su buque en campaña, sino que también —con un desinterés digno de tan alta causa—, supo ofrendar sus veintinueve agostos en aras de la patria que tanto amó.

Al acto de su sepelio, cuando se trasladaron sus restos a Lima, concurrió muchísima gente ansiosa de exteriorizar su admiración por el héroe y darle el último adiós. Al inhumársele, el alma nacional —poética y sentida, cuando de algo patriótico se trata—, tuvo en el estro de Dn. Domingo de Vivero, su expresión más auténtica. Aquellos versos que arrancaron lágrimas, terminaban así:

Ante tu heroica abnegación me inclino,
y tu féretro inundo con mi llanto:
tú superas la gloria de Lepanto
y el ideal sublime del marino
¡le das al pueblo, a quien amaste tanto!

En la actualidad, fuera de los recuerdos que de Palacios se conservan en el Museo Naval del Perú, un buque de la Escuadra lleva su nombre, perennizando así la gloria que aureola su memoria y la admiración que le debe la posteridad.

Y si alguna vez, lector amigo, visitas la Cripta de los Héroes, en Lima, casi en su entrada misma podrás apreciar la placa mural Nº 3, colocada como homenaje póstumo a ENRIQUE PALACIOS DE MENDIBURU, valiente entre valientes, y, sin lugar a dudas, un bravísimo contribuyente de guerra.

Impresiones de un Viaje en el B. A. P. "Rímac"

No es fácil vivir una emoción y revivirla después en una hoja de papel. Eso es obra sólo de quienes tienen alma, imaginación y sentimiento de poetas. El Sr. Emilio Arnillas Arana, quien viajó en el B.A.P. "Rímac" hacia los Países de América del Sur, navegando por los Canales Chilenos y el Estrecho de Magallanes, nos refiere con maestría en sus poemas, las impresiones de un viaje en dicha nave.

Engalanamos, pues, las páginas de esta REVISTA con la publicación de sus hermosos poemas.

Derechos reservados, propiedad del C. de C. Oleg Kriljenko Vujich.

ANTARTICA

Para los Señores Alfereces del B.A.P. "Rímac": A. Figueroa, O. Cuadros, J. Valdizán, G. Herrera, A. Arana, M. Amat y León.

¡Que pare ese buque!
navío grandazo, bien aparejado y mejor pintado;
celebrar queremos y con alborozo, el paso esforzado, la mística huella
de los paladines, de los malandrines que jugaron feo
y que a Magallanes comerse quisieron.

¡Que pare ese buque!, que de los peruanos es un exponente,
ya que prepotente, desafiando mares, tormentas y fríos
sigue siempre avante;
para "Rímac" bueno, constante risueño,
albergue de bravos y de corazones,
que juntarse quieren para celebrar
el paso inicial, antártico y frío de esa zona austral.

¡Reduce tu marcha, hermano navío,
calma tus afanes, mitiga tus fríos;
y por Santa Rosa, la patrona hermosa de esta nuestra América
pedimos tu venia para celebrar la fiesta del frío;
que tu Comandante, que tus Oficiales y tus Tripulantes no te dejen solo
ya lo demostraron cuando mal herido,
tú te resististe en abandonarlos
y ellos te ayudaron, ellos te salvaron.....

Austral musa de mi rima, señora de mis amores
no le niegues tus calores y pide al cielo clemencia,
ayuda la travesía, ufana ostentando al tope
la insignia que fraternal saluda con gallardía
las banderas señoriales de esos tres pueblos hermanos,
Chile, Argentina, Uruguay.

En el B.A.P. "Rímac", Golfo de Penas
2 - 12 - 1943
Emilio Arnillas Arana

CASCADA AUSTRAL

VISION DE LOS CANALES AL SUR DE CHILE

Cordialmente para
Lucho Aramburú Raygada.

Y las nieves tristes se deshielan solas al calor del Sol.
bajan de los montes, raudas impetuosas
para confundirse al tranquilo mar;
que alegre recibe su dulce caricia
que luego confunde con ansia infinita,
en aguas salobres, ¡que rugen potentes!
y saltan al cielo en místico giro,
para nuevamente llegar a los montes
y estarse muy quietas, blancas, frías, mustias
esperando al Sol.....

En el B.A.P. "Rímac"
2 - 12 - 1943

Emilio Arnillas Arana

BUENOS AIRES

Buenos Aires musical
Buenos Aires majestuoso inmenso, monumental,
Buenos Aires señorial
gran ciudad cosmopolita
donde la vida se agita y en la que el Arte es verdad;
emporio de gran riqueza
señora de la cultura,
gran ciudad donde la industria
es potencia, gran potencia sin igual;
urbe ya de tres millones
yo te he visto majestuosa
erguida ante la grandeza de tu prestancia sin par.

La inmensidad de tu rio
de tu río caudaloso, anchuroso como un mar,
y tus pampas, Argentina
tu santa tierra feraz,
tu agricultura y productos,
lo ejemplar de tu ganado
que para el Mundo es presente
de tu esfuerzo bien logrado.

Y tus hombres, Argentina
yo por peruano destaco una figura gigante,
nuestro Padre San Martín;
y no olvido a Sáenz Peña
caballero del derecho, que en un momento infeliz
puso su espada y su vida, en romántico arrebato
al servicio de la Patria que forjara San Martín.....
¿y la legión de patricios
que tan fuerte te forjaron y te hicieron gran nación?
Argentina, tierra ubérrima
paradigma del derecho
tú te encuentras con nosotros vertebrada
por esos montes divinos..... grandes
nuestros legendarios Andes.

Y tu música norteña
tiene acentos y lamentos
como si fuera tocada por la quena.....
—quena suena, di tu pena.....—
¿y tu tango.....
canta tango, di tu rango.....
suena quedo, rumoroso, arrebata
cadencioso..... ¡tango grande! gran canción
canta pena, gime alegre..... canta..... canta.....
y nos llega al corazón.....

Y tus plazas y avenidas
tus jardines, tu Palermo. tu Corrientes, tu Florida.....
las legiones de los hombres que trabajan,
ese constante luchar donde la vida es halago
y tiene compensaciones
ya que el trabajo y la vida
discurre franca y se agita
el progreso que palpita.....

Y no sólo es el trabajo,
es el Arte al que se le rinde culto
es el color..... la belleza.....
es la pampa interminable
es la mujer Argentina
que luce rancia prestancia, en su china.....
es el hombre, es el Gaucho legendario.....
ese hombre bueno y callado,
ese hombre que fue soldado de la legión Argentina.....
el forjador dominante, el romántico soldado.....
¡Gaucho grande, yo te canto
porque puedo..... porque siento yo te rimo
¡lanzo un grito!
suerte impía fue la mía al encontrarte olvidado.

Como el Ande empenachado,
con la cabeza ya blanca me confundí
al torbellino de esa grandiosa ciudad,
y sentí en el corazón una queja y una pena,
era del tango el lamento, era mi vida pasada
sin antes haber tenido la dicha de haber llegado;
pero no importa ¡te vi, te sentí!.....
y mis manos temblorosas tu grandiosidad palparon,
halagado y extasiado mis ojos se deslumbraron.....
incansable yo seré
para decir de tu embrujo y de tu hechizo sin par
¡Buenos Aires, la Señora de la América
¡Gran Ciudad!!

Buenos Aires, Diciembre de 1943
Emilio Arnillas Arana

CANTO A SAN MARTIN

Al llegar a Buenos Aires cumplí mi primer deseo,
fuí de visita a la tumba que guarda tu augusto sueño;
y en ese templo sagrado, que el silencio hace más bello,
que lo engalana tu gloria, oré pidiéndole al cielo,
en plegaria que muy hondo de mi corazón surgía,
despacio, queda elegía que brotaba agradecida,
como rendida alabanza a tu memoria patricia.

Sobrecogido quedé, y cerrando yo los ojos
el silencio de la cripta se trocó,
¡en el jadear de las huestes que tu genio conducía!
sentí el paso de los Andes,
de tu campaña de Chile, ¡sentí el eco de la gloria!;
me figuré ver tu embarque cuando al Perú te venías,
con tus huestes aguerridas, sabedores de vencer;
tu desembarque en Paracas, en playas pardas de arena,
que tiene como tesoro, el milenario linaje de los Incas que se fueron;
tu traslado a nuestro norte, donde esperaste muy quedo
que la Lima virreinal, ya de siglos dominada, se trocara en Libertaria.

Tal sucedió sin denuedo, al conjuro de tu nombre,
al empuje de tus huestes, los godos solos se fueron;
y en una noche de luna, que te alumbraba el camino
que velaba tu destino, tú sólo con tu ayudante,
sin clamores, sin el sonar de campanas,
sin clarines ni tambores, entraste a Lima Señor;
desconcertado así el pueblo, con tu manera de ser,
¡ajena a gloria terrena
explosionó de contento! y desbordó su emoción en el 28 de Julio,
¡que le gritaste a la gloria, que tu deber ya cumplías!;
y la mujer y el anciano, el indio, el negro y mestizo,
¡todos ellos se juntaron, al sentir la Libertad!
¡que tú Señor le traías! como bajado del cielo,
¡como prenda de bondad y de rendida esperanza!

¡Señor tú no lo sabías, que aunque no querías ya eras inmortal!,
¡Señor, tus hazañas, que la historia tañe en su lira de oro
están para siempre muy hondo grabadas en el corazón!;
Señor visionario de la Libertad, abandonaste grandezas
en momentos que la gloria tus virtudes cosechaba;
que dabas al hombre su pleno derecho,
cual Cristo lo dijo con tanta bondad;
cerraste los ojos en la Francia bella,
en la tierra augusta de la Libertad;
tu Patria, ––que es grande ¡porque tú la hiciste!
¡porque tú le diste de tu alma el empuje!,
hoy guarda tus restos con veneración en la cripta santa
de alabastro y oro, que emerge en el centro de la gran ciudad;
y en la tierra mía ¡en todo el Perú!,
que tanto tú amaste, que tanto quisiste,
¡tenemos tu gloria! ¡esculpida eterna!
¡en las altas cumbres de los Andes tristes, muy cerca del cielo!,
que de pedestal sirven a tu figura serena,
¡fulgurante! ¡siempre enhiesta! vigilante de los pueblos
que arrancaste tu al dominio y les diste ¡Libertad!

Buenos Aires, Diciembre 1943
Emilio Arnillas Arana

NOSTALGICA

Para mis amigos los Señores Jefes y Oficiales del B.A.P. "Rímac".

Yo partí, nostalgia dejo,
los míos tristes se quedan
sólo sin ellos estoy;
el mar mis penas aumenta;
soledad del infinito,
el mar y el cielo se juntan en un anillo de plata
que nada turba o quebranta;
y el barco sigue su rumbo
ansioso hacia su destino,
en demanda de otras tierras,
de otras aguas que lo mesan;
y el viajero solitario con su nostalgia se queda,
nada le cambia su pena.....

Grandes ciudades otea,
torbellino de pasiones, mezcla de razas observa,
que luchan para la vida,
que recompensa su esfuerzo con el vellocino de oro,
que ahora no pueden llevar a las tierras que vinieron.

Vé muy grandes edificios, laberinto de ciudad,
donde todo se cotiza,
donde junto a la miseria se hace gala de Afrodita,
al rumor de un tango quedo,
que al viajero lo impresiona y le llega al corazón,
pues su música que es triste, muchas veces un lamento,
canta la pena del Gaucho,
que siente tanta grandeza y sabe que se la llevan .....

Ha sonado la partida, iniciamos el regreso,
late fuerte el corazón, la nostalgia ya decrece,
de lo que vimos nos queda una muy tenue visión;
al llegar apretaremos manos amigas que fueron
en la larga travesía, voz de aliento y esperanza;
—que sienten lo que yo siento—,
pero que avaros se guardan sus dolores y sus penas,
que aumenta o decrece vana,
cuando en la tierra lejana engañan su soledad
¡pensando en la casa amada,
donde la madre o la esposa anhelan ya su regreso,
sabiendo que del marino está su sino en el mar.....

Emilio Arnillas Arana
En el B.A.P. "Rímac"
Buenos Aires, 28 - 12 - 1943.

SINFONIA DE COLOR

Para mi hermano Alberto.

Tarde plena de emoción,
nuestro barco guía su ruta pujante, el ocaso llega;
el Sol de los Incas, que emblema la insignia celeste y de plata,
tranquilo se pone en el horizonte,
púrpura los cielos en gamas benditas,
pinceladas mágicas que al alma nos llega.

En el lado opuesto, surge desde el mar
roja, ruborosa, una luna llena,
—que espejo parece del Sol milenario—;
luego se levanta en el firmamento,
tranquila, radiante, coqueta, galante,
torna a sus colores, ya rubor no tiene;
y ofrece a los ojos el blanco plateado que riela en el mar.

Emocionados ante tal belleza
volvemos los ojos en busca de tierra,
y se nos presenta allá en el confín
de la pampa inmensa, de luces un juego,
¡ya relampaguea, saliendo del cielo un dardo dorado,
que rasga el espacio, truena prepotente, ¡produce pavor!.....

Deviene la lluvia,
que impone silencio al rayo tonante;
la tierra recibe sedienta la lluvia;
¡germina divina semilla!
pan del hombre bueno, regalo de Dios.

Argentina grande, conocí tus galas, regreso a mis lares,
llevo aquí en el alma la gran emoción,
de tu poderío, de tu lozanía, señora de América
patria muy amada del gran San Martín;
¡genio inmaculado, santo de los Andes!,
¡figura brillante, que el tiempo agiganta!
mi pluma no sabe que loa ponerte,
sólo atino a verte como Madre eterna de la Libertad.

En el B.A.P. "Rímac", frente a Mar de Plata
29 - 12 - 1943
Emilio Arnillas Arana

NOCTURNAL

EN EL MAR.....

Esa quietud de mi barco
en el día de calor,
y en la noche de tristeza
si la bruma está en lo alto,
meditación y belleza
si la luna y las estrellas
en el cielo, acompañan mi dolor.....

Boga barco, corre raudo,
no te fíes de bonanza
pues el viento, que se impone
de repente se presenta;
yo lo veo por las nubes
que por sus giros cambiantes
indican que el viento domina arriba,
en danza sin sinfonía,
con las nubes, que a capricho
él las toma y las deshace
y las pone, cual cortejo
de ninfas blancas que giran,
al compás de esa música
que a capricho toma la entonación que él le da.

Boga barco, boga presto
que el viento puede cambiar,
ya cansado de las nubes,
—de la altura que marea—
y venir, para jugar con el mar;
y ponerte ¡oh barco mío!
a capricho de su fuerza
pensando que tú conduces
un cargamento de ninfas,
cual las nubes,
o buscarlas en el mar.....

En el B.A.P. "Rímac" dejando el Atlántico
Diciembre 1943
Emilio Arnillas Arana

PUNTA ARENAS

Punta Arenas, enclavada en el Estrecho,
de belleza de esmeralda salpicada de rubí,
tal te he visto de mi barco,
que conoce bien tus aguas y se siente allí feliz.

Austral ciuaad de este mundo,
eres bella, limpia y sana,
yo te he visto en el Verano, cuando dabas más calor
abrigando así al viajero que llegó.

Al entrar a tu bahía, en una mañana fría,
pasado ya los canales, prodigio de la natura,
yo me he quedado abismado contemplando tu belleza,
sin saber que era verdad tu prestancia señorial.

Cuando muy gratos recuerdos, de tus gestos el cariño,
empinada en tacones al abrigo de tus fríos;
fue fugaz nuestra estadía, y la noche
que pasamos, que no tuvo oscuridad.

Al regresar no te he visto, ya de noche
pasamos a la distancia, cosa rara,
sólo tuve la emoción, de la calma
de tus vientos al pasar.

Valparaíso, 16 Enero 1944
Emilio Arnillas Arana

RETORNO

Para mi esposa que esperó.

Mañana serena, sin viento, ambarina,
el barco anhelante sabe su destino;
el piélago inmenso es agua marina,
reflejo de un cielo de color muy bello.

En cubierta estamos todos los viajeros,
hay caras radiantes, todos muy galantes,
se hacen mil cumplidos,
augurios felices de mejores días.

Majestuosa sale allí, sobre el mar
la pétrea figura, eterno guardián,
—que guías la ruta de llegada a puerto—
vocea el vigía, ¡San Lorenzo a proa!

Sentimos el grito como clarinada
que despierta el ansia de pronto llegar;
la tierra se acerca, crecen las figuras,
La Punta, un dedo parece señalando al mar.

Doblamos la isla, la proa se pone enfilando al puerto,
ya vamos adentro, navegamos lento,
pronto atracaremos,
nos golpea el pecho.

Ya nos acercamos, ya sentimos voces, vemos ademanes,
y en el espigón la gente hormiguea,
pugna por situarse en fila primera
y nuestra emoción crece en diapasón.

Se tiende la escala,
el contacto se hace entre el barco y tierra;
la gente atropella, pugna por subir, todo es emoción,
Señor, ya llegamos, te lo agradecemos con el corazón.....

Callao, 23 de Enero de 1944
Emilio Arnillas Arana

La Guerra en el Mar

Por JAVIER BUENAÑO MURO

XX

EL HUNDIMIENTO DEL CRUCERO "INDIANAPOLIS"

En toda la historia de la guerra en el mar es difícil encontrar otro caso como el del hundimiento del crucero "Indianápolis" por el submarino japonés I-58, por los acontecimientos que sucedieron después de que se fue a pique, el 30 de Julio de 1945, en las aguas más profundas del Pacífico Oriental.

Es increíble, que un buque de guerra moderno y poderoso, equipado con los mejores medios de comunicación y perteneciente a la marina de guerra más grande y eficiente del mundo, pudiese desaparecer de la superficie del mar y hasta cuatro días después nadie se había dado cuenta de su pérdida. Y solamente por el vuelo casual de un avión sobre la zona del hundimiento fue que se supo la suerte que había corrido el buque. Quien sabe cuántos días más hubiesen transcurrido para que alguien echara de menos al buque y se iniciase la búsqueda si este avión no llega a ver a los pocos náufragos sobrevivientes de este desastre. Esta falla en el control de los buques de guerra americanos, por lo menos en el frente del Pacífico, ocasionó la pérdida de alrededor de 500 vidas adicionales, que fueron inútilmente sacrificadas durante esos cuatro días que estuvieron en el mar sin que nadie lo supiera.

Empezaremos este relato con el crucero "Indianapolis", en la bahía de San Francisco de California, donde acababa de ser reparado de los daños que había sufrido de un avión Kamikaze, cuya bomba le había perforado tres cubiertas y explosionado en el fondo abriéndole un gran boquete. Se trataba nada menos que del buque insignia del Almirante Raymond A. Spruance, Comandante de la Quinta Flota, que ahora operaba contra los japoneses en aguas cercanas a sus islas metropolitanas. Era del tipo pesado, construído do acuerdo al Tratado Naval de Londres, tenía 10,000 toneladas de desplazamiento standard, estaba armado con nueve cañones de 8" y llevaba una tripulación de cerca de 1,200 hombres. El buque había quedado como nuevo después de su reparación y estaba abasteciéndose para entrar nuevamente en servicio cuando su comandante, el Capitán de Navío Charles Butler Mc Vay, fue ordenado tener el bu-

que listo para partir en cuatro días en una misión altamente secreta. Se tuvieron que acelerar todos los preparativos pues la fecha indicada, el 16 de Julio de 1945, era adelantada a la que normalmente estaría el buque listo.

Las órdenes dadas al Comandante Mc Vay eran recibir a bordo dos bultos muy secretos e importantes para el esfuerzo bélico y a dos oficiales del arma de artillería del ejército que los acompañarían. Estos bultos y los dos oficiales deberían ser desembarcados en la isla de Tinián en las Marianas. Además, el itinerario incluía primero una escala en Pearl Harbor, después en Tinián ya indicada, otra en la isla de Guam y de allí finalmente a Tacloban en Leyte, Filipinas. El viaje hasta Tinián debía hacerse a la más alta velocidad posible pues era indispensable que esos misteriosos bultos llegaran a su destino a la brevedad posible. Tal era la importancia dada a esta carga que las instrucciones especificaban que debía estar bajo vigilancia continua, día y noche, por una guardia de infantería de marina. Uno de los bultos era considerablemente más grande que el otro y fue izado a bordo con una grúa y depositado en el hangar, ya que este tipo de crucero había sido construído para llevar aviones de reconocimiento. El otro bulto era un pequeño cilindro metálico y fue llevado a bordo por dos hombres y depositado en un camarote desocupado donde soldaron a la cubierta dos aldabones entre los cuales fue colocado el cilindro y asegurado con un candado cuya llave fue guardada por uno de los oficiales de artillería.

Estos bultos contenían nada menos que las piezas principales y el Uranio 235 de la primera bomba atómica que dentro de breves días, el 7 de Agosto, se hacía estallar sobre Hiroshima. Los dos oficiales con uniformes del ejército no eran tales sino científicos del Proyecto Manhattan, nombre clave asignado al proyecto para el desarrollo y fabricación de las bombas atómicas. El secreto del viaje del "Indianapolis" se mantuvo a tal punto que ni el mismo comandante Mc Vay sabía lo que llevaba en su buque. Sabía que llevaba algo muy importante y vital para la guerra y que era de urgencia su entrega pero más allá de esto no sabía más que el último marinero del buque. El crucero "Indianapolis" partió de San Francisco en este histórico viaje, y que también iba a ser su último, en la fecha en que se le había ordenado.

Por rara coincidencia ese mismo día partía el submarino I-58 de su base en Kure en el Japón con órdenes de atacar las líneas de comunicaciones del enemigo americano en la zona Este de las Filipinas, entre las islas Palau y Guam donde siempre habían un considerable tráfico de buque de toda clase. Este submarino estaba al mando del Capitán de Corbeta Mochisura Hashimoto. Era uno de los mejores y más grandes y nuevos que tenía la Armada Imperial. Desplazaba en superficie 2,140 toneladas, tenía 355 pies de eslora y 30 de manga, dos motores Diesel con 4,700 H.P. y u-

na autonomía de 15,000 millas a 14 nudos. Su armamento consistía de seis tubos lanza torpedos y llevaba un total de 19 torpedos. Estos eran de 24" con una carga explosiva de 1,120 lbs. Los torpedos japoneses eran los más grandes del mundo pues en las otras marinas sólo se usaban de 21". También eran del último modelo Nº 95 con propulsión a oxígeno que no dejaban estela alguna. A 48 nudos alcanzaban 5,500 metros y a 42 nudos 9,000 metros. Se les podía colocar espoletas magnéticas o de inercia y eran superiores a todos los torpedos que utilizaron las potencias aliadas en la última guerra. Aparte de estos torpedos convencionales el I-58 llevaba en cubierta seis "Kaitens" o sea pequeños submarinos suicidas tripulados por un hombre que se soltaban del submarino madre cerca del blanco y se estrellaban contra el buque enemigo igual que los Kamikazes en el aire. La ironía del destino quiso que 14 días después estas dos naves, que partían de bases situadas a unas 5,000 millas de distancia, se encontrasen en el vasto océano Pacífico con funestos resultados para la nave de Superficie.

El "Indianápolis" tan pronto salió de la bahía de San Francisco empezó a andar a 29 nudos en cumplimiento con las instrucciones de la Superioridad Naval de navegar a la mayor velocidad posible. El viaje de 2,091 millas hasta Pearl Harbor en las islas Hawaianas se realizó en el tiempo record de 74½ horas que aún persiste. Llegó en la mañana y partió ese mismo día a las 5:00 p.m. Aquí le avisaron al Comandante Mc Vay que estaba adelantado en su itinerario y que podía reducir en algo su velocidad para la próxima etapa de su viaje o sea a Tinián que era a la vez la más importante. En vista de esto se navegó a 24 nudos y sin novedad alguna el Crucero con sus bultos secretos llegó a su destino el día 26 de Julio o sea a los diez días de haber salido de San Francisco. Tan pronto tocó fondo su ancla el "Indianápolis" fue abordado por gran número de altos oficiales de las tres armas así como otros personajes para presenciar la descarga de los dos bultos que, fuera de que eran muy importantes, casi ninguno sabía verdaderamente qué cosa eran. Casi de inmediato se acercó un LCT (lanchón para desembarco de tanques) y los bultos fueron cuidadosamente depositados en él. También se embarcaron en el lanchón los dos seudo oficiales de artillería y tan pronto estuvo la labor de descarga terminada, emprendieron viaje a tierra. También desembarcaron todos los personajes que habían subido a bordo dejando al crucero por primera vez con sólo su tripulación y sin pasajeros de ninguna clase.

Para el Comandante Mc Vay le fue muy placentero haber hecho entrega sin novedad alguna de su importante carga y de acuerdo al itinerario fijado. Ya había cumplido con la más importante misión de su vida y ahora sólo le quedaba la segunda parte de sus órdenes por cumplir y que eran el rutinario traslado de un bu-

que de guerra de una base a otra. Ya estaba muy cerca de su destino final en Leyte y sólo había que hacer escala en la cercana isla de Guam. El "Indianápolis" salió de Tinián la misma noche del día de su llegada y amaneció al día siguiente en Guam. Por radio había pedido le tuvieran listo petróleo y abastecimientos para cargarlos a la brevedad posible y poder salir sin demora en la última etapa de su itinerario y que efectivamente lo fue, pues el crucero nunca llegó a su meta en Leyte.

En Guam el Comandante McVay bajó a tierra y se entrevistó con las autoridades navales obteniendo las últimas informaciones sobre la guerra y detalles sobre el servicio que prestaría su buque. Sus instrucciones inmediatas eran hacer ejercicios de entrenamiento para la tripulación, especialmente tiro antiaéreo, durante 17 días en Leyte. Después se le pondría a disposición de la Quinta Flota. También almorzó con el Almirante Spruance cuyo buque insignia era el "Indianápolis". El almirante dijo que por ahora todo estaba tranquilo y que no necesitaba el buque por algún tiempo y que después de su período de entrenamiento quizás lo mandaría a Manila donde lo abordaría.

La salida del crucero fue para el día siguiente de su llegada o sea el Sábado 28 de Julio. El Comandante Mc Vay hizo una última visita a la Oficina de Operaciones para arreglar los últimos detalles del viaje. Aquí le informaron que la velocidad máxima en que debía andar el buque era 16 nudos pues eran instrucciones superiores que afectaban a todo buque y habían sido dadas con el fin de economizar petróleo que tenía que ser traído desde muy lejos. Esto significaba un viaje de tres días a esa velocidad para cubrir las 1,171 millas entre Guam y Leyte. En cuanto a escolta para el crucero le informaron que no la había, pues todos los destroyers disponibles se estaban empleando más al Norte en Okinawa para defensa contra los Kamikazes. Además, le dijeron que en esta latitud no sería necesaria ya que hacía mucho tiempo que no había actividad enemiga. Sólo se habían recibido hacía algunos días atrás contactos que podían ser submarinos enemigos pero éstos eran de rutina y no estaban comprobados.

A las 9:10 a.m. del día indicado salió el "Indianápolis" de la isla Guam y a los tres días debía llegar a su destino en Leyte. Así lo indicó el mensaje en clave que se despachó de la oficina del Director de Puerto de Guam al de Tacloban en Leyte. También se le dirigió el mismo mensaje al Contralmirante Lynde D. Mc Cormick, a cargo del entrenamiento para la Quinta Flota, para hacer los preparativos para los ejercicios planeados para el "Indianápolis". Además, pero sólo para fines de información, el mismo mensaje fue transmitido al Almirante Spruance, al mando de la Quinta Flota; Vicealmirante Murray, Comandante del Area de las Marinas; Vicealmirante Oldendorf, Comandante de la Fuerza Nº 95 entonces en Okinawa; Comodoro Guillette, Co-

mandante accidental de la Frontera Naval del Mar de Filipinas con sede en Tolosa, Leyte; al Comandante en Jefe del Pacífico y Comandante de las Carolinas del Oeste. Es importante tomar nota para los acontecimientos que sucedieron que de todas las personas a quienes fue informada la salida de Guam del "Indianápolis", sólo el Director de Puerto de Tacloban y el Contralmirante Mc Cormick tenían que ver directamente con los movimientos del crucero.

El Sábado 28, día de su salida, lo pasó el "Indianápolis" sin novedad. El Domingo amaneció con el mar un poco picado y el cielo nublado. Durante el curso del día el tiempo iba empeorando con el mar más movido y la visibilidad no muy buena. El crucero iba navegando en zig-zag. a 15.7 nudos por hora y todo estaba normal. A las 6:00 p.m., se recibió un mensaje del transporte "Wild Hunter" que a unas 100 millas de distancia había visto el periscopio de un submarino y le había disparado con su cañón de popa sin mayores resultados. El lugar de este incidente lo pasaría el "Indianápolis" alrededor de media noche pero no le dieron importancia ya que mensajes de esta naturaleza se recibían a diario y muchos, sólo eran fruto de la imaginación de vigías inexpertos. El Comandante Mc Vay subía al puente de mando con frecuencia para ver si todo iba bien y en su última visita le dijo al oficial de guardia que si la noche seguía muy oscura y la visibilidad mala podía ordenar el cese del zig-zag. Aunque esa noche de luna las condiciones del tiempo, como ya se ha indicado, no eran buenas y este astro quedaba por largos períodos cubierto por las nubes. Estando el tiempo en estas condiciones ya no había objeto de navegar en zig-zag que siempre era una molestia y prolongaba el viaje por el tiempo que se perdía en estas maniobras. Hacia la medianoche el buque navegaba en línea recta con rumbo 262º o sea casi directamente hacia el Oeste.

Ahora volveremos al I-58 que como hemos visto había salido de su base en Kure, el mismo día que el "Indianápolis" de San Francisco. El submarino navegó por el Mar Interior con toda felicidad, sorteando campos de minas plantadas por los aviones B-29, y entró al Pacífico por el estrecho de Bungo. Navegó al Este de Okinawa sin encontrar blancos, cosa muy rara ya que por estas islas había mucho tráfico americano. Siguió al Sur con la esperanza de encontrarlos. Por el 27 de Julio Hashimoto llegó a la zona de la ruta Guam-Leyte y navegó hacia el Oeste. El sábado 28 en la tarde encontró por fin un buque tanque escoltado por un destroyer. Decidió darle a los Kaitens suicidas esta oportunidad y lanzó dos de estos alrededor de las 2:30 p.m. Una hora después se oyeron dos explosiones y se supuso que habían dado en el blanco. No se pudo verificar esto por la mala visibilidad. El Domingo 29 seguía Hashimoto hacia el Oeste hasta donde las rutas Guam-Leyte y Pelelín-Okinawa se cruzaban. Todo el

día se mantuvo en la superficie sin ver nada y hacia la tarde el tiempo empeoró y la visibilidad era casi cero. Decidió sumergirse y darle un reposo a la tripulación hasta las 11:30 hora en que saldría la luna y volvería a la superficie. Tal como lo había ordenado el Comandante Hashimoto a esa hora el I-58 volvió a la vida con toda su gente en sus puestos de combate. A los pocos instantes de emerger a la superficie del mar el vigía en el puente divisó un punto negro a unos 10,000 metros de distancia y llamó enseguida al Comandante Hashimoto. Como se había calculado, la visibilidad había mejorado con la salida de la luna y ésta estaba detrás del objeto que veían y que no podía ser otra cosa que un buque enemigo ya que buques japoneses de superficie ya no se veían por estas latitudes.

Hashimoto observó el rumbo del blanco y ordenó sumergirse y se colocó en posición de tiro. Era un problema muy simple y elemental para un comandante de submarino. El buque enemigo avanzaba hacia él a una velocidad fija y en línea recta. No podía esperar tener una oportunidad más propicia. Ordenó preparar sus torpedos en sus seis tubos de proa. Observaba a su enemigo por el periscopio y conforme se acercaba podía ver más detalles del blanco. Pudo ver torres con cañones y un gran mástil lo que le indicaba que aquí tenía un importante buque enemigo y no un simple mercante o auxiliar. Buques con esas características sólo podían ser acorazados o cruceros pesados. Hizo sus preparativos para lanzar sus torpedos a 2,000 mts. pero como observaba que el buque enemigo seguía un rumbo fijo decidió esperar un poco más y dispararlos a 1,500 mts. o sea una distancia donde no podía fallar acertar en el blanco. Preparó sus seis torpedos para una velocidad de 48 nudos y una profundidad de 4 mts. y a las 12:02 a.m. el blanco estaba a punto y ordenó el disparo de los torpedos con intervalos de 3 segundos y con un ángulo de 3º de desplazamiento entre sí. Hashimoto no despegó sus ojos del periscopio ni un momento y contaba los segundos que tenían que pasar para que llegaran al blanco sus torpedos. En el preciso momento en que debían llegar se oyó la primera explosión seguida de otra, a los tres segundos y casi al instante otras más. Gran regocijo hubo entre los tripulantes del I-58 pues habían acertado sus torpedos en el buque enemigo. Después de observar unos instantes al buque que se estremecía por las explosiones, Hashimoto ordenó una inmersión a profundidad para recargar sus tubos y después de una hora volvió a la superficie para buscar rastros del buque torpedeado pero no encontró ninguno pues había salido a la superficie lejos del lugar del hundimiento. Como no pudo verificar qué buque había torpedeado Hashimoto creyó que había sido un acorazado del tipo "Idaho" y así lo informó a sus superiores. Como un buque de ese tamaño seguramente no andaría muy lejos de otros, después de buscar restos o sobrevivientes hasta las 2:30 a.m., decidió sa-

lir de esa zona lo más pronto posible y se apartó en la superficie hacia el Noreste. El día 15 de Agosto entraba por el estrecho de Bungo al Mar Interior cuando se recibió por radio la noticia de la rendición del Japón y el fin de la guerra.

Volviendo al "Indianapolis" encontramos al crucero navegando hacia la medianoche sin novedad cuando a los pocos minutos se sintió una tremenda explosión a proa. El buque crujió y una enorme columna de agua y fuego se levantó más alto que el puente. Nadie tuvo tiempo de decir ni una sola palabra cuando a los pocos segundos se sintió otra tremenda explosión, aún más fuerte que la primera, un poco más atrás del puente de mando. A ésta le siguieron otras internas. El buque quedó en tinieblas y hubo gran desorden hasta que los oficiales se dieron cuenta de lo que había sucedido y se pudo restablecer el control de la situación. Sin embargo, era evidente para todos que el buque estaba mal herido y conforme se inclinaba a estribor y se iba sesorando el daño sufrido, se dió cuenta el Comandante McVay que su buque estaba perdido. Ordenó que si todavía había fuerza en la central de radio se mandara un mensaje informando la situación de su buque y a la vez ordenó a la tripulación abandonarlo pues el "Indianapolis" se hundía rápidamente. Era imprescindible que se comunicara el hundimiento pues estaban a 300 millas de la tierra más cercana y pasarían otras 36 horas antes de que los esperaran en Leyte y pasarían muchas horas más antes que se dieran cuenta del atraso y empezaran a buscarlos. Nunca se imaginó el Comandante McVay cuánto tiempo iba a pasar antes que esto sucediese.

Como era de imaginarse al perder fuerza el buque no se pudo transmitir mensaje alguno y a los pocos minutos del primer torpedo ya tenía el crucero 90º de inclinación sobre su costado de estribor y con la gente que pudo salir de su interior sobre la parte exterior del casco de babor. Entre éstos estaba el Comandante McVay. En total quedó a flote el "Indianapolis" 14 minutos antes de desaparecer para siempre de la superficie del mar llevándose consigo a más de 300 hombres. El daño sufrido había sido mortal pues el primer torpedo le voló 28 pies de su proa y el segundo le destrozó calderas y máquinas e inició otras explosiones internas que causaran mayor daño.

Como elemento de salvavidas el "Indianapolis" sólo llevaba dos lanchas a motor que no hubo tiempo de lanzarlas al agua y se hundieron todavía fijas a la cubierta. Además había gran número de balsas y chalecos salvavidas para todos los hombres. Sin embargo, dada la rapidez en que se hundió la nave no todos estos elementos pudieron ser lanzados al agua y muchos hombres se tuvieron que tirar al mar sin ellos. En total se lanzaron al agua unos 900 hombres, los más afortunados lograron subirse a las pocas balsas, los demás flotaban en sus chalecos salvavidas o

sobre restos flotantes del naufragio. Los menos afortunados no tuvieron nada y no duraron mucho tiempo en el mar. Entre los pocos afortunados estaba el Comandante McVay que al poco rato de caer al mar logró subirse a una balsa con otros ocupantes.

Así empezó una odisea que iba a durar cuatro días para los que sobrevivieron el hundimiento del crucero, pero más de 500 hombres iban a perecer en este lapso, víctimas del vasto océano Pacífico. Los primeros en perecer fueron los heridos muchos de los cuales tenían horribles quemaduras del fuego que se propagó en el interior del buque. La agonía de los más fuertes fue más prolongada y sus sufrimientos más crueles. El petróleo de los tanques del crucero se había desparramado cubriendo vastas zonas del mar e irritaba y cegaba los ojos de los que se encontraban nadando en él. También les quemaba los pasajes nasales, garganta y estómago de los que lo habían absorbido causándoles una cruel muerte. Otros caían víctimas del sol tropical que quemaba en forma intensa haciéndoles perder el sentido y ahogarse o trastornándoles el cerebro hasta ver alucinaciones de tierra cercana a donde trataban de llegar a nado sin alcanzarla. El agua salada que bebían algunos para saciar su sed acababa con ellos en pocas horas. La esperanza de la ayuda que creían iba a venirles de un momento a otro, mantuvo el ánimo de vivir en los más fuertes de espíritu. Sin embargo, las horas pasaban, el día se convertía en noche, la noche de nuevo en día y así sucesivamente durante cuatro días y la ayuda no aparecía por ninguna parte. Y cada día el mar iba cobrando un mayor número de vidas hasta sólo quedar unos 300 hombres más muertos que vivos, dispersos sobre un área de varias millas.

El Comandante McVay ni ninguno de sus hombres podía explicarse la razón por la cual no venía ayuda alguna. Después de cuatro días del hundimiento de su buque el Comandante McVay estaba más que seguro que lo estarían buscando por aire y mar ya que un crucero de la importancia del "Indianápolis", buque insignia por añadidura, no podía quedar en el olvido. Sin embargo, no se imaginaba que hasta ese momento nadie los estaba buscando por la simple razón de que nadie los había echado de menos ni se habían dado cuenta de que no había llegado a su destino. Inverosímil como esto parezca, así fue, y todo se debía a "medidas de seguridad".

Al salir el buque de Guam, el Director de Puerto mandó el mensaje ya mencionado al de destino en Tacloban, Leyte, informándole de la hora y fecha de salida, ruta, velocidad y día y hora de llegada. El oficial a cargo de esta oficina tomó nota de este mensaje anotándolo en los libros de registro y allí terminó su responsabilidad de acuerdo a las prácticas establecidas con respecto al movimiento de los buques de guerra. Este proceder se debía a órdenes estrictas de la Superioridad Naval de no informar sobre los movimientos de buques de combate por razones de seguridad.

Solamente se podía informar y controlar los buques mercantes o auxiliares de la armada. Las salidas y llegadas de los buques de guerra sólo se informaban en casos excepcionales, siendo el aviso de Guam uno de éstos. Se puede explicar este aviso por la razón de que a sólo 18 días antes de su rendición el enemigo ya no estaba en condiciones de ejercer una guerra ofensiva. Al no llegar el "Indianapolis" en la fecha indicada en su itinerario a Tacloban, la oficina de la Dirección del Puerto no informó a nadie al respecto, de acuerdo a las instrucciones de no informar sobre los movimientos de los buques de combate. Además, no les llamó la atención este hecho pues no era raro que un buque de guerra que debía llegar a un puerto determinado fuese antes de su llegada ordenado a otro lugar sin que se informase del cambio al Director del Puerto a donde primitivamente se estaba dirigiendo. Aquí estaba la clave de la tragedia del "Indianapolis", no había reglamentación alguna para informar sobre el atraco o la no llegada de un buque de guerra. El silencio era la orden del día.

Ahora volveremos a los sobrevivientes que luchaban ya cuatro días por sus vidas en el mar. En varias ocasiones, de día y de noche, habían oído o avistado aviones que pasaban cerca de ellos pero como sus pilotos no estaban buscando a ningún náufrago, no los vieron. Ya estaban perdiendo las esperanzas de sobrevivir y que alguien los rescatase de las garras del mar cuando el Jueves 2 de Agosto hacia el medio día vieron un avión que volaba encima de ellos de Sur a Norte. Ya los había pasado y creyeron que como otros no los había visto pero estaban equivocados. El avión dió vuelta sobre sí y perdía altura, los había visto. El avión dejó caer una balsa de caucho y salvavidas dando varias vueltas alrededor de los náufragos y se alejó por donde vino. Para los hombres en el agua esto significaba el fin de su agonía pues ya sabían que habían sido vistos y que el radio del avión en esos momentos estaría dando la noticia. Y así sucedió pues al poco rato otros aviones aparecieron dejando caer balsas y provisiones y al atardecer un hidroavión acuatizó en el mar picado y aunque se destrozó el casco, quedando impedido de volar, sirvió de refugio durante la noche para muchos. El rescate final de los sobrevivientes del "Indianapolis" ya estaba en camino pues todos los destroyers y escoltas disponibles de las bases cercanas fueron despachados a toda máquina a la zona del hundimiento. Los primeros buques llegaron el Jueves a media noche prosiguiendo su labor de rescate hasta el día siguiente, peinando una gran área de mar para asegurar que no quedara ningún hombre a flote. En total se había recogido 316 hombres y alrededor de 900 desaparecieron para siempre.

Para todos los rescatados, menos uno, había llegado el fin de su ingrata odisea. Este no tan afortunado era nada menos que el Comandante McVay. Para el empezó otra odisea quizás más ingrata que la que acababa de sufrir. A las pocas horas que

se supo lo sucedido al desafortunado crucero el Almirante Nimitz, bajo cuya jurisdicción de mando había ocurrido el desastre, ordenó la formación inmediata en Guam de un tribunal de investigación de los hechos y deslindar responsabilidades. Esto era de acuerdo con los reglamentos de la armada. El tribunal estuvo funcionando hasta el 20 de Agosto y después de escuchar el testimonio de 43 testigos emitió sus fallos. Hay que advertir que este tribunal tenía poderes muy limitados y su principal función era de investigación y señalar a los responsables si es que los había. Recomendó que una carta de amonestación fuese entregada al Comandante McVay por no haber ordenado que el crucero zig-zagueara durante toda la noche del hundimiento, por no haber hecho mayores esfuerzos en transmitir un mensaje anunciando el torpedeamiento y por negligencia en el cumplimiento de sus obligaciones. También cartas similares fueron remitidas a dos oficiales de la Dirección del Puerto de Tacloban por no haber informado a sus superiores que el "Indianapolis" no había llegado en la fecha en que había sido anunciada.

Sin embargo, ni aún con esta humillación había terminado para el Comandante McVay la odisea del "Indianapolis". Al poco tiempo la Superioridad Naval anunciaba que para el 27 de Noviembre se formaría una Corte Marcial para juzgarlo. Esto sí que era grave para un Oficial, pues este tribunal sí tenía plenos poderes para aplicar las más severas penas. Este sería el primer caso en esta guerra que un Comandante de buque fuese llamado ante una Corte Marcial para responder por la pérdida de su buque. Se habían perdido 436 buques de guerra americanos durante el curso de la guerra y ninguno de sus oficiales había sido sometido a juicio. La Corte Marcial se reuniría en el Apostadero Naval de Washington y ahora que había terminado la guerra y no había más censura de prensa, el juicio tendría enorme publicidad.

La Corte estaba formada por altos oficiales de la Armada y el cargo contra el Comandante McVay se limitaba a negligencia en el mando de su buque por no haber ordenado navegar en zig-zag en la noche del 29 de Julio durante la claridad de la luna en aguas donde submarinos enemigos podían encontrarse, exponiéndolo a la acción enemiga, y una vez torpedeado, negligencia en dar y ver que se ejecutasen las órdenes necesarias para el buen abandono del buque por su tripulación. El juicio fue muy sonado y duró hasta el 19 de Diciembre. Uno de los acontecimientos más sensacionales fue la traída desde el Japón del Comandante Hashimoto para que diera su testimonio. Esto se hizo contra toda la opinión pública y hasta en el Congreso se protestó de la venida a Washington del ex-comandante enemigo que había causado este desastre a la armada americana y que declara en juicio contra un oficial americano. Se debe tener presente que la guerra apenas había terminado hacía tres meses y el odio a sus recientes enemigos japoneses era aún muy sentido.

El Comandante Hashimoto, en todo momento bajo guardia para la protección de su persona, explicó en forma precisa y con todos los detalles de un experto en la guerra submarina, cómo avistó al blanco planeó y calculó su ataque y cómo lo llevó a cabo. El motivo principal de su venida era que declarara sobre las condiciones del tiempo y si el "Indianapolis" estaba en zig-zag o nó. A estas preguntas del Fiscal, Hashimoto contestó que en el momento del ataque la visibilidad era buena, pudiéndose ver hasta 10,000 mts. en la dirección de la luna que estaba detrás del blanco y que éste no estaba efectuando zig-zags. Estas declaraciones apoyaban la acusación del Fiscal ya que con esta buena visibilidad el crucero debería de haber estado navegando en zig-zag, de acuerdo al reglamento y prácticas de guerra. Sin embargo, Hashimoto desvirtuó en algo estos efectos, pues al preguntársele que si el buque hubiera estado efectuando zig-zag no lo hubiera podido hundir, contestó que navegar así era de dudoso valor y que no habría impedido el hundimiento del crucero, pues sus torpedos lo habrían alcanzado de todas maneras.

El fallo, finalmente fue dado, resultando el Comandante McVay culpable de exponer su buque al peligro de un ataque submarino, por no haber ordenado y cerciorado que durante la buena visibilidad de la noche el crucero navegara en zig-zag. Del otro cargo de negligencia, en el abandono del buque fue absuelto. La Corte lo sentenció a la pérdida de cien números en el cuadro de ascensos con la recomendación de clemencia, dada la buena foja de servicios de este oficial. Esta recomendación fue aceptada por el Secretario de Marina Forrestal, quien lo restituyó al servicio, y luego logró el grado de contralmirante al retirarse del servicio activo, tres años después.

Ante los ojos de muchos, el Comandante McVay, fue una víctima de un sistema y de acontecimientos fuera de su control. Nada que hizo o dejó de hacer, hubiera cambiado el resultado del hundimiento de su buque. Asimismo, muchos han creído que no debería haber sido este comandante el enjuiciado, sino más bien los responsables de mantener un orden de cosas que podía permitir un suceso, como la desaparición de un gran buque de guerra, en las condiciones descritas en este relato. Así terminó uno de los episodios más ingratos para la marina de guerra de los Estados Unidos y para todos los protagonistas de este drama.

CIA. DE AVIACION "FAUCETT" S. A.

30 AÑOS AL SERVICIO DEL PAIS

Aviones: Douglas DC6 B; Douglas DC4; DC3 - C47 y "Faucett-Stinson"

ITINERARIOS

LIMA—AREQUIPA—TACNA DC6 B. Diario.
LIMA—TALARA—LIMA DC4 Diario excepto Domingos con escalas en: TRUJILLO, CHICLAYO y PIURA.
LIMA—CUZCO—LIMA DC4 Diario.
LIMA—IQUITOS—LIMA DC6 B. Martes, Jueves y Sábados.
LIMA—AYACUCHO—LIMA DC3. Martes, Jueves y Sábado.
LIMA—PUCALLPA—LIMA DC3. Lunes, Miércoles, Jueves, Viernes y Sábados.
LIMA—TINGO MARIA—LIMA. Lunes, Martes, Viernes y Domingo.
LIMA—HUANUCO—LIMA DC3. Lunes, Martes, Miércoles, Viernes y Domingo.
LIMA—IQUITOS vía TRUJILLO DC3. Lunes, Miércoles y Sábados con escalas en TRUJILLO, RIOJA, MOYOBAMBA, TARAPOTO y YURIMAGUAS. Regresando Martes, Jueves y Domingo.
CHICLAYO—YURIMAGUAS—CHICLAYO C47. Miércoles y Sábado con escalas en CHACHAPOYAS, RIOJA, MOYOBAMBA y TARAPOTO. Regresando Viernes y Lunes.
TARAPOTO—PUCALLPA—TARAPOTO vía Huallaga C47. Martes y Viernes con escalas en Picota, Pucacaca, Bellavista, Juanjui, Uchiza, Tingo María, regresando el mismo día.
TARAPOTO—TINGO MARIA—TARAPOTO C47. Miércoles con escalas en Yurimaguas, Juanjui, Uchiza, regresando el mismo día.
TARAPOTO—TRUJILLO—TARAPOTO C47. Lunes y Jueves con escalas en Picota, Pucacaca, Bellavista y Juanjui, regresando el mismo día.
QUINCEMIL—MALDONADO—IBERIA C47, con conexión CUZCO—LIMA. Lunes, Martes, Jueves y Sábado.
TUMBES—TALARA—TUMBES "F". Lunes, Miércoles y Viernes y TUMBES-TALARA. Martes, Jueves y Sábados.
AREQUIPA—ILO—AREQUIPA DC6 B. Martes y Viernes.

— INFORMES: —

Of. Pasaje: Unión 926 - Lima, Telefs. 76120, 79835 y 79837
Of. Carga: Ocoña 194 - Lima, Telefs. 79267 y 77763.
y en cualquiera de las Agencias "Faucett" en Provincias.

Notas Profesionales

EL "DASH" NUEVA Y MORTIFERA ARMA ANTISUBMARINA

LA CONFERENCIA DE LOS MINISTROS DE DEFENSA DE LA OTAN.

LOS CURIOSOS SATELITES DE MARTE.

VELOCES EMBARCACIONES SOBRE PATINES EN LA U.R.S.S.

EL "DASH": NUEVA Y MORTIFERA ARMA ANTISUBMARINA

Por: RICARDO VEGA PARDO
5ta. Secc. EMGM
(A bordo del USS. "VON VOORHIS")

La afilada proa del Destructor surcaba raudamente las aguas de Ancón.

La tenue luminosidad de la pantalla del sonar se alteró a las 11.23 horas de esa mañana. Prontamente la voz apremiante del Oficial se escuchó en el tubo acústico del C.I.C.:

"Contacto no identificado. Marcación 030 a 4,320 yardas".

Después de varios segundos, el Oficial del C.I.C. informa al puente de mando la detección de un "probable submarino no identificado".

Con estos informes, el Comandante del Destroyer USS "VON VOORHIS" ordenó zafarrancho antisubmarino y la inmediata preparación del "DASH". Tanto en la sección interior de la nave dedicada a los controles electrónicos como en la parte posterior donde se encuentra la pista de despegue, se notó sincronizados movimientos de los operadores que en contados segundos alistaron la nueva y temible arma antisubmarina.

Instantes después, el helicóptero no tripulado a control remoto levantó vuelo desde el buque, llevando en su parte inferior un mortífero torpedo acústico.

El espectacular aparato describió círculos alrededor de su presa después de pocos segundos de vuelo y

dejó caer el torpedo en la zona de detección, el cual raudamente se dirigió en busca del "submarino enemigo".

Luego llegó un lacónico mensaje al puente de mando: "Submarino enemigo hundido a las 11.27".

Esta fue en síntesis, la brillante demostración que la Armada Estadounidense realizó el Lunes 20 de Setiembre, a un grupo de Altos Jefes y Oficiales de la Marina de Guerra del Perú y periodistas de Diarios y Telenoticieros de la capital.

Asimismo, fue la primera vez que se empleó este moderno sistema en las maniobras antisubmarinas combinadas "Unitas" que anualmente se realizan en nuestro continente con la participación de unidades de las Armadas de EE. UU. de N. A. y de los países sudamericanos.

El Destroyer Escolta USS "VON VOORHIS" de la Fuerza de Tarea de los EE. UU. llegó a nuestras aguas dotado de este novísimo sitema de detección y ataque anti-submarino, que los expertos han denominado "DASH"

Este sistema se efectúa por medio de un helicóptero monoplaza, sin piloto y teledirigido desde la nave madrina por medio de controles electrónicos que trabajan conjuntamente con los sistemas de sonar y radar.

Una vez detectado el blanco, el helicóptero despega del buque y se dirige hasta el lugar donde se encuentra el submarino enemigo en inmersión. A una simple "voz de mando" arroja el torpedo acústico, que automáticamente busca la nave enemiga hasta aniquilarla implacablemente.

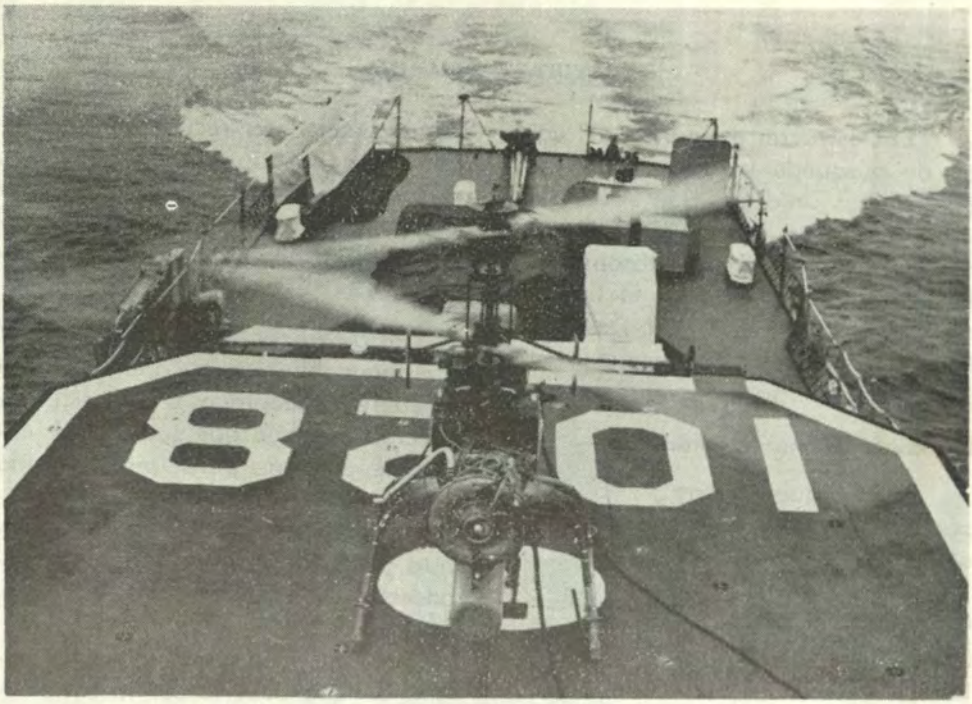
Una vez cumplida su misión, el helicóptero retorna al buque, donde suavemente aterriza en la plataforma posterior del buque.

La dura Tarea para hacer frente a los Temibles Submarinos.—

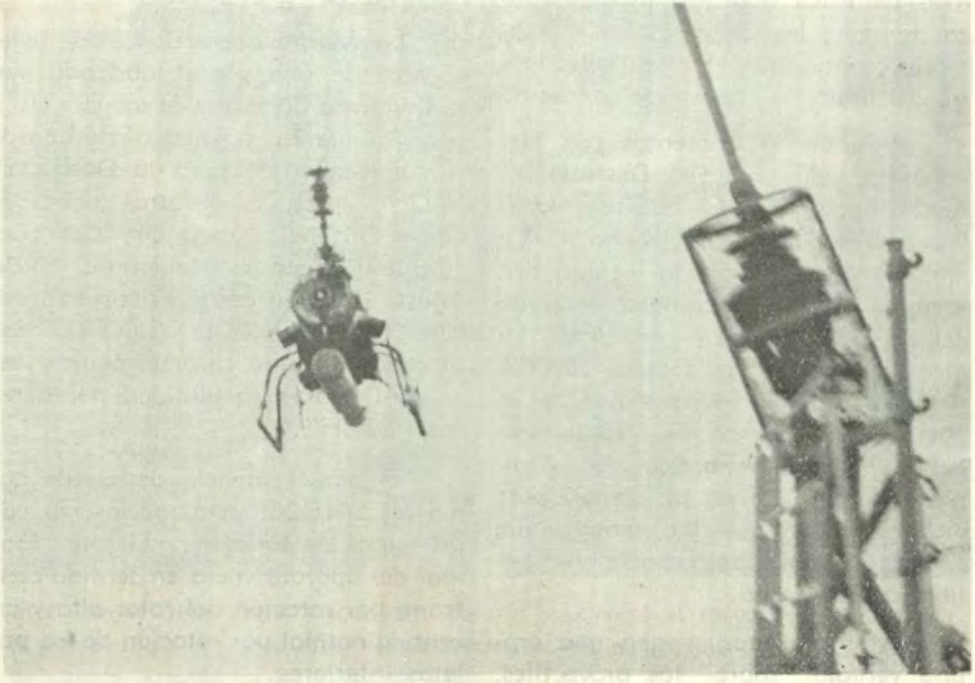
El avance experimentado en la construcción de submarinos desde la Segunda Guerra Mundial ha demandado nuevas técnicas en la lucha antisubmarina.

Los modernos submarinos nucleares pueden viajar mucho más rápido que los convencionales sin tener que emerger para recargar sus baterías. La lucha antisubmarina se hace mucho más difícil por el aumento del área a inspecionarse debido a la mayor velocidad de superficie del submarino.

Para hacer frente a esta amenaza, se han desarrollado amplios trabajos de investigación en la detección, identificación y destrucción de los sumergibles. Los equipos de sonar han sido ampliamente mejorados y los equipos de búsqueda y ataque se perfeccionan día a día, con el empleo de aviones con base en tierra y portaviones asi como la utilización de Destructores, helicópteros y submarinos de ataque, provistos de aparatos electrónicos modernos y su valiosa acción combinada.



El helicóptero teledirigido "DASH" se prepara a levantar vuelo en la cubierta de despegue del USS. "VON VOORHIS".



El "DASH" una vez en el aire se dirige a torpedear al submarino "enemigo"

El Destructor es la base del equipo de búsqueda y ataque. Sin embargo estas unidades que se emplearon en la Segunda Guerra Mundial no podrían acercarse exitosamente a los actuales submarinos. El limitado alcance de las armas del Destructor han determinado una amplia ventaja a los submarinos nucleares.

Helicópteros Antisubmarinos.—

Había que encontrar un medio por el cual podrían los Destructores atacar a los submarinos mientras éste estuviera fuera de su alcance. Uno de los sistemas desarrollados para alcanzar este objetivo fue el "DASH" (Helicóptero Antisubmarino Teledirigido-Helicóptero DRONE).

Por este medio, el Destructor dotado de estos aparatos pueden lanzar torpedos buscadores sobre el submarino, antes que éste se halle dentro del límite de ataque del primero.

Primeros experimentos con Helicópteros con base en Destructores fueron hechos por las Fuerzas Navales de Gran Bretaña y Canadá. La Armada Norteamericana usaron primeramente un Helicóptero a bordo del USS. "MITSCHER" en 1957. La idea de usar el Helicóptero DRONE fue ideado por la Plana Mayor de la Fuerza de Comando de Destructores de la Flota del Atlántico. La eliminación del piloto da al Comandante mayor libertad de acción, tanto de día como de noche y bajo condiciones peligrosas de tiempo.

Estos aparatos tienen una amplia ventaja sobre los proyectiles, porque pueden ser recuperados en último momento si es necesario. Las naves que cuentan con este sistema pueden abatir cualquier submarino enemigo a la máxima distancia del sonar.

Para utilizar el sistema "DASH" la Armada Norteamericana buscó un helicóptero adaptado a condiciones especiales. Tenía que ser lo suficientemente pequeño para una limitada área de aterrizaje y hangar del Destructor. Asimismo tenía que ser potente para poder llevar torpedos buscadores y combustible para sus misiones.

Otra condición que requería consistía en que debería ser lo suficientemente dependiente para ser operado por control remoto bajo condiciones adversas del tiempo y del mar.

La Marina seleccionó un helicóptero de una plaza fabricado por la Cyrodyne Company de los EE. UU. para las fuerzas navales. Este aparato fue convertido para la Operación DRONE y después de otras modificaciones, el helicóptero QH-50A hizo su primer vuelo no tripulado el 12 de Agosto de 1960 desde la cubierta del USS "HAZAELWOOD" (DD-531). Esta prueba resultó todo un éxito y así se confirmó la factibilidad del sistema "DASH".

El actual modelo designado como el QH-50C, está accionado por un motor de turbo-eje. El rotor coaxial del aparato vuela en sentido contrario por rotación del rotor alto y en sentido normal por rotación de las paletas inferiores.



El Destroyer USS. "VON VOORHIS" desde el cual operó el Helicóptero "DASH" en la demostración que la Armada Norteamericana ofreció a un grupo de Jefes y Oficiales de nuestra Armada en las aguas de Ancón.



Una vez cumplida su misión, el helicóptero se prepara a descender en la plataforma de cubierta del Destructor USS. "VON VOORHIS".



Un grupo de Altos Jefes y Oficiales de nuestra Armada, presidido por el Contralmirante Julio Giannotti Landa y el Contralmirante Jorge Barreto Alván fueron invitados a presenciar la espectacular demostración del helicóptero teledirigido "DASH" de la Armada Norteamericana.

El control direccional del helicóptero se obtiene al hacer el cambio del torque de distribución entre la parte alta y baja del rotor. El cambio en el torque de distribución entre los rotores de la parte alta y baja, se efectúa por medio de frenos de tiro instalados en la punta de cada aspa.

Cuando los frenos del rotor superior se extienden, el aparato voltea hacia la derecha; extendiendo los frenos del rotor inferior el helicóptero vira hacia la izquierda. Cuando todos los frenos de las aspas están cerrados, el torque está neutralizado. Este sistema da al helicóptero la estabilidad y maniobrabilidad necesaria para lanzar los temibles torpedos.

Cómo opera el "DASH".—

El sistema de armamento del DASH incluye el Helicóptero, los torpedos acústicos, y el Destructor mismo. El buque está equipado con un hangar con temperatura estable situado en la parte posterior de la chimenea y el área de vuelo de cubierta (Pista de aterrizaje y despegue).

Las instalaciones del sistema en el Destroyer también comprenden: el sistema de control del vuelo, el equipo proveedor, auxiliar y un winche de remolque, cuyo sistema de lanzamiento y recuperación sostiene al helicóptero en la cubierta dentro y fuera del hangar.

El desarrollo del "DASH" coincidió con el programa FRAM (Modernización y Rehabilitación de la Flota) que incluyó un buen número de mejoras para este propósito. Desarrollos concurrentes del DASH y el FRAM ayudaron en corto tiempo a dotar de este nuevo armamento en las unidades de la Armada Norteamericana. Aproximadamente 50 Destroyers de ese país están ahora equipados con el "DASH".

Durante el lanzamiento y aterrizaje, el helicóptero es controlado por un Oficial de vuelo en cubierta. Cuando algún blanco submarino enemigo aparece en la pantalla de sonar del buque, el oficial de cubierta lanza el helicóptero guiándolo visualmente en dirección al objetivo.

Para este propósito, usa el transmisor de control de cubierta que posee una palanca para controlar el giro cíclico, plano y grado de inclinación; mueve un botón para controlar la altitud y el comando. El transmisor envía signos dígitos a un grupo retransmisor para su asignación a un codificador de audiofrecuencia. Las señales de mando audio-dígitos son enviadas por UHF.

El helicóptero teledirigido tiene un radio receptor FM que elimina la frecuencia portadora y fija la audiofrecuencia al descifrador. Este extrae los mensajes, descifra la información de mando y provee voltaje análogo en adición al cierre de los interruptores del disparador de los torpedos.

Los voltajes análogos están combinados con censores de energía que provienen de los giróscopos de incli-

nación, desplazamiento y control de altitud que se usa para alimentar el amplificador del control electrónico. Este último controla estas incidencias en el ejecutor electromecánico del helicóptero.

Cuando el aparato es localizado por el radar del Destructor, el control es transferido al C.I.C. del buque. El Oficial encargado de esta sección al usar el radar para localizar al helicóptero y el sonido para localizar al submarino "enemigo", coloca al helicóptero sobre el blanco. En esta oportunidad suelta el torpedo y en coordinación con el Oficial de vuelo de cubierta, "ordena" el retorno del aparato al buque.

Cuando el helicóptero está a la vista del Destroyer, el Oficial de cubierta toma su control y lo guía para que aterrice en la plataforma. Previamente ha utilizado el sistema automático de aterrizaje, que incluye un dispositivo que asegurará el aparato a la cubierta después que haya aterrizado.

Actualmente, en los laboratorios de investigación se está finalizando una versión mejorada del QH-50C. Es el QH-50D que poseerá una mayor capacidad para combustible y será un poco más compacto, debido a que será eliminado la cola del aparato.

Estos nuevos helicópteros se entregarán a la Armada Norteamericana a principios del próximo año.



Desde cubierta el Helicóptero es dirigido cuando se encuentra a la vista del Oficial designado para la operación.

I.—La Conferencia de los Ministros de Defensa de la OTAN.—

De la Rivista Marittima de
Julio-Agosto de 1965.
Por: R. LUGUORI

Del 31 de Mayo al 1º de Junio tuvo lugar en París la anunciada Conferencia de los 14 Ministros de Defensa de los países de la Alianza Atlántica (puesto que el décimo quinto Estado, Islandia, no tiene Fuerza Armada ni tampoco Ministro de Defensa). Se trataba de una reunión de **rutina** que tuvo por objeto examinar el informe presentado por el grupo de trabajo que fue nombrado a raíz de las decisiones del Consejo de la OTAN que se reunió en Otawa en la Primavera de 1963, para tratar sobre los "objetivos de fuerza" de la Alianza en Europa.

Se trataba de un informe, que procuraba conciliar el máximo de "fuerza" con el mínimo de gastos, el máximo de los efectivos y de los armamentos de cada aliado, con relación a sus propios recursos y posibilidades financieras.

La conferencia concluyó con una nota aparentemente optimista. En efecto, el comunicado final, enumera en sus cuatro breves artículos, solamente los puntos de acuerdo y en particular hace ver que todos los Gobiernos aliados desean "examinar" la propuesta del Secretario norteamericano de Defensa Mc Namara concerniente a la creación de un **"comité selectivo"** para la planificación de la defensa táctica y estratégica nuclear.

El revés de la medalla, es el de siempre: el comunicado no dedica ni una sola palabra a la fuerza multilateral, al "nivel" de la retorsión proyectada contra la agresión enemiga, ni a la reforma de la estructura de la OTAN.

La razón es muy sencilla y ha sido revelada por la prensa. Y es que todavía esta vez, el debate ha permitido comprobar la irreconciabilidad de las tesis sostenidas en materia de los diversos aliados y en particular de los Estados Unidos y de Francia.

Francia, así como los otros países no se ha comprometido a nada, y solamente ha prometido examinar la propuesta de Mc Namara que, por lo demás, no está por ahora muy clara y que, —según ciertos observadores,— en todo caso tendría como resultado, el retardar uiteriormente la creación eventual de la fuerza multilateral.

El **"comité selectivo"** extiende a cinco países una colaboración que De Gaulle habría querido, en cambio, que fuese franco-anglo-norteamericana. Como Mc Namara no había indicado de una manera explícita, cuáles deberían ser los otros "dos países" participantes, además de los Estados Unidos, Gran Bretaña y Francia en el **"comité selectivo"**, se considera que éstos deberían ser Alemania e Italia.

La finalidad de este nuevo organismo, sería la de ofrecer a los eu-

ropeos el poder decir una palabra, respecto a sus planes sobre el empleo de la fuerza atómica.

Respecto a la retorsión contra una acción enemiga, los franceses repitieron que a partir de una agresión efectuada con dos regimientos, la OTAN debería reaccionar inmediatamente con una respuesta nuclear maciza.

Los norteamericanos con sus otros aliados, entre los cuales estaba Italia, recomendaron en cambio, una retorsión proporcionada a la agresión. Como esta última doctrina prevaleció de hecho en el seno de la OTAN, los franceses se negaron a participar en las maniobras del Atlántico.

Los alemanes no estuvieron muy lejos del punto de vista francés, pero como consideraban deber, reunirse de todos modos al parecer de los norteamericanos, se contentaron con pedir con especial insistencia, que la defensa atlántica estuviese en todo caso organizada sobre la línea más avanzada posible, es decir, sobre el Elba y no sobre el Rin.

La conferencia dio plena satisfacción a los alemanes y el comunicado anotó "la adhesión de todos a la doctrina estratégica de defensa avanzada".

Mc Namara declaró que los Estados Unidos están redoblando su potencial nuclear en Europa occidental, precisamente para efectuar esa estratégia. "Entre un año, —agregó el Secretario norteamericano de Defensa,— habrá en el suelo europeo cabezas nucleares, en un número casi el doble de lo que había en 1961. Tan sólo en Enero de este año (1965) ha habido un aumento de un 10% de estas existencias".

El problema, del que se ha hablado tal vez menos, es el de la reforma de la estructura de la OTAN. También sobre este problema, el punto de vista francés es opuesto a las opiniones de los otros aliados: De Gaulle quería innovar totalmente el actual ordenamiento (o estructura) de la OTAN, quitándole todo carácter integrativo a la Alianza.

Según indiscreciones atendibles, los franceses querían transformar la OTAN en una serie de relaciones bilaterales instituídas entre la SHAPE (Supreme Headquarter Allied Power) por una parte y los Estados Mayores nacionales por otra.

Por consiguiente, las instalaciones atlánticas establecidas en diversos territorios nacionales, se convertirían, por decirlo así, en propiedad del Estado huésped.

II.—La Reunión en Londres del Consejo General de la OTAN.—

La difícil situación internacional, desde Vietnam hasta Santo Domingo, desde el Asia hasta América, ha sido ampliamente debatida en Londres, con ocasión de la acostumbrada reunión del Consejo General de la OTAN, que tuvo lugar el 11 y el 12 de Mayo. Era fácil esperar la polémica golística contra la Alianza Atlántica y contra el sistema de soli-

daridad occidental. Pero, contrariamente a todas las espectativas, todo esto sucedió sino de una manera indirecta.

En efecto, el premier inglés Harold Wilson puso sobre el tapete el problema de las divergencias, mientras que la intervención del Ministro francés de RR. EE. Cuve de Murville fue hecha con la mayor moderación y comprensión. Fue una posición que encontró inmediata respuesta en la cdhesión conjunta sobre la reunificación alemana, emitida al término de los trabajos de la sesión londinense.

La gran sorpresa de la reunión de Londres fue la inesperada participación del Secretario de Estado norteamericano Dean Rush, que intervino en las últimas reuniones del Consejo, para llamar, en términos precisos, la atención de los aliados sobre el problema del Vietnam y de Santo Domingo, solicitando a todos los miembros de la OTAN la necesaria solidaridad y "comprensión".

El Ministro italiano de RR. EE. Amintori Fanfani sostuvo en su intervención, la importancia de una amplia consulta entre los aliados, dirigida ya sea para fijar una línea de política común para grandes sectores geográficos o por grupos de problemas, o bien para determinar dicha línea por problemas particulares.

Citamos las partes más salientes del comunicado emitido al final de los trabajos del Consejo:

"Los Ministros han tomado nota, con agrado, del constante progreso en las consultas políticas en el seno de la Alianza".

"Han visto con satisfacción que se ha vuelto más frecuente la práctica por la cual, los Ministros y otros funcionarios de sus respectivas capitales, participan en la reuniones del Consejo permanente para discutir argumentos de particular interés".

"Los Ministros han procedido a practicar un exaustivo examen de la situación internacional con particular atención en las áreas en tensión o en conflicto, como la Malasia, el Vietnam, la República Dominicana y algunos Estados africanos, donde han surgido grandes amenazas a la seguridad y a la paz internacionales. Han reafirmado el derecho de los pueblos libres de vivir en paz, bajo gobiernos de su libre elección".

"En lo que respecta a las relaciones greco-turcas, los Ministros han tomado nota del informe del Secretario General, relativo a la "misión de vigilancia", que él sigue desempeñando, de conformidad con la decisión tomada por los Ministros en su Conferencia de La Haya. En el curso de la conferencia ministerial, hubo contactos entre los Ministros de RR. EE. de Grecia y de Turquía. Al tomar nota de esto, el consejo expresó su satisfacción y su deseo de ver proseguir estos contactos con un espíritu constructivo, a fin de normalizar las relaciones entre dos países miembros, y promover un mejoramiento de la situación en Chipre, apoyando los

esfuerzos de las Fuerzas de las Naciones Unidas en la Isla".

LOS CURIOSOS SATELITES DE MARTE

Por: PATRICK MOORE
"NEW SCIENTIST"

Es Marte, sin duda, el planeta más interesante del sistema solar; fuera de la tierra es el único mundo acerca del cual se tiene una razonable seguridad de que exista la vida. Sus famosas áreas oscuras parece que son debidas a organismos vivos de cierta clase, cosa inmensamente significativa aún cuando tengamos una idea muy incierta de cómo puedan ser.

También son fascinantes sus diminutos satélites Phobos y Deimos, descubiertos en 1877 y que no tienen igual en el Universo. Con telescopios pequeños no es posible verlos y aún con los grandes instrumentos son bastantes esquivos, pero han sido objeto de gran dedicación en el pasado y ciertamente así lo serán en el futuro.

Hasta donde se sabe, el primer astrónomo que acometió la búsqueda sería de los satélites marcianos, fue Sr. William Herschel, que hizo varias investigaciones en 1783, aunque sin éxito y nada más se intentó hasta 1864 cuando una segunda y también estéril búsqueda, fue llevada a cabo por Heinrich D'Arrest en Copenhague.

Más tarde en 1877, Asaph Hall usando un refractor de 26 pulgadas en Washington, trató nuevamente.

Marte estaba casi a la mínima distancia y fue incidentalmente el mismo año en que G. V. Schiaparelli en Milán, descubrió los así llamados canales marcianos; Hall disponía del mayor telescopio existente entonces, así que podía esperar hallar los hipotéticos satélites aunque fueran extremadamente pequeños. Al amanecer del 11 de Agosto vió un tenue punto luminoso próximo a Marte que parecía ser prometedor cuando el cielo se cubrió y debió suspender su trabajo. Recién pudo reanudarlo seis noches después y entonces confirmó la observación anterior del que ahora se conoce como Deimos, advirtiendo, a la vez, otro objeto más próximo al planeta que le planteaba unas dudas terribles. En efecto durante varios días observó, que en una misma noche aparecía en distintos lugares del planeta, creyendo que se trataba de varios objetos, pues no podría imaginar que un satélite se trasladara sobre su planeta en un tiempo menor que el empleado por éste en su rotación; pero al final confirmó que el nuevo satélite interior tenía un período de traslación inferior a un tercio del período de rotación de Marte.

Se ha establecido que el período de rotación de Marte anda por las 24 horas 37 minutos, mientras que el de traslación del satélite, interior, posteriormente bautizado Phobos, apenas llega a las 7 horas 39 minutos,

Si bien no pueden haber sido asteroides capturados ni tampoco, ciertamente, naves espaciales vacías lanzadas por los marcianos en el siglo pasado, los dos pequeños cuerpos que acompañan a nuestro planeta vecino, difieren completamente de nuestra Luna. Los astrónomos están interesados en ello por diversas razones y puede que, algún día, proporcionen convenientes puertos de arribada a los viajeros espaciales que se dirijan a Marte.

caso único según lo que la astronomía nos ha revelado hasta el presente.

Por otra parte, Deimos, el satélite exterior, insume en su traslación completa 30 horas.

Los satélites fueron objeto de inmediato de la atención de los astrónomos; eran tan tenues y presumiblemente tan pequeños, que sus masas podrían considerarse despreciables en relación con la de Marte.

Tanto Phobos como Deimos son tan pequeños que sus diámetros no pueden ser medidos directamente. Todo lo que puede hacerse es estimarlo en base al albedo (1). Parece que el primero tendrá unas 10 millas de diámetro y el segundo solamente 6.

Ninguno de ellos puede servir de fuente de iluminación durante la noche marciana. Para un observador en la superficie del planeta, Phobos presentará un disco definido y sus fases aparecerá más bien como una estrella grande aunque poco clara.

Aunque no hay mares en Marte si lo hubiera, los mencionados satélites enanos no producirían ningún efecto de marea.

La distancia de Phobos a la superficie del planeta es sólo de unas 3,700 millas, casi la misma que hay entre Buenos Aires y Ciudad del Cabo. Para un marciano sale por el Oeste y se pone por el Este, cruzando su cielo en sólo 4½ horas; el intervalo entre dos pasajes sucesivos por un meridiano debe ser ligeramente superior a las 11 horas.

Deimos por otra parte, se halla a unas 12,500 millas de altura y mientras Marte gira conserva prácticamente el paso, de modo que se mantendrá visible sobre el horizonte durante casi 60 horas seguidas.

La proximidad de ambos presenta otro notable resultado; Phobos nunca puede ser visto desde Marte en latitudes mayores a los 69° mientras que para Deimos, el límite está en los 82°, tampoco debe ser olvidado de que los dos sufrirán frecuentes eclipses por la sombra de Marte. En realidad las condiciones son similares en mucho a la de nuestros satélites artificiales.

Durante gran parte del año marciano, los satélites estarán libres de eclipses en la zona crepuscular cuando entran o salen de la sombra del planeta.

(1) Potencia reflectora de un cuerpo iluminado. Dícese de los astros.

Durante el día marciano harán frecuentes pasajes a través de la cara del Sol sin que ello motive eclipses solares, ya que son demasiados pequeños como para cubrir totalmente el disco solar.

Es claro que Phobos y Deimos son completamente diferentes en naturaleza de nuestra propia Luna. Parecen demasiados pequeños para ser satélites genuinos y ha sugerido que podrían ser asteroides capturados.

Aunque esto es razonable, es completamente improbable. Por otra parte mucho se ha oído de la teoría lanzada por el astrónomo ruso I. Shklovsky, según la cual ambos satélites no son otra cosa que estaciones espaciales lanzadas por los marcianos antes de 1877.

Phobos yace no muy lejos por fuera del límite de Roche, que es la distancia crítica dentro de la cual un satélite natural sería arrastrado por la atracción del planeta, según los cálculos hechos entre 1945 y 1954 en los EE. UU. Phobos describe una espiral que lo lleva lentamente hacia Marte y si bien tales cálculos han sido objetados, de ser correctos, significarían que al mencionado satélite no le quedan más que 40 millones de años de vida. En tal caso, su reserva de vida es muy corta para el "standard" cósmico y debe hallarse la razón de tan curioso comportamiento.

En su artículo publicado por el astrónomo Shklovsky en 1960, sugería que la atmósfera de Marte podría ser aún apreciable a una altura entre 3,000 y 4,000 millas de manera que Phobos se movería en sus límites; la resistencia atmosférica sería muy reducida y podría no tener efectos mensurables sobre un cuerpo de las dimensiones de éste.

Si, por consiguiente, Phobos se estuviera en efecto aproximando a Marte, porque estuviera siendo frenado por esa tenue resistencia atmosférica, tendría que ser de masa despreciable y no podría ser sólido.

Shklovsky concluye, que Phobos debe ser hueco y presumiblemente artificial y que el mismo principio sería válido para Deimos, añadiendo, al margen, que los satélites no habían sido detectados antes de 1877 por la sencilla razón de que no habían sido lanzados.

Admitamos que la idea es demasiado rebuscada, como para ser tomada en serio y hubiera sido tácitamente ignorada, sino fuera por el hecho de que Shklovsky, es un prestigioso investigador teórico, que ha hecho grandes contribuciones a la astrofísica. Toda la evidencia hoy disponible, indica que Marte no es el sitio adecuado para una civilización altamente desarrollada y todo lo que se presuma en contra, sólo puede ser el fruto de una imaginación por demás fantasiosa.

Si bien es ciertamente imposible de creer que Phobos y Deimos sean artificiales, queda al menos la posibidad de que algún día sean utilizados por los viajeros espaciales como una etapa previa al descenso en Marte, si

bien es aún muy prematuro predecir si ello será necesario o conveniente, ya que pudiera ser más fácil aterrizar directamente en el planeta, que hacerlo previamente en sus satélites. Si el hombre desciende alguna vez en Phobos o Deimos, encontrará condiciones sumamente extrañas para él. La atracción gravitacional será extremadamente débil de manera que el astronauta se sentirá sin peso. Un salto sobre el suelo tendrá resultados violentos y tal vez infortunados! Marte será, por su puesto un objeto espléndido dominando el cielo, como lugar para observaciones astronómicas, los satélites serán eminentemente adecuados.

La especulación es siempre intrigante; pero por ahora, un viaje a Marte pertenece al futuro lejano y aún queda por realizar un trabajo inmenso antes de que una empresa de esa envergadura pueda ser acometida.

Queda aún la posibilidad de la existencia de un tercer satélite marciano, que si existe debe ser sumamente pequeño, por la razón de que su distancia a Marte difícilmente sea inferior a la de Phobos.

Parece que ninguna búsqueda se ha encarado para ello, principalmente porque sería necesario un telescopio gigantesco, pero es probable que un satélite de más de una o dos millas de diámetro ya habría sido detectado.

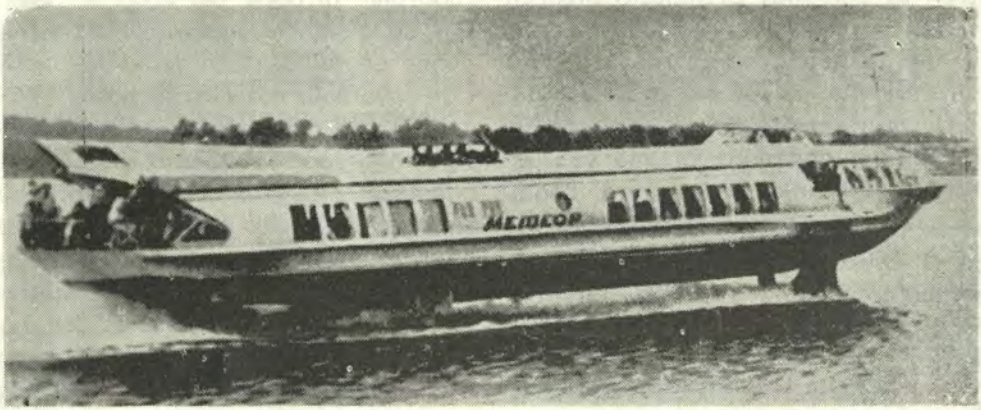
Marte estará en oposición el próximo Febrero y si bien se hallará ubicado bien al norte del Ecuador celestial, su distancia superará los 60 millones de millas y la próxima oposición favorable no ocurrirá hasta 1969 y 1971, así que por el próximo año y siguiente, tanto Phobos como Deimos quedarán muy fuera del alcance de la mayoría de los telescopios de los aficionados. Ello es, ciertamente lamentable, ya que siempre es interesante dar un vistazo a estos dos extraños y evasivos satélites, que tanto se diferencian de los otros cuerpos conocidos en nuestro sistema solar.

VELOCES EMBARCACIONES SOBRE PATINES DE LA U.R.S.S.

De la Revista Navitecnia Tomo XVIII Nº 3

Hasta hace muy poco, la gran diferencia existente entre las velocidades obtenidas en el transporte de pasajeros por ferrocarril o por carretera, con relación al transporte fluvial, amenazaba con desplazar totalmente a este último, ya que el ritmo de vida moderno impone cada vez mayor celeridad en las comunicaciones.

Las diversas tentativas de aumentar la velocidad de las embarcaciones fluviales mediante el empleo de plantas propulsoras de mayor potencia, no han dado el resultado económico deseado. Por otra parte, por mejor que estuvieran diseñadas las líneas del casco, no fue posible evitar que al avanzar velozmente por ríos y canales las embarcaciones provocaran una intolerable marejada que, ade-



Embarcación sobre Patines "Meteor"

(De la Revista Navitecnia)

más de afectar la navegación, es causa de apreciables daños en muelles, atracadores y demás obras de protección de la ribera.

Basándose en los enormes progresos que se realizaron en el campo de la construcción de aviones y cohetes, la creación de motores potentes fabricados con aleaciones livianas en alta resistencia, y las investigaciones perseverantes de un grupo de ingenieros, los técnicos soviéticos proyectaron y construyeron una serie de barcos fluviales que usan el principio de la sustentación hidrodinámica sobre patines. (Ver Navitecnia, Tomo XV - Nº 3).

Hace aproximadamente cinco años, estas lanchas sobre patines, también conocidas como "aliscafos", entraron a prestar servicios regulares en la U.R.S.S., comenzando con la "Rakéto", propulsada por motor diesel, con una capacidad de 64 pasajeros, y la pequeña lancha a motor "Volga", para 6 pasajeros. Luego, en 1960 inició el "Meteor", que transporta 150 pasajeros.

Este tipo de cascos, equipado con los mismos motores diesel que las embarcaciones comunes equivalente, alcanza velocidades de hasta 100 kilómetros por hora, o sea que se llega a duplicar y hasta triplicar la velocidad de navegación. Este factor, sumado a la automación de la conducción, incorporada al diseño de los barcos de referencia, les ha conferido importantes ventajas en comparación a las unidades convencionales.

Además de las características apuntadas, los técnicos soviéticos han cuidado también el detalle del confort en sus "aliscafos". Los salones y camarotes están realizados siguiendo

los lineamientos de las modernas aeronaves. Los techos son altos, las ventanas, amplísimas y provistas de -vidrio irrompible; los colores empleados en la decoración interna son vivos y alegres, los sillones, mullidos y reclinables, con mesitas individuales, y las puertas de los salones son de vidrio y tienen accionamiento automático. Cuentan asimismo con un excelente sistema de ventilación y calefacción.

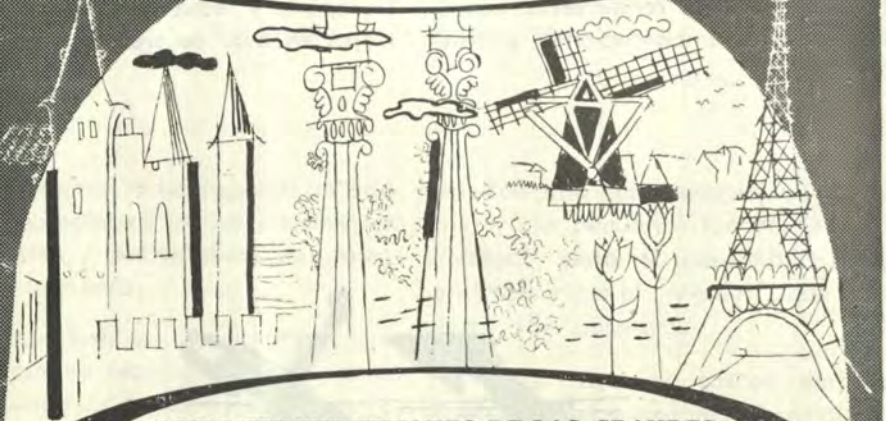
En cuanto al rendimiento económico de estas embarcaciones, es interesante considerar los datos estadísticos obtenidos sobre seis años de uso de las lanchas de sustentación hidrodinámica sobre patines "Meteor" y "Rakéto" en comparación con los barcos de pasajeros de diseño convencional de reciente construcción "Sevan" y "Khabarov". A grandes rasgos se puede afirmar que las embarcaciones sobre patines permiten reducir las inversiones en 2 o 3 veces, aumentar en 1.5 - 2 veces la capacidad de transporte y reducir la duración de los viajes en más de tres veces.



CON SOLO 2 ESCALAS

EUROPA





DISFRUTE DEL ENCANTO DE LAS GRANDES CIUDADES EUROPEAS VOLANDO EN LOS

JET DC-8 DE...

VIASA

VENEZOLANA INTERNACIONAL DE AVIACION S. A.

CONSULTE A SU AGENTE DE VIAJES IATA O A
AV. NICOLAS DE PIEROLA 608 TEL. 31907

Informaciones Mundiales

ALEMANIA OCCIDENTAL

CANADA

ESTADOS UNIDOS

FRANCIA

GRAN BRETAÑA

ITALIA

U. R. S. S.

ALEMANIA OCCIDENTAL

Entrada en servicio de buques anfibios.—

El "Brasse" (L 788) y el "Butt" (L 789) primeros de una serie de 22 buques de desembarco del tipo LCU han entrado en servicio a fines de Abril último, sus características son:

Desplazamiento: 403 tons.

Dimensiones: 41,6 m., x 8,8 m.

Velocidad: 11 nudos.

Tripulación: 17 hombres,

Capacidad de carga: 225 hombres.

Por otra parte, están en construcción más de veinte LCM (Landing Craft Medium) de 140 tons., derivadas del LCM 8, construídas por Blohm und Voss.

LCU = Landing Craft Utility.

Lanchas recogedoras de torpedos.

—Están en construcción nueve pequeñas lanchas recogedoras de torpedos. Sus carterísticas son:

Eslora: 23,5 m.
Manga: 5 m.
Motor: MWM de 950 C.V.
Velocidad: 17 nudos.

Lanzamientos.— El buque proveedor "Lüneburg" fue lanzado al agua el 3 de Mayo de 1965 en Flensburg.

—El dragaminas para pequeños fondos "Holnis" fue lanzado el 21 de Mayo último en Lemwerder. Es el prototipo de una serie de 20.

—El remolcador de salvamento "Helgoland" ha sido lanzado al agua en los astilleros de "Schiffbau Gesellschaft Unterweer" de Bremenhaven. Sus características son las siguiente:

Eslora: 68 m. Velocidad 10 nudos Radio de acción: 6.000 millas náuticas a 10 nudos de velocidad. Tripulación: 36 hombres, inclusive un médico.

El buque está equipado con bombas de gran capacidad (gasto), con una cámara de decompresión y con campanas para buzos.

Está en construcción un segundo buque de esta clase.

El día de la Flota.— Con ocasión del día de la Flota, 29 puertos del Mar del Norte y del Báltico han recibido el 12 y el 13 de Junio, la visita de 65 buques de guerra de distintos países.

Los DDG del Pragrama Naval.—

Los tres destroyers lanza-cohetes "Tartar", del tipo Charles F. Adams, cuya construcción acaba de ser encomendada a los astilleros de "Bath Iron Works" de Bath en el Maine, deberán ser entregados a la Bundesmarine en las fechas siguientes:

El DDG 2 el 1º de Diciembre de 1968,

El DDG 3 el 1º de Abril 1969.

A este respecto, es interesante comparar la potencia que tendrán los buques lanza-cohetes de las marinas de la Europa Occidental en 1970, época en la cual los tres DDG antes mencionados estarán completamente listos. Este potencial será el siguiente:

	Gran Bretaña	Países Bajos	Italia	Francia
Cruceros convertidos en lanza-cohetes		1 (1)	1 (2)	
Cruceros lanza-cohetes y porta-helicópteros			4 (3)	"Jenne d'Arc"
Fragatas lanza-cohetes	8			"Suffren" y "Duquesne".
Destroyer lanza "Tartar"			2 (4)	
Destroyers modernizados en lanza-cohetes				4
Total	8	1	7	7

NOTAS:—(1) "De Zeven Provincien" equipado con "Terrier".
(2) El "Garibaldo" equipado con "Terrier".
(3) "Andrea Doria", "Duilio", "Vittorio Veneto" e "Italia".
(4) "Intrépido" e "Indómito".

Fuerza Naval y Unidades nuevas.—

De la Revista Marittima XCVIII-7-8

—El 30 de Abril último, la Marina federal se componía de 179 unidades de combate y 68 buques auxiliares, lo cual hace un total de 247 unidades.

—Han entrado en servicio los medios de desembarco "Butt" y "Brasse". Como no se conoce todavía las características exactas de estos medios de desembarco, se supone que sean del tipo LCU de 160 tons., de carga ligera. (de impedimenta).

—Ha sido lanzada al agua la unidad Logística "Lüneburg", cuyas características de construción no son todavía conocidas.

Nueva base para aeronaves.—

A principios de Marzo entró oficialmente en servicio la nueva base para la Aviación Naval alemana de Eggebek (Flensburg). Como es sabido, las otras bases para las fuerzas aéreas de la Marina son las de:

Kiel-Holtenau
Schleswig-Jagel y
Nord-Holz.

CANADA

Colocación de la quilla y entrada en servicio de nuevas unidades.—

De la Revista Marittima Nº XCVIII - 7

—En astilleros británicos ha sido recientemente colocada la quilla del tercer submarino HMCS "Okanagan" de la clase **Oberon** mandado construir por la Marina Canadiense. Se sabe que el primero de estos submarinos será entregado en estos astilleros para su entrada en servicio, en el otoño próximo. (norte).

—Se ha ordenado la construcción en astilleros nacionales, de una unidad de apoyo rompehielos de 3500 tons., para el servicio de guardacostas. El costo de esta nueva unidad es superior a 5 millones de dólares canadienses.

ESTADOS UNIDOS

Ejercicios anfibios.—

De la Revista Marittima Nº XCVIII - 7

Del 22 de Marzo al 10 de Abril último, se efectuó con buen éxito, sobre las costas de la Isla de Vieques (Sudeste de Puerto Rico, Lat 18º S, Long. 65º 20' W) el ejercicio anfibio anual denominado "Quick VII" en el cual participaron, además de 6.000 hombres de las fuerzas de desembarco, 20 unidades de tipos diversos y 75 aviones.

La maniobra comprendió un "bombardeo aéreo" preliminar de la zona de desembarco, el lanzamiento de una sección de paracaidistas y finalmente el desembarco de la Infantería de Marina.

Abolición de la línea de avistamiento lejano.—

A fines del presente año se efectuará la clausura gradual de la línea de avistamiento lejano (DEW) limitada por el momento a la parte marítima de la línea misma que corre a 300 millas a lo largo de las costas norteamericanas del Atlántico y del Pacífico.

Se tomó esta decisión teniendo en consideración, tanto la menor amenaza actual representada por los bombarderos piloteados, como por los progresos tecnológicos realizados hoy.

De esta manera quedaron disponibles 22 unidades piquet-radar y 42 aviones C-121 de gran radio de vigilancia-radar, empleado actualmente en la línea de avistamiento a distancia.

Submarino nuclear para investigaciones oceanográficas.—

La prensa norteamericana ha publicado que de fuentes gubernamentales se sabe que la Marina estadounidense, en cooperación con la Comisión para la Energía Atómica, procederá a construir en un futuro próximo, un pequeño submarino de propulsión nuclear para hacer investigaciones oceanográficas, y que dicho submarino está en proyecto.

Gracias a su amplia posibilidad de navegar en inmersión durante largos períodos de tiempo, se considera que este submarino abrirá un nuevo capítulo en las investigaciones oceanográficas y particularmente, en el conocimiento profundo del así llamado "Zócalo Continental", donde se cree que existan amplias posibilidades para disfrutar, tanto de minerales como de petróleo.

Este nuevo submarino de investigación podrá ser también muy útil para obtener un mayor conocimiento de la fauna de las profundidades del mar.

Clausura de la estación polar "Arlis II".—

Después de cuatro años de actividades y con el retiro de los 19 especialistas que la componían y de su equipo, ha sido clausurada la estación móvil polar "Arlis II".

La estación, montada sobre un islote de hielo (ice field) en Mayo de 1961, había hecho desde estonces un recorrido efectivo de 5,000 millas (cerca de 1,500 millas en línea recta) por los mares árticos, llevada por las corrientes allí existentes, recorriendo por consiguiente amplios parajes de la zona polar.

Actualmente el islote (ice field) había llegado al mar de Groenlandia, con un movimiento de deriva rumbo al Sur hacia las zonas de aguas libres de hielos, donde se habría derretido.

La única estación flotante que efectuó un recorrido semejante por los mares polares fue la estación rusa NP Nº 1 en los años 1937 y 1938.

Durante estos cuatro últimos años, se recogió una importante cantidad de datos sobre Geofísica, Biolo-

gía marina, formación de hielos y sobre Oceanografía, datos que serán esmeradamente examinados, a fin de obtener un mejor conocimiento de los mares árticos.

Prolongación voluntaria del período de servicio activo.—

El Secretario de Marina ha pedido, por medio de un mensaje especial, la adhesión voluntaria del personal próximo a ser licenciado, a una prolongación de 3 a 6 meses en sus respectivos períodos de servicio activo.

Esto tiene por objeto, poder disfrutar por ahora de un personal altamente adiestrado, y al mismo tiempo asegurar la eficacia de todas las unidades empeñadas en la obtención de los objetivos nacionales.

Nuevas Unidades.—

—El 18 de Mayo entró en servicio la fragata lanza-cohetes USS "Josephus" de 6.570 tons. et. segunda unidad de la serie **Belknap**.

—La entrada en servicio del destroyer de escolta DE 1041 "Willis B. Bradley" de la clase **García** de 2.624 tons. st. que había sido anunciada para Marzo del presente año, tuvo lugar oficialmente el 15 de Mayo último.

—El 21 y 22 de Mayo han sido lanzados al agua respectivamente los submarinos de propulsión nuclear lanza "Polaris" SSBN 654 "George C. Marshall" y el SSBN 645 "James K. Polk". Ambos submarinos estarán armados con proyectiles "Polaris A3".

Con estos dos lanzamientos la situación de los submarinos de propulsión nuclear lanza "Polaris" es la siguiente:

29 submarinos en servicio;

7 submarinos lanzados al agua, en fases diversas de alistamiento; y

5 submarinos en gradas.

Asignación de nombre.—

Al submarino de propulsión nuclear lanza "Polaris" SSBN 659 lanzados al agua el 20 de Febrero de 1965 se le ha asignado el nombre de "Will Rogers".

Programa de construcciones nuevas y de conversiones del presupuesto de 1966.—

La Revue Maritime Nº 223

El Congreso ha introducido notables modificaciones en el programa de construcciones nuevas y conversiones presentado por la Administración, para el año 1966, programa que hemos presentado en nuestro número anterior.

El Senado y la Cámara de Representantes no están de acuerdo (sic) sobre el programa que prevé la construcción de 62 buques y la reforma de otros 9 por una suma de 174 millones de dólares.

En lo que concierne a la aviación, la USN y el Marine Corps, fue-

ron autorizados para adquirir 695 aviones por un costo total de 1.916 millones de dólares.

Las construcciones nuevas serán:

—1 fragata lanza-cohetes de propulsión nuclear (150,5 millones de $);

—6 submarinos atómicos de ataque SSN (400,9 millones de $);

—10 destructores de escolta (279,1 millones de $);

—1 porta-helicópteros de asalto LPH;

—1 LPD (transporte de chalanas de desembarco de tropas, y de helicópteros de asalto);

—3 LST (Tank Landing Ship);

—9 LST;

—1 buque de comando de operaciones anfibias, prototipo de una nueva clase de AGC;

—1 transporte de ataque APA;

—2 prototipos de cañoneras de alas portadoras;

—10 coñaneras movidas por motores diesel y turbinas de gas;

—4 dragaminas oceánicos;

—1 buque-base para destroyers y fragatas lanza-cohetes (59,6 millones de $);

—1 buque-base para submarinos atómicos de ataque (51.5 millones de $);

—2 Transportes proveedores de municiones;

—1 Transporte proveedor polivalente del tipo ATS;

—1 gran transporte proveedor polivalente del tipo AOE (55.000 tons. y 25 nudos);

—2 petroleros de escuadra;

—2 FDL ("Fast Deployment Logistic Ship");

—1 remolcador de salvamento;

—2 buques para investigaciones oceanográficas;

—1 buque hidrográfico;

A estos 62 buques hay que agregar 164 pequeñas unidades de servicio o anfibias.

Las conversiones y modificaciones son las siguientes:

—La reforma del portaviones de ataque CVA 41 "Midway";

—La modernización de un crucero lanza-cohetes (nuevos radares, cohetes de un modelo más perfeccionado);

—La modernización de dos fragatas lanza-cohetes (nuevos radares de vigilancia, instalación de sistemas de manipulación automáticas de los datos, cohetes más perfeccionados);

—La reforma ASM de cinco destroyers de 2.850 tons. de la clase Forrest Sherman;

Con relación al proyecto presentado por la Administración, el Congreso rechazó los créditos solicitados para la construcción de dos FDL y autorizó la construcción de dos SSN suplementarios y una fragata lanza-cohetes, de propulsión nuclear.

En este programa, los medios para la lucha ASM o los que se refieren indirectamente a ella (buques-base para destroyers y para SSN, buques oceanográficos o buques hidrográficos) tienen el primer puesto. Representan en total 870 millones de $ o sea casi el 50% de los créditos destinados para las construcciones nuevas y conversiones. Vienen en seguida los medios anfibios, para los cuales se ha hecho este año un esfuerzo mayor que en años anteriores. Esto es debido en gran parte a la experiencia adquirida durante los últimos grandes ejercicios anfibios, y especialmente durante la operación "Steel Pike" de Octubre último en las costas de España: la principal lección adquirida en estos ejercicios es la necesidad de disponer de buques anfibios más grandes y sobre todo más rápidos que los anteriormente empleados y que databan en su mayoría de la última guerra, esto a fin de reducir en todo lo posible los plazos para una intervención en ultramar.

Debemos observar igualmente al votar los créditos para la construcción no prevista de una fragata atómica, el Congreso ha querido hacer presión sobre el Ministro de Defensa Mc Namara, el cual manifiesta su poco apuro en adoptar la propulsión nuclear para los buques de superficie. Sin embargo, durante las discusiones, Mc Namara había dejado entender que había probabilidades de incluir en el presupuesto de 1967, créditos para iniciar la construcción de un portaviones atómico de ataque.

Respecto a la aviación naval, la USN y el Marine Corps fueron autorizados para adquirir 695 aviones de los tipos siguientes:

—F-111-B caza de todo tiempo embarcado, de ala variable, equipado con una combinación de máquinas "Sparrow" y "Phoenix";

—F-4-J "Phantom 2", caza de todo tiempo, embarcado;

—A-7-A "Corsair 2", de asalto ligero, de todo tiempo, embarcado, de gran altitud;

—A-6-A "Intruder", de dos asientos, de asalto, de todo tiempo, de poca altitud, equipado con máquinas "Cóndor";

—S-2-E "Traker", bimotor, embarcado, para la lucha ASM;

—P-3-A "Orion", cuadrimotor de patrulla ASM de gran distancia;

—TA-4-E "Skyhawk", de entrenamiento de asalto ligero, de gran altitud;

—T-2-B "Buckeyer", monoreactor, de dos asientos, de entrenamiento elemental, embarcado;

—UH-46-A "Sea Knight", helicóptero;

—UH-53-A "Sea Stallion", helicóptero;

—SH-3-A "Sea King", helicóptero de exploración y de ataque, de todo tiempo;

—C-2-A "Trader", avión "terrestre" embarcado, para suministrar un apoyo logístico a las operaciones de la USN y del Marine Corps

—E-2-A "Hawkeye", bimotor embarcado, dotado de un radar de vigilancia, y de contramedidas electrónicas.

Se construirá 10 de estos aparatos **a pesar de que el Senado se ha opuesto** fuertemente a esa adquisición, a causa de los problemas que presenta su equipo electrónico y que estarían muy lejos de ser resueltos.

Durante el año fiscal de 1966 la USN y el Marine Corps adquirirán 4.463 proyectiles dirigidos de los tipos: "Polaris A3", "Tartar", "Terrier", "Talos", "Sparrow III", "Sidewinder", "IC", "MR", "CR", "Subroc", "Hawk" y "Red eye".

Lanzamiento de submarinos nucleares

—El SSBN 645 "James K. Folk" ha sido lanzado al agua el 22 de Mayo último en Groton, Conneticut.

Este barco es el 63º submarino nuclear de la USN, el 36º armado con "Polaris" y el 24º construído y lanzado en los astilleros de la "Electric Boat Division" de la "General Dynamics Corporation".

—El SSN 612 "Guardfish" de la clase **Thresher** fue lanzado el 15 de Mayo en los astilleros de la "New York Ship Building Corporation" de Camden.

Este submarino fue inscrito en el presupuesto del año fiscal de 1960, y fue puesto en gradas el 13 de Febrero de 1961.

—El SSBN 654 "George Marshall" de la clase **"La Fayette** mejorada ha sido lanzado al agua el 21 de Mayo de 1965 en los astilleros de Newport-News, Virginia. La madrina fue la viuda del General C. Marshall, autor del conocido plan que lleva su nombre.

El SSBN "George Marshall", inscrito en el presupuesto de 1964, había sido puesto en gradas el 2 de Mayo de ese año.

Pedido de un buque-base para submarino de ataque atómico.—

Los astilleros de la "Electric Boat Division" de la General Dynamics Corporation" de Groton, Connecticut han recibido un pedido para construir un buque-base para submarinos. El contrato se eleva a $. 39'841.755.

Este nuevo buque auxiliar, inscrito en el presupuesto del año fiscal 1964-1965 podrá prestar apoyo logístico a 12 submarinos nucleares de ataque del tipo SSN. Podrán acoderarse a él, cuatro submarinos simultáneamente.

En el programa del año fiscal 1965-1966 **adoptado** recientemente

por el Congreso, se ha previsto la construcción de un buque de este mismo tipo.

Entrada en servicio de la fragata DLG 27 "Josephus Daniels".—

Esta fragata de la clase **Balknap** entró en servicio el 8 de Mayo estando en el arsenal de Boston, en donde había sido empezada a construir el 23 de Abril de 1962 y lanzada al agua el 30 de Noviembre de 1963.

Entrada en servicio del destroyer de escolta DE 1041.—

Este destroyer entró en servicio el 15 de Mayo último en San Francisco, construído por la Bethlehem Steel Co., su construcción empezó el 17 de Febrero de 1963 y fue lanzado al agua el 26 de Marzo de 1964.

Lanzamiento del destroyer de escolta "Koelseh".—

El DE 1049 fue lanzado el 8 de Junio último, en los astilleros de la "Defoe Shipbuilding Company" de Bay City, Michigan, en donde había sido puesto en gradas el 19 de Febrero de 1964. Este DE había sido inscrito en el programa de construcciones nuevas del año fiscal de 1963.

Pedido de dos petroleros de escolta.—

Los astilleros de la "Electric Boat" acaban de recibir el encargo de construir dos petroleros "Replenishment Fleet Oilers" de un nuevo tipo. Estos buques polivalentes podrán suministrar en la mar y a una velocidad de 20 nudos, diversos tipos de combustibles, así como también víveres y piezas de repuesto, (armas, aparatos electrónicos, etc.)

Estos buques, que estarán dotados de aparatos transbordadores modernos, desplazarán 37.360 tons. en plena carga y tendrán 201 m. de eslora y 29,30 m. de manga. El costo del contrato ascenderá a 55.6 millones de dólares.

Construcción de dos buques proveedores de municiones.—

La Marina ha firmado recientemente un contrato por 45'623.126 dólares para la construcción de dos buques proveedores de municiones AE. Estos barcos tendrán un desplazamiento de 20.500 tons. en plena carga cada uno, 171,90 m. de eslora 24,70 m. de manga y una velocidad de 20 nudos. Estarán equipados con FAST "Fast Automatic Shuttle Transfer".

Ejercicio anfibio español - norteamericano.—

Varias compañías de Infantería de Marina "Marines" de la VI Flota de los Estados Unidos, han tomado parte durante la primera quincena de Junio, en maniobras comunes españolas-norteamericanas.

Un portavoz del Ministerio de Marina declaró en Madrid, que los "Marines" habían efectuado un desembarco en la playa de Mazaru, en el SE de España, con un batallón de 750 Infantes de Marina españoles.

Ejercicio anfibio combinado "Jungle Drum III".—

La VII Flota norteamericana y la Real Marina tailandesa han tomado parte en Abril último, en un ejercicio común, en el Golfo de Siam. El crucero lanza-cohetes "Camberra" fue el buque almirante en este ejercicio de operaciones anfibias en el cual tomaron parte 39 barcos tailandeses y norteamericanos.

Además de los transportes de tropas y de los dragaminas, también tomaron parte en este ejercicio, buques de carga, submarinos, destroyers y cruceros.

El Jefe del ejercicio fue el Contralmirante Edwin S. Müller, el cual estuvo secundado por el Contralmirante Satap Keyanon. El primer Ministro tailandés asistió a la fase del desembarco en compañía del Almirante Kracha-gnetara Comandante en Jefe de la Real Marina tailandesa.

Ejercicio "Cold Winter 65".—

En Bardufoss, Noruega, fuerzas combinadas norteamericanas de las armadas de tierra, mar, aire y del "Marine Corps" participaron en el ejercicio OTAN "Cold Winter 65" que se desarrolló en un terreno de más de 3200 Km., cuadrados recubierto de nieve y en el que tomaron parte 10.000 hombres y 500 vehículos.

Según la prensa norteamericana, a pesar de la inexperiencia en las condiciones del clima tan riguroso del Norte de Noruega, el estado de las tropas norteamericanas fue muy satisfactorio.

Retiro del CVS 13 "Franklin".—

El portaviones ASMCVS 13 "Franklin" ha sido retirado de la lista de la flota el 1º de Octubre de 1964 para ser desguazado en el arsenal de Brooklin.

Tanto el retiro de este buque, como la llegada del CVA 62 "Independence" al Pacífico han llamado la atención sobre la actual situación de los portaviones de ataque ASM norteamericanos.

Según la información de la prensa y de las revistas, esta situación es la siguiente:

PORTAVIONES DE ATAQUE EN SERVICIO

Clase	Atlántico	Pacífico
Forrestal	CVA 59 "Forrestal"	CVA 61 "Ranger"
	CVA 60 "Saratoga"	CVA 62 "Independence"
		CVA 63 "Kitty Hawk"
Midway	CVA 42 "F.D. Roosevelt"	CVA 41 "Midway"
		CVA 43 "Coral Sea"
Hancock	CVA 38 "Shangri-La"	CVA 14 "Ticonderoga"
		CVA 19 "Hancock"
		CVA 31 "Bonhomme Richard"
		CVA 34 "Oriskany"

Portaviones de Ataque fuera del Servicio.—

Hay que colocar en esta categoría al CVAN 65 "Enterprise" de propulsión nuclear que está en carena total desde Noviembre de 1965. Lo Lo mismo que al CVA 64 "Constellation".

Según parece, el CVA 66 "América" no está del todo listo, pero bien pronto se unirá a la flota.

El CVA 41 "Midway" dentro de un año será remodelado, puesto que está inscrito en el programa de conversiones del año fiscal 1965-1966.

El año entrante el CVAN 65 "Enterprise" irá al Pacífico donde formará una "Task Force" nuclear, junto con el crucero "Long Beach" y las fragatas "W. Bainbridge" y "Truxtun".

PORTAVIONES A S M

Atlántico	Pacífico
CVS 9 "Essex"	CVS 10 "Yorktown"
CVS 11 "Intrepid"	CVS 12 "Hornet"
CVS 15 "Randolf"	CVS 20 "Brennington"
CVS 18 "Wasp"	CVS 33 "Kearsarge"
CVS 39 "Lake Champlain"	

FRANCIA

Crucero de la escuadra ligera.—

(De la "Revista Marittima" Nº XCVIII-7)

La escuadra ligera, compuesta del destroyer de escuadra "Chevalier Paul" que llevaba la insignia del Almirante de Escuadra Riviére, de los destroyers lanza-cohetes "Du Petit-Thouars" y "Du Chayla" y del destroyer de escuadra "Casablanca", inició el 4 de Mayo desde Brest un crucero de Primavera de cuatro semanas en el Mar del Norte, en el curso del cual se previó escalas en puertos ingleses, holandeses y de la República Federal Alemana.

Anteriormente, los destroyers de escuadra "Duperré" y "Guepratte" habían zarpado de Brest para hacer un crucero de un mes por Noruega, haciendo una escala del 25 al 29 de Abril en Narwik, con ocasión de la celebración del 25º aniversario de la batalla de ese nombre.

Ejercicio de dragado.—

Cinco dragaminas de altura, de la clase **Berneval** y cinco dragaminas costaneros de la clase **Sirius** par-

ticiparon del 18 de Mayo al 5 de Junio en un ejercicio interaliado de dragado, desarrollado en el Canal de la Mancha y en el Mar del Norte. En el curso de este ejercicio las unidades hicieron escala en puertos belgas y holandeses.

Conversión de unidades.—

El destroyer de escuadra "Bouvet", de la clase **Surcouf,** una vez terminados sus trabajos de transformación en unidades lanza-cohetes, zarpó de Brest el 3 de Mayo último con destino a los Estados Unidos, donde efectuará la instalación y prueba de sus aparatos; además de las pruebas de lanzamiento de los proyectiles "Tartar" de que está dotado.

El "Bouvet" es la tercera de las cuatro unidades en que se ha de hacer la transformación citada. Se prevé que durante este año (1965), la cuarta unidad, el destroyer "Kersaint" terminará también su tranformación.

Nuevas Unidades.—

—En los astilleros de Lorient ha sido lanzada al agua la fragata lanzacohetes "Suffren" de 4.700 tons., novena unidad de la Marina que lleva ese nombre.

Las características de esta nueva fragata que se puede considerar como un verdadero lanza-cohetes son las siguientes:

Desplazamiento standard: 4.700 tons.

Desplazamiento en plena carga: 5.700 tons.

Aparato motor: Turbinas.
Potencia: 70.000 C.V.
Velocidad: 34 nudos.

Armamento dirigido: 1 LMb "Masurca" 1 LMt "Malafon"

Armamento convencional: 2 de 100 m/m. 2 de 30 m/m. 1 TLT AS.

—Ha sido entregada la primera unidad-taller de 650 tons., tipo EDIC prototipo de una clase de 4 unidades cuyas características son:

Eslora: 59 m.
Manga: 11.90 m.

Aparato motor: dos motores Diesel MGO tipo V 12 de 500 C.V. cada uno.

Radio de acción: 1.800 millas a 6 nudos. La segunda de estas unidades ha sido ya lanzada al agua.

GRAN BRETAÑA

(De la "Revista Marittima" Nº XCVIII-7)

Crucero experimental en el Océano Artico.—

El submarino "Opossum" de la clase **Oberon,** unidad de construcción nueva, recientemente entrada en servicio y el submarino "Finwhale" de la clase **Porpoise** han hecho últimamente un crucero experimental, en el Océano Artico, que ha comprendido largos períodos de inmersión, en los límites de los hielos flotantes.

Anteriormente, otros buques de la Marina británica, habían efectuado cruceros semejantes como el "Otter" y el "Narwhal", y el de los submarinos "Porpoise" y "Grampus" de cinco semanas aún bajo los hielos polares.

Además del objeto de adiestramiento específico para operaciones en las aguas árticas, el crucero recientemente efectuado tenía por finalidad verificar y experimentar el funcionamiento de los aparatos en climas fríos, comparándolo con los datos ya recogidos en viajes anteriores, y además obtener datos más detallados en el campo de la Oceanografía y de la Hidrografía en esas zonas, los cuales son útiles para fines operativos.

Conversión y Unidades Nuevas.—

—Se ha confirmado que en el arsenal de Portsmouth, a principios de Abril último, se iniciaron los trabajos de transformación del crucero "Blake" de 9.950 tons. en unidad porta-helicópteros.

—Ha sido lanzada al agua la unidad para investigaciones oceanográficas y trabajos hidrográficos "Hecate", segunda de una serie de 3 unidades de 2.800 tons. La primera de esta serie, fue la "Hecla" y su entrada en servicio está prevista para fines de este año.

Unidades retiradas del servicio.—

Entre las unidades que serán radiadas en el curso del actual año fiscal (50), muchas de las cuales ya no estaban en la lista de unidades en servicio, están incluídas las siguientes que hasta ahora figuraban en servicio:

—Unidad de Comando: 'Surprise".

—Submarinos experimentales: "Aurochs" y "Excalibur",

—Dragaminas costaneros: "Brenchley", "Brinkley", "Damerham", "Darsham", "Davenham", "Glantham" y "Hovingham",

—Unidad de apoyo de escuadra: "Ausonia",

—Medios de desembarco tipo LCT: "Buttres", "Redoubt" y "Sallyport".

Generador de oxígeno, para submarinos.—

Está en curso de estudio y de proyecto en una firma británica, un generador de oxígeno, especial para submarinos.

Este generador, que ocupará un espacio muy limitado y cuyas dimensiones permitirán su paso por las portas de acceso del submarino, empleará corriente eléctrica para sacar del agua, el oxígeno para la respiración. A pesar de sus pequeñas dimensiones podrá suministrar cerca de ¾ de m^3. por hora de oxígeno respirable a una presión de 210 Kg. por centímetro cuadrado.

A propósito de los submarinos de Ataque Atómico.—

(De la "Revue Maritime" Nº 223)

Acaba de ser nombrado un Comandante para el tercer submarino atómico de ataque de la Royal Navy

HMS "Warspite". Este Jefe ha comandado el submarino HMS "Purpoise" y antes había sido Segundo del HMS "Dreadnought", el primer SSN británico.

El "Warspite" ha sido empezado a construir en los astilleros de Vickers en Barrow-in-Furness el 10 de Diciembre de 1963 y deberá entrar en servicio en 1966.

El HMS "Valiant" "sistership" del "Warspite" que está terminándose de armar a flote en los mismos astilleros, debe empezar sus pruebas en Octubre de este año para unirse a la Flota en 1966.

Revista Naval.—

Su Majestad la Reina pasó revista en Agosto último en el Clyde a 70 buques de la Royal Navy, entre los cuales había un portaviones y un destroyer lanza-cohetes.

Campaña de Reclutamiento.—

A fin de estimular los reclutamientos de la Royal Navy, el Almirantazgo ha constituido una "Task Force", bajo las órdenes del Contralmirante Hayes "Flag Officer Second in Command, Home Fleet".

Esta fuerza de tarea, que comprenderá el crucero HMS "Tiger", las fragatas HMS "Dido" y "Derwick", dos dragaminas, dos lanchas rápidas, un submarino, y el nuevo petrolero RFA "Olynthus", hará escala en los principales puertos del país, especialmente en Belfast y en Liverpool.

Por otra parte, un equipo de vuelo de la "Fleet Air Arm" visitará una treintena de ciudades y los "Royal Marines" efectuarán igualmente una gira de propaganda.

Gran carena del HMS "Ark Royal".—

Se ha confirmado que el HMS "Ark Royal" será modernizado durante su próxima carena. Se le hará grandes trabajos para la modificación artificial de la atmósfera de los espacios cerrados; en comodidades para la tripulación y en los equipos.

Esta modificación permitirá prolongar "la existencia" de este buque hasta más allá de 1972, época en la cual se preveía su reemplazo por el portaviones HMS "Furious" de 50.000 toneladas.

En el momento en que escribimos estas líneas, la construcción de este nuevo buque se ha hecho problemática, porque para hacer frente a dificutades financieras, el nuevo gobierno de H. Wilson proyecta disminuir los créditos militares.— ¿Quién pagará los gastos de la operación?— ¿El Ejército, la R.A.F. o la "Navy"? ...Todavía es demasiado temprano para saberlo.

Mientras tanto, se nota en la prensa británica la aparición de artículos más o menos inspirados, que revelan las preocupaciones de esas 3 fuerzas armadas y sus deseos de conservar la mejor parte de un "pastel disminuído".

De todos modos, parece que a pesar de las campañas de la R.A.F.,

la Royal Navy tendrá un nuevo portaviones, porque este tipo de buque es indispensable, al Este del Canal de Suez, teatro en el cual, los británicos están amenazados de tener que abandonar, algún día tal vez cercano y por razones políticas, las grandes bases de Aden y Singapur de que ahora disponen.

La Fragata "Naiad" (clase Leander).

Esta fragata que entró en servicio el 17 de Marzo último, es la primera de la clase Leander equipada con dos rampas cuádruples "Sea Cat" para la DCA cercana, en lugar de dos piezas de 40 Bofors como están dotadas las fragatas Leander anteriores. Este sistema será instalado en los buques durante su próxima carena.

Ejercicio "Sea Horse".—

Este importante ejercicio de la OTASE (Organización del Tratado del Asia Sudoriental) se desarrolló del 12 al 22 de Mayo último en el Sur del Mar de la China. En él tomaron parte 34 buques pertenecientes a la OTASE, entre los cuales estaban los portaviones norteamericanos CVS "Bennington", los portaviones HMS "Victorious", el HMAS "Melbourne" y 4 submarinos.

Una fracción importante del potencial logístico de la "Far East Fleet" participó igualmente en las maniobras. La prensa señaló la presencia de los grandes buques auxiliares "Tidereach" y "Tidepool", así como la de los buques de rutina logística "Reliant" y "Retainer"; estos cuatro arbolaban el pabellón de los "Royal Fleet Auxiliares". Estaban dotados con tripulaciones civiles de varias nacionalidades, especialmente chinos reclutados por contrato. El empleo de tripulaciones chinas podría tal vez presentar problemas en el SE asiático, zona muy sensible, a causa de los sucesos que se desarrollan en la Indochina.

Nota del Traductor sobre el Ejercicio "Sea Horse".—

A la Organización del Tratado del Asia Sudoriental, cuya sigla en inglés es SEATO, pertenecen los siguientes países:

Australia, Estados Unidos, Francia, Filipinas, Nueva Zelandia, Pakistán, Tailandia y el Reino Unido.

Adopción del sistema métrico en las Fuerzas Armadas.—

La adopción por el Ejército de las nuevas unidades de medida angulares y lineales, entrará en vigencia el 1º de Enero de 1966. La medida normal de medida de ángulos será el milésimo.

El metro servirá para medir las distancias y las alturas terrestres. La "Royal Navy" y la "Royal Air Force" continuarán sin embargo sirviéndose de las millas marinas para las distancias marítimas y aéreas, y de pies para las altitudes y demás datos de las fuerzas aéreas.

ITALIA

Entrega de un pabellón de combate.

(De la "Revista Marittima" Nº XCVIII-7)

En presencia del Presidente del Consejo, del Ministro de Defensa, del Jefe de Estado Mayor de Marina Almirante de Escuadra Ernesto Giurati y de las autoridades civiles y militares tuvo lugar el 10 de Junio último, a bordo del crucero "Garibaldi" la ceremonia de entrega del pabellón de combate al reconstituído batallón San Marco.

Actividades de los buques-escuela.—

—Prosiguiendo la sexta campaña de instrucción iniciada el 9 de Marzo último, el buque-escuela "Corsario II" hizo escala en Río de Janeiro, Balboa, Quepos y Acapulco, en dicho mes.

—Continuando el crucero de adiestramiento para los alumnos de la Escuela C. E. M. N. de la Maddalena, iniciado el 27 de Abril pasado, el buque-escuela "Vespucci" hizo escala en Messina, Tarento, y Triesta, llegando a Nápoles el 29 de Mayo.

Actividades hidrográficas.—

En el mes de Mayo continuó por varias zonas nacionales la campaña hidrográfica iniciada. En particular la nave hidrográfica "Staffetta" siguió su campaña hidrográfico-geodésica en el Golfo de Cagliari (Cerdeña) y en el Golfo de las Palmas: y el dragaminas "Pioppo" la campaña de levantamiento hidrográfico en el Golfo de Cagliari y en "Puerto Torres".

Nuevas Unidades y cambios de nombre.—

—El 29 de Mayo en los astilleros navales de Riva Trigoso (Mar Tirreno) en presencia del Jefe de Estado Mayor de Marina Almirante de Escuadra Ernesto Giurati, del Comandante en Jefe del Departamento Marítimo Militar del Alto Tirreno Almirante de Escuadra Guilio Cipollini y de las autoridades civiles y militares, fue lanzada al agua la corbeta "Pietro De Cristofaro".

—El 30 de Mayo en los astilleros navales de Monfalcone (Mar Adriático), en presencia del Jefe del Estado Mayor de Marina Almirante de Escuadra Ernesto Giurate, del Comandante en Jefe del Departamento Marítimo Militar del Adriático, Almirante de Escuadra Rafaele Barbera y de las autoridades civiles y militares, fue lanzado al agua la corbeta "Licio Visentini" de la clase **De Cristofaro.** En representación de las fuerzas navales, presenciaron la ceremonia las corbetas "Minerva" y "Vedetta". Con estos dos últimos lanzamientos ya están en el agua las cuatro corbetas de la clase **De Cristofaro**:

Pietro de Cristofaro —Riva Trigoso. Lanzado el 29 de Mayo de 1965.

Licio Visentini —Monfalcone. Lanzada el 30 de Mayo de 1965.

Salvatore Todaro —Livorno. Lanzada el 24 de Octubre de 1964.

Humberto Grosso.—Livorno. Lanzada el 21 de Diciembre de 1964.

Las características de estas unidades son las siguientes:

Desplazamiento: 850 tons.

Dimensiones totales: 80,25 m. x 10,25 m. x 2,72 m.

Aparato motor: 2 motores Diesel de 8400 C.V. cada uno.

Velocidad: 23 nudos.

Armamento: 2 piezas de 76 m/m. y 62 calibres. TLT A/S triples. 1 lanzabombas.

Tripulación: 133 hombres.

—El 11 de Junio en los astilleros navales Castellamare di Stabia, en presencia del Presidente del Consejo, del Ministro de la Defensa, del Jefe de Estado Mayor de Marina Almirante de Escuadra Ernesto Giurati y de las autoridades civiles y militares tuvo lugar la colocación de la quilla del crucero lanza-cohetes "Vittorio Veneto" prototipo de una nueva clase de 12 unidades de 7.500 tons. st.

Sus características serán las siguientes:

Desplazamiento standard: 7.500 tons.

Desplazamiento en plena carga: 8.800 tons.

Aparato motor: Turbinas

Potencia: 73.000 C.V.

Velocidad: 32,5 nudos.

Armamento dirigido: 1 LMb "Terrier".

Armamento convencional: 6 piezas de 76 m/m. y 62 calibres

Helicópteros: 9

Nota: Tendrá SADOC.

A las dos nuevas fragatas de 2.700 tons. que están en construcción y a las cuales ya se les había dado respectivamente los nombres de "Circe" y "Climene", se les ha designado los nombres de "Alpino" y Carabiniere".

U. R. S. S.

Material de la Marina.—

La Revue Maritime Nº 223

En una edición especial de una duración de diez minutos, la televisión francesa presentó el 29 de Mayo a las 20 hs. 20m. y a las 23 hs. 45m. una película sobre el material de las fuerzas armadas rusas. El comentario fue hecho por Michel Garder, especialista en cuestiones soviéticas. En lo relativo a la Marina, se pudo ver el lanzamiento de un proyectil dirigido superficie-aire a bordo de un DDG de la clase Kashin, lanzamientos de proyectiles superficie-superficie a bordo de un "Kroupnyi", y de lanchas tipo OSA y Komar en la carga automática de un lanza-cohetes probablemente ASM. Por lo que se ha podido comprobar, los proyectiles dirigidos puestos en acción parecen ser idénticos a los SA3 del Ejército. Este SA3 es un proyectil diirgido de mediano alcance, empleable contra los aviones que vuelan a baja altura.

La instalación de este sistema en los DDG del tipo Kashin se explica fácilmente, porque en el mar, la principal amenaza aérea que caería sobre estos buques, estaría representada por la aviación embarcada en los portaviones, aviación que tiene interés en perpetrar sus ataques casi al ras del agua para burlar la vigilancia del radar.

La televisión ha permitido igualmente asistir al lanzamiento de un proyectil dirigido aire-superficie "Kipper" por un bombardero mediano del tipo "Badger C". Este aparato, cuya marcha ha podido ser admirada en esta ocasión, es un birreactor de 75 toneladas, cuyo radio táctico de acción está calculado en 1200 millas marinas.



BANCO UNION

OFICINA PRINCIPAL:

Jr. Camaná 550 — Apartado 3568 — Telf. 76690 — Lima - Perú

Cables: "Bancunión" — Telex: Bancuni 3540070

OFICINA CALLAO:

Av. Sáenz Peña 675 — Telf. 93892

AGENCIAS	DIRECCION	TELEFONO
ARGENTINA	Av. Argentina 210, Lima	35715
AZANGARO	Jr. Azángaro 1043, Lima	82774
DOS DE MAYO	Av. 2 de Mayo 788, Callao	92441
GRAU	Av. Grau 698, La Victoria	42719
LARCO	Av. Larco 671, Miraflores	58814
LINCE	Av. Petit Thouars 2212, Lince	28856
LOBATON	Julio C. Tello 947, Lince	20007
MAGDALENA	Castilla 1123, Magdalena	48564
MANCO CAPAC	Av. Manco Cápac 238, La Victoria	36466
MARSANO	Parque Miranda 365, Miraflores	76690
MATUTE	Av. Méjico 499, La Victoria	43839
MERCADO CENTRAL	Calle Billinghurst 797, Lima	76211
MERCADO MAYORISTA	Av. Aviación 494, La Victoria	47938
PUEBLO LIBRE	Av. Bolívar 399, Pueblo Libre	34033
RIMAC	Casma 117, Rímac	83303
SAN FELIPE	Av. Ortíz de Zevallos 1074, Pueblo Libre	37057

Además, conexiones en toda la República y un servicio especial directo sobre:

CUZCO - HUANCAYO - IQUITOS - JAUJA - JULIACA - LA MERCED (Chanchamayo) MOYOBAMBA - OXAPAMPA - PAMPAS - PUCALLPA - PUNO - QUILLABAMBA — RIOJA — TACNA — TRUJILLO — VILLARICA

A través de sus Banqueros:

BANCO REGIONAL DEL CENTRO
Huancayo

BANCO DE LOS ANDES
Cuzco

BANCO AMAZONICO
Iquitos

BANCO DE AHORRO Y PRESTAMO
de la Beneficencia Pública de Trujillo
TRUJILLO

GRACE LINE

SIEMPRE DISPUESTA A SERVIR MEJOR A LA

NAVEGACION COMERCIAL

SALUDA A LA MARINA DE GUERRA DEL PERU EN OCASION DE CELEBRARSE EL 86º ANIVERSARIO DEL GLORIOSO COMBATE NAVAL DE ANGAMOS.

Lima, Octubre de 1965.

Crónica Nacional

Cañonera B.A.P. "Loreto" recorre el río Pastaza.

Delegación Naval Retorna de Argentina.

Comandante General de la Marina realizó exitosamente gira a EE. UU.

Contralmirante Luis Ponce Arenas, nuevo Ministro de Marina.

Nueve Jefe de Misión Naval Americana presenta Saludo

Programa de la Armada en Televisión

Armada Peruana conmemoró brillantemente el "Día de la Marina".

Solemnemente se conmemoró el 86º Aniversario del Glorioso Combate Naval de Angamos.

Cadetes Navales ofrecieron Conferencias en Centros de Enseñanza.

Recepción en el Club de Oficiales de la Armada por "Día de la Marina".

Unidades de la Armada visitan Puertos del Litoral.

Jefes y Oficiales de la Armada son Condecorados.

Museo Naval del Perú recibió Reliquias de la "Independencia".

Armada Venezolana Condecora a Comandante General de la Marina.

Plan Cívico Fluvial atiende también a pacientes Brasileños y Colombianos.

Almuerzo de Camaradería en el Centro Naval del Perú.

Conferencia en la Escuela Naval del Perú.

USS. "Dodge Country" arriba al Callao.

Ministro de Marina recibió saludo de Embajador Estadounidense.

Equipo de Remo de la Escuela Naval del Perú viaja a Brasil.

Cañonera B.A.P. "Loreto" recorre el Río Pastaza.—

La cañonera B.A.P. "Loreto" visitó los diferentes poblados ribereños del Río Pastaza, prestando una eficiente atención médica, educativa agropecuaria y técnica a sus habitantes.

Esta octava etapa del Plan Cívico Fluvial programado por el Supremo Gobierno para el presente año ha cumplido con su valioso cometido, al prestar asistencia humanitaria a miles de pobladores del Río antes mencionado.

En cada poblado, se distribuyeron gratuitamente medicinas y alimentos así como folletos educativos. Personal de los Ministerios de Salud, Educación, Agricultura y de "Cáritas" del Perú colaboraron entusiastamente en la realización de esta jornada de acción cívica, que nuestra Armada realiza en beneficio de los abnegados habitantes, que pueblan los remotos puntos fronterizos de nuestra selva.

Delegación de la Marina de Guerra del Perú retornó de la República Argentina.—

Después de haber asistido a la reunión anual del Comité de Defensa del Tráfico Marítimo, retornó la delegación peruana que estuvo presidida por el C. de N. Alberto Benvenuto Cisneros.

En la citada reunión que se efetuó en Buenos Aires, se trataron importantes asuntos relacionados con la defensa del tráfico marítimo continental. Integraron también a la delegación peruana, el C. de F. Jorge Mazuré G. y el Tte. 2. Julio Raygada G.

TERMINO DE SU CONSULTA

REVISTA DE MARINA

Noviembre y Diciembre 1965
Año 51 No. - 6 Vol. No. 298

Contenido

Consecuencias Estratégicas de la Era Nuclear 753
Por el Almirante de Escuadra de la Marina Italiana Romeo Bernotti

La Expansión Oceánica Soviética 765
Por el Contralmirante (R) Lepotier.

El Desarrollo de la Pesquería Marítima en el Perú 778
Por el Capitán de Navío A.P. (R) Alfredo Freyre V.

Las Relaciones Públicas y la Marina 805
Por el Capitán de Navío I. Martel.

El Concepto de Confiabilidad 815
Por el Capitán de Corbeta A.P. José Luis Guerola Lazarte.

Divulgación Odontológica. Conceptos y Recomendaciones Prácticas de Interés General. Cap. IV y V (Conclusión) . . 826
Por el Teniente Primero S.N. (O.) Julio César Neves Z.

Crónicas de Ayer 837

"VISION ANTARTICA".....
Por Emilio Arnillas Arana.

TRADICIONES NAVALES PERUANAS

Por el Capitán de Navío A.P. José Valdizán Gamio.

—De Zamacuecas a Marineras.

—Un Susto ....., A Vapor

—Un Discurso de Bemoles.

ACOTACION NAVAL EN GOTERO IV.

Por el Capitán de Navío A.P. (R) J. J. Elías.

La Guerra en el Mar 875
Por Javier Buenaño Muro.

XXI..—LA BATALLA DEL MAR DE JAVA

XXII —EL CORSARIO "ATLANTIS".

Notas Profesionales 891

Informaciones Mundiales 913

Crónica Nacional 927

REVISTA DE MARINA

DIRECTOR

Contralmirante A.P. Julio Giannotti Landa

ADMINISTRADOR

Capitán de Corbeta A.P. Hugo Ramírez Canaval

PROMOTORES:

Capitán de Corbeta A.P. Alvaro Rotalde de Romaña

Capitán de Corbeta A.P. Oleg Kriljenko Vujich

DIRECTORES ANTERIORES

Capitán de Navío José María Tirado, Setiembre 1916 á Abril 1917.
Capitán de Navío Ernesto Caballero y Lastres, Abril 1917 a Julio 1919.
Capitán de Fragata D. José R. Gálvez, Julio 1919 a Diciembre 1920.
Capitán de Fragata USA. Charles Gordon Davy, Enero 1921 a Diciembre 1922.
Capitán de Navío USA. Charles Gordon Davy, Enero 1923 a Agosto 1930.
Capitán de Fragata Manuel F. Jiménez, Agosto 1930 a Diciembre 1930.
Capitán de Navío Juan Althaus D., Enero 1931 a Diciembre 1931.
Capitán de Navío Carlos Rotalde, Enero 1932 a Marzo 1932.
Capitán de Fragata Alejandro P. Valdivia, Marzo 1932 a Setiembre 1932.
Capitán de Navío José R. Gálvez, Setiembre 1932 a Febrero 1934.
Capitán de Navío Alejandro G. Vines, Marzo 1934 a Febrero 1939.
Capitán de Navío Federico Díaz Dulanto, Marzo 1939 a Noviembre 1939.
Capitán de Fragata Alejandro Graner, Diciembre 1939 a Enero 1940.
Capitán de Navío Roque A. Saldías, Enero 1940 a Febrero 1946.
Contralmirante Víctor S. Barrios, Marzo 1946 a Diciembre 1947.
Capitán de Navío Manuel R. Nieto, Enero 1948 a Octubre 1948.
Capitán de Navío USA. Gordon A. Mc Lean, Noviembre 1948 a Febrero 1949.
Capitán de Navío Jorge Arbulú G., Marzo 1949 a Agosto 1949.
Contralmirante Jorge Arbulú G., Setiembre 1949 a Abril 1954
Capitán de Navío Alfredo Sousa A., Mayo 1954 a Febrero 1955.
Capitán de Navío Miguel Chávez G., Marzo 1955 a Febrero 1956.
Capitán de Navío Alejandro Martínez C., Marzo 1956 a Junio 1956.
Contralmirante Guillermo Tirado L., Julio 1956 a Diciembre 1957.
Contralmirante Florencio Teixeira V., Enero 1958 a Enero 1961.
Vice-Almirante Miguel Chávez G., Febrero 1961 a Marzo 1963.
Contralmirante A.P. Alejandro Martínez Claure, Abril 1963 a Enero 1964.

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 del Estado Mayor General de Marina.

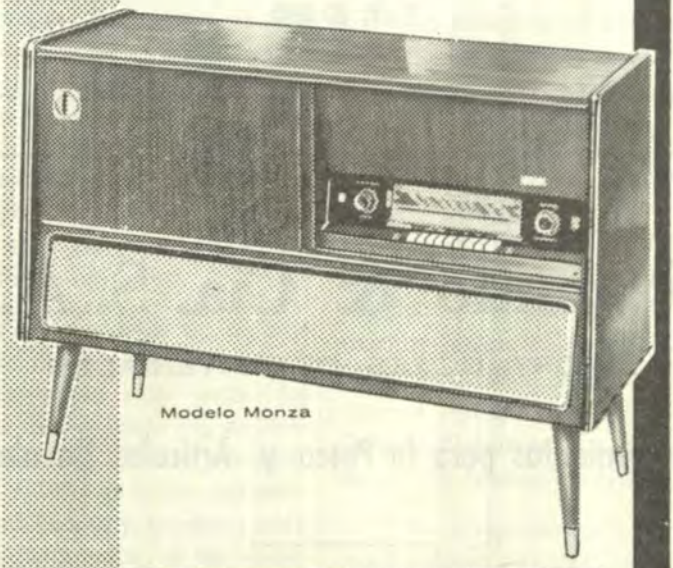
RADIOLAS ESTEREOFONICAS

GRUNDIG

FRECUENCIA MODULADA

Disfrute la auténtica sensación de música en relieve... escuhe cada instrumento en toda su riqueza con una Radiola Estereofónica Grundig.

Compre hoy la suya. Hay más de 10 modelos 1965 para escoger, incluyendo con grabadora (opcional).



Modelo Monza

IMACO

INTERNATIONAL MACHINERY CO.

Esq. Lampa-Ucayali — Teléfono 75200
y Distribuidores Autorizados — Lima
Provincias: **GRACE Y CIA.**

BETHLEHEM STEEL CORPORATION

SHIP BUILDING DIVISION

BETHLEHEM STEEL EXPORT CORPORATION

PRODUCTOS DE ACERO

REPRESENTANTES:

Cía. WILBUR ELLIS PERUANA S. A.

Carabaya 831 — Of. 406

Telf. 83280

Rotondo & Cía. S. A.

IMPORTADORES DE MATERIALES

Herramientas para la Pesca y Artículos Navales

CALLE MANCO CAPAC 116 - CALLAO

Teléfono 90283 - - - Apartado 355

TERMINO DE SU CONSULTA

REVISTA DE MARINA

Noviembre y Diciembre
Año 51 No. - 6

1965
Vol. No. 298

MINISTERIO DE MARINA
REPUBLICA PERUANA
BIBLIOTECA

Consecuencias Estratégicas de la Era Nuclear

Por el Almirante de Escuadra de la Marina Italiana ROMEO BERNOTTI.
De la "Rivista Marittima"

Después del segundo conflicto mundial, el empleo de la energía atómica ha provocado una revolución en los armamentos, que marca una nueva época en la Historia. A consecuencia de las armas atómicas, de los proyectiles balísticos y de los satélites, el estudio de los problemas militares ya no está restringido al ámbito de los Estados Mayores.

En estos últimos años ha crecido la importancia de los Institutos estratégicos aparecidos en casi todos los países de Occidente (pero no en Italia), con el fin de poner en contacto con los Jefes Militares a los diplomáticos, a los profesores y hombres políticos, a los economistas, a los sociólogos y a los físicos animados del deseo de comprender la influencia de los nuevos armamentos sobre la situación mundial y de contribuir también a la formación de la "doctrina estratégica".

De todo esto nace una nueva disciplina en respuesta a la pregunta: —¿Cuál es el carácter de la revolución moderna en el concepto guerrero y cuáles son sus consecuencias?

El debate de las ideas sobre cuestiones tan elevadas ha sido objeto de un curso de conferencias que sustentó en 1963 en París el ilustre escritor RAYMOND ARON, profesor de sociología, bajo el título de "Introducción a la Estrategia". Estos elementos están compendiados en una obra importante presentada ahora en versión italiana (con el nombre de"Il Grande Debattito", —El Gran Debate,— "Il Mulino". Editor, Bologna).

Al anteponer una síntesis de las revoluciones técnicas desde 1945 hasta 1960, el Autor comenta la formación de la teoría norteamericana de la "escalation", la manera cómo fueron acogidos en Europa los debates sobre la Alianza Atlántica, los problemas surgidos del desarrollo de las "fuerzas de choque" francesas y las perpectivas de la situación mundial.

En la introducción de la obra original y también en el prólogo de la edición italiana, el autor pone de manifiesto que para la monstruosa potencia de las nuevas armas, "se impone a los hombres de estado una nueva tarea tan paradógica como indispensable: emplear diplomáticamente la amenaza de recurrir a las armas nucleares, así como la de no verse obligado a emplearlas. Para esta tarea, la diplomacia de las Potencias Occidentales ha asumido una nueva línea de acción, con el objeto de conseguir un resultado psicológico para disuadirlas del empleo de las armas. Esta estrategia está caracterizada por aspectos contradictorios: "del deseo del desarme y de la carrera armamentista; del temor a la guerra que se prepara, y de la esperanza de que tal guerra no llegue a tener lugar".

La estrategia de disuación puede tener graduaciones a diversos niveles: desde la guerra fría, hasta la guerra efectiva con armas clásicas y además, avanzando se llega a los umbrales de la guerra atómica.

Sustancialmente es antiquísimo el concepto de plegar la voluntad del adversario infundiéndole temor al peligro de tener que someterse a una fuerza preponderante, pero la diferencia del pasado está en el hecho de que el nuevo concepto de la disuación se basa en el riesgo determinado por la enorme potencia de las armas nucleares, una limitada aplicación de las cuales presentaría aún graves incógnitas, que podrían tener vastísimas repercusiones.

El mayor peligro en las discusiones sobre la estrategia, es el de desviarse de la línea lógica en la apreciación de las situaciones, cayendo en el dogmatismo.

"Numerosos expertos (en estrategia y en política exterior) —dice Aron—, se han formado un sistema intelectual del cual son prisioneros voluntarios, sentenciando que la disuación tiene éxito o fracaso en función de aquél factor y de él solamente".

"En Francia tenemos al campeón mundial del dogmatismo, pero yo tengo más motivos de duda que de certeza".

Esta actitud que emana de la presunción de la infalibilidad suscita interés por la tesis que el Autor sostiene: "con el objeto de ayudar a los hombres en todas las esferas de la sociedad a comprender y a enseñorearse de su destino".

Por eso, aquí nos proponemos llamar la atención sobre algunos conceptos esenciales expuestos en el libro, especialmente interesantes en la actual hora histórica en la cual la capacidad de disuación está sometida a una prueba muy dura.

Quince años de revoluciones técnicas.

Refiriéndose a cuanto es conocido sobre los efectos mecánicos, térmicos y radioactivos de las armas nucleares, el Autor antepone que en toda discusión estratégica se necesita tener presente cuáles serían los horro-

res de una guerra desencadenada con esas armas. Una sola bomba de algunos megatones destruiría completamente una gran ciudad, sus radiaciones causarían víctimas a centenares de kilómetros del lugar de la explosión hasta después de varios días o semanas del instante de la explosión; centenares o tal vez miles de kilómetros cuadrados podrían ser reducidos a cenizas por la explosión de una bomba potentísima a gran altura.

Como la lucha mortal entre las dos Superpotencias sería una locura monstruosa, se comprende que se verifique el hecho paradógico de que entre las dos Superpotencias se manifieste una especie de "complicidad" cuando se trate de evitar la apocalipsis.

Las previsiones sobre los horrores de la guerra nuclear impone el que hoy se haga cualquier esfuerzo para evitarla; pero esto no excluye la carrera de los armamentos, antes bien, constituye el factor determinante.

La serie de provocaciones y de réplicas está expuesta por el Autor, con relación a las consecuencias de las revoluciones técnicas, a la Guerra de Corea y a los otros conflictos.

Se debe considerar los progresos de las bombas con relación a los de los vectores capaces de transportarlas, es decir, de los aviones y de los cohetes balísticos de cabeza nuclear.

Entre 1945 y 1950 los Estados Unidos tuvieron el monopolio atómico, pero con un número escaso de bombas; además, los vectores intercontinentales eran aviones "B 36" capaces de hacer un vuelo trasártico en 36 horas con una velocidad de 500 Km/h. llevando una bomba de 5 toneladas.

Las fuerzas aeroatómicas norteamericanas no podían por consiguiente, constituir una ventaja decisiva, o sea, que las nuevas armas no podían ejercer una influencia apreciable sobre las relaciones internacionales.

El monopolio atómico norteamericano tenía entonces aspectos dilucidarios. En la Guerra de Corea y en el bloqueo de Berlín Oeste, la Unión Soviética mantuvo una actitud agresiva a pesar de la superioridad de los Estados Unidos en armamentos atómicos.

El Occidente afrontó el peligro en Europa con el puente aéreo, con el plan Marshall y promoviendo su rearme con las armas clásicas (Alianza Atlántica, Conferencia de Lisboa).

Pero con sorprendente rapidez, la Unión Soviética hizo estallar en 1949 su primera bomba atómica, y a fines de 1955 las bombas termonucleares fueron experimentadas con breve intervalo por los Estados Unidos y por la Unión Soviética. De ese modo, de la disuación unilateral se pasó a la disuación recíproca directa entre las dos Superpotencias.

Aron anota que la revolución cualitativa entre la bomba A y la bomba H tuvo una importancia muy gran-

de en el cambio de las bombas de explosivo químico por bombas atómicas.

En el período 1950 - 1957, tanto los Estados Unidos como la Unión Soviética tenían bombas termonucleares, pero éstas no podían sustituir en sus funciones a las armas clásicas ni a las armas atómicas de menor potencia. La amenaza de la Armada Roja pesaba sobre la Europa Occidental, sin embargo, los Estados Unidos tenían la superioridad del poderío aeronaval de la VI Flota norteamericana y de los bombarderos estratégicos destacados en un conjunto de bases que circundaba al territorio soviético. Además, los norteamericanos estaban a la vanguardia de la "miniaturización" en las armas atómicas tácticas.

Con el criterio de la necesidad de establecer un equilibrio en las armas clásicas, el Consejo Atlántico reunido en Lisboa en 1952 estimó necesario **noventa** divisiones para la defensa de la Europa Occidental: este número fue reducido a **treinta,** confiando en las armas atómicas y en el rearme de la República Federal Alemana. Pero el Autor advierte que dicha cifra de **30** divisiones bien armadas y equipadas se ha vuelto una especie de **número fetiche** que se repite ritualmente en los discursos de los políticos sin que se tenga certeza de que esté fundado en cálculos rigurosos.

"Este es el balance sumario del período intermedio entre la disuasión unilateral y el arreglo del proyectil balístico. Durante este período, —observa el Autor,— los europeos estaban dominados por el temor a la ocupación, o a la extensión por Europa de un conflicto surto en alguna otra parte del globo. Hace diez años los europeos tenían el temor de que "el dedo norteamericano pudiese estar listo a presionar el gatillo atómico". Hoy tienen una inquietud en sentido contrario".

La doctrina estratégica norteamericana, afirmada en 1953 por el Secretario de Estado John Foster Dulles, se basaba en las represalias en masa con armas atómicas; sin embargo, esa teoría no se aplicó en la Guerra de Corea que duró tres años con hostilidades violentas y que concluyó con un acuerdo, es decir, con un resultado nulo.

Los Estados Unidos no habían vencido de una manera decisiva a un satélite de la Unión Soviética, en socorro del cual había intervenido el ejército chino.

"En 1953 la opinión norteamericana juzgaba inaceptable una guerra llevada al Continente Asiático, con armas clásicas contra países en donde la pobreza es extrema, pero en donde los recursos en hombres son ilimitados".

Dulles amenazó varias veces con el empleo de las armas atómicas, no se tomaba todavía en consideración la probabilidad de resolver una crisis local con una réplica en otra zona. Tal vez, —admite el Autor,— la a-

menaza de recurrir a las armas atómicas fue lo que decidió a los dirigentes del Kremlin a firmar un armisticio en Corea.

Con la presencia de la VII Flota norteamericana en el Estrecho de Formosa, las armas atómicas, —a juicio del Autor,— ejercieron una influencia ventajosa, disuadiendo al Gobierno chino de tentar un ataque masivo contra los islotes de Quemoy y Matsú.

En Octubre de 1957, se inició otro período de revoluciones técnicas, cuando la Unión Soviética lanzó el "Sputnik", es decir, su primer satélite.

Pero, el efecto psicológico de la superioridad adquirida por los soviéticos en el alistamiento de los cohetes y en la exploración del espacio no fue proporcional a la relación entre las fuerzas.

Entre 1958 y 1960, los soviéticos construyeron artefactos balísticos de mediano alcance (M R B M), pero pocos artefactos intercontinentales (I C B M).

Los cohetes soviéticos de mediano alcance causaron en Europa la misma amenaza que la Marina Roja en la fase precedente; fue por eso, que los Estados Unidos obtuvieron de sus aliados el permiso para instalar en su territorio (de ellos) rampas para el lanzamiento de cohetes de mediano alcance (en Turquía en la Gran Bretaña y en Italia), pero los norteamericanos conservaron en su país la fuerza disuasiva mayor, es decir, los bombarderos S. A. C. (Strategic Air Command).

En síntesis, el Autor afirma que sería injusto hablar del fracaso de la estratégica atómica, porque el armamento atómico no haya podido aportar más de lo que hizo.

Formación de la teoría estratégica norteamericana.—

En la eventualidad de un conflicto entre las Superpotencias, desde que la Unión Soviética ha llegado a ser una potencia atómica, las posibilidades estratégicas han asumido nuevos caracteres, por cuanto el territorio norteamericano se ha vuelto vulnerable.

Las armas nucleares, los cohetes balísticos y los satélites han determinado un peligro que interesa por la "contracción del tiempo", puesto que los cohetes han reducido las horas a minutos, por lo cual la posibilidad de fulminaciones de sorpresa imponen un estado de alerta incesante.

Esta situación presenta numerosas interrogaciones: —¿Qué es lo que podía suceder si fuese el uno o el otro de los beligerantes el que tomase la iniciativa en el ataque con armas nucleares?

Esta pregunta impone la diferenciación entre **"estrategia de contrafuerza" y estrategia contra centros urbanos o contra los recursos.**

La necesidad de tales distinciones excluye la posibilidad de limitar

las concepciones estratégicas a la primera explosión atómica: se necesita reflexionar en qué otra forma de acción sería concebible además de la que se define como **"expresión de locura homicida"** y que los escritores norteamericanos han llamado **"paroxismo termonuclear"** el cual consistiría en lanzar todas las bombas desde un principio.

De estas consideraciones se deduce, que es necesario distinguir entre la amenaza atómica y la estratègia de su empleo.

En línea lógica se debe preveer que si tuviese lugar la guerra nuclear, los contendientes se impondrían mutuamente leyes, por tener recíproco interés en un cierto grado de limitación de las ofensivas, puesto que a la acción corresponde la reacción; además, por parte de cada beligerante la preparación conduciría a garantizar que sus propios medios de represalia pudiesen sobrevivir.

Con este propósito se necesita proteger los campos de aviación, los silos en los que están metidos los cohetes, la movilidad de las bases terrestres y el recurso de las bases móviles de difícil localización, como los submarinos de propulsión atómica capaces de lanzar cohetes "Polaris".

Desde hace algún tiempo se está desarrollando la facultad para destruir y la capacidad para sobrevivir, una lucha que nos recuerda la habida "entre la coraza y el cañón".

El Autor hace notar que no basta tener unos pocos submarinos atómicos, uno de los cuales esté constantemente en crucero: se necesita además que el puesto de comando en tierra esté protegido, a fin de asegurar la supervivencia después de un ataque. Además se debe tener en cuenta, que se verifican progresos defensivos, por cuanto existe la posibilidad de una red anticohetes.

Admitiendo que uno de los contendientes posea el **escud**o de una fuerza invulnerable, surge la pregunta —¿Es suficiente esta condición para valerse de la fuerza clásica, como de una **espada?** El Autor responde negativamente; los teóricos norteamericanos no han cesado nunca de indagar las condiciones para permitir la eficacia de la disuación y han sentado tres condiciones **sine qua non:**

1) Mantener una capacidad estratégica nuclear de contrafuerza;

2) Aumentar las armas clásicas;

3) Sustituir a la réplica total, la réplica graduada (o flexible).

Este es el concepto esencial de la teoría estratégica norteamericana del **escalamiento,** que lleva el nombre del Secretario de la Defensa Mac Namara: "Las primeras fases de la estrategia de empleo no serían todavía sino golpes de admonición destinados a convencer a un enemigo que no cediera y que tuviese también interés en la apertura de negociaciones".

Una estrategia tal, de empleo, exige un conjunto termonuclear ingente y relativamente invulnerable.

El concepto del **escalamiento gradual** hacia la irritación de las hostilidades es, sin embargo, de consecuencias dudosas cuando la estrategia de disuación está limitada al empleo de armas de tipo clásico, porque el criterio de dosificar el empleo de las fuerzas limitándose al mínimo indispensable, puede requerir un esfuerzo bastante costoso y prolongado (como en Corea y en Vietnam).

"La estrategia de disuación tiende a sustituir la amenaza de la fuerza a su empleo efectivo y comporta —dice Aron—, una especie de contradicción intrínsica. Las incertidumbres se multiplican, cuando al estratega que haya ideado una teoría se anteponga un adversario con otro conjunto de valores y con una doctrina política diferente".

En la eventualidad, de que la teoría de escalamiento sea aplicada con armas nucleares, Aron admite que dicha aplicación sea lógica y deduce de ellas las siguientes conclusiones:

I.—Subsisten diferencias entre los horrores de la guerra nuclear. El sistema del escalamiento tiene la finalidad humanitaria de limitar los efectos de la crisis.

II.—La guerra termonuclear es posible, aún si las Superpotencias puedan estar acordes sustancialmente acordes en preferir la coexistencia a un conflicto, en el cual la China "tertius gaudens", sacaría el mayor provecho.

El Autor se pregunta —¿Cómo podría estallar la guerra nuclear? El caso, que él juzga menos probable es el de la guerra intencional entre las dos Superpontencias.— Pero hay que recordar, que un caso de peligro posible, fue el episodio cubano, en el que los Estados Unidos se encontraron frente a un pequeño país, en el cual, si se hubiese empleado la fuerza de disuación, habría podido causar peligros.

Otro caso sería una guerra por un **"malentendido"** o el de una guerra por **"escalamiento"** que partiendo de actos bélicos locales con el empleo exclusivo de armas clásicas, pudiera culminar en el extremo de la violencia. Además, también puede suceder que el enemigo obrase de una manera **irracional**.

El Autor observa que "el riesgo de una decisión impulsiva sería tanto más notable cuanto mayor fuera el número de Estados en posesión de armas atómicas".

En otros términos, cuanto más numerosos sean los jugadores del poker de la apocalipsis, tanto más peligroso será el juego, pudiendo acaecer reacciones en cadena.

Como todos comprenderán a la luz de los hechos, la actual situación mundial está llena de peligros, pero amenaza llegar a ser tanto más crítica cuanto más aumente el número de Estados en posesión de armas atómicas.

La doctrina norteamericana de la **réplica graduada** no ha obtenido en Europa el consenso unánime.

Según las declaraciones hechas por Mac Namara a la Comisión de la Cámara de Representantes, los aliados europeos deberían aumentar sus armamentos convencionales, puesto que en ciertas situaciones, no estaría de conformidad con los intereses europeos el empleo de las armas tácticas atómicas "que son artefactos muy destructores, no adaptables para la defensa de las regiones de gran intensidad de población".

A juicio de Mac Namara, "el empleo de las armas atómicas representa el umbral a través del cual los hombres entran en un mundo desconocido".

De todo esto han surgido algunas dudas sobre la aplicación práctica de la teoría norteamericana, estando los europeos obligados, como lo están, a reconocer que por efecto de su situación geográfica "su condición no es idéntica a la de los Estados Unidos, y que la fórmula **estamos en la misma barca** no es aplicable al pie de la letra".

Los franceses han negado su fé en la teoría de la réplica graduada, por cuanto es incompatible con su estrategia de carácter nacional. De esto proviene la crisis de la OTAN; la Francia ha emprendido el desarrollo de su propio programa atómico, fundado en el concepto del General De Gaulle, según el cual el Estado y la Defensa Nacional se confunden.

¿En qué medida, —pregunta Aron,— es válida todavía esta filosofía tradicional, en un tiempo en el cual, a diferencia de la **"guerra de papá"** no dejaría sobrevivir nada de la naturaleza de las Naciones?

Sobre la fuerza francesa de disuación.—

Se ha suscitado varias discusiones en Francia sobre el desarrollo de la fuerza nuclear ("force de frappe") (fuerza de choque) cuyo "carácter de disuasión" se ha proclamado.

En la controversia se ha expresado juicios emotivos y categóricos acerca de esta fuerza. Para ser breves nos abstendremos de hacer el análisis de las argumentaciones de índole polémica, deteniéndonos en las comprobaciones de carácter objetivo.

"No es justo, —escribe el Autor,— ser favorecedor u hostil en abstracto, a la fuerza nacional de disuasión. Desde el punto de vista concreto conviene aclarar cuáles son las diversas especies de rendimiento positivo o negativo. El rendimiento en que todos piensan es el de la contribución que puedan aportar las armas nucleares a la seguridad; pero debemos agregar por lo menos otras tres componentes:

1) La influencia sobre el aliado o la autonomía en el interior de la alianza;
2) El prestigio sobre la escena mundial;
3) La acción ejercida por el programa escogido previamente sobre el desarrollo económico y en particular sobre el progreso científico.

En relación a lo que está previsto en la programación de la fuerza nuclear francesa hasta 1970, es necesario preguntarse: ¿A qué enemigo eventual puede referirse el valor disuasivo de la fuerza estratégica de 50 aparatos **Mirage IV**?

Esta fuerza, —observa el Autor,— por su modesto radio de acción puede ser solamente un complemento de la fuerza norteamericana. Estando sujeta a destrucción, la fuerza de disuasión francesa podría valer solamente a condición de ser empleada en un ataque masivo en primer golpe; sería utilizable contra ciudades, pero esta forma de ataque podría lógicamente suceder en la última fase del conflicto como un recurso extremo.

A causa de tales contradicciones, la fuerza nuclear francesa, —dice el Autor,— es motivo de inquietudes para los aliados. En ocasión de una crisis, el Gobierno francés causará tantas fatigas más en controlar sus propios nervios, cuanto más vulnerable sea su fuerza".

En síntesis, a juicio de Aron, "la fuerza nacional francesa es más peligrosa que útil para la Francia y para la Alianza Atlántica; su contribución al disuasivo norteamericano es insignificante. Sin embargo, el esfuerzo nacional para adquirir una capacidad disuasiva no es vano en el interior de la Alianza; la ambición francesa de tener una fuerza independiente no está exenta de influencia sobre la actitud de su aliado norteamericano, por cuanto éste está convencido de la necesidad de reforzar la cooperación y de difundir las informaciones en el interior de la Alianza para prevenir su disgregación".

La programación de la **"force de frappe"** prevé para 1972 - 1973 tener 3 submarinos de propulsión nuclear capaces de lanzar cohetes "Polaris", pero esto no dará a los franceses la ilusión de poder prescindir de la protección norteamericana.

Comparando los criterios sostenidos por los autores a ultranza de la fuerza disuasiva francesa, el Autor admite que incluyen una parte de la verdad. "La Francia no querrá estar excluida de la técnica nuclear; no querrá que todo el Continente permanezca definitivamente bajo la protección anglo-norteamericana. Previendo los reveses posibles de la conjura mundial, la Francia ha estipulado un seguro contra lo imprevisto. Una fuerza atómica, aunque limitada, confiere indudablemente alguna carta diplomática".

El Autor concluye este argumento haciendo ver que la acción de las grandes potencias significa hoy día mostrarse consciente de los problemas que presentan a la Alianza y a la humanidad las nuevas armas cuyo empleo es necesario prevenir.

En términos más claros, esto conduce a considerar que en las actuales circunstancias mundiales la **estrategia de Alianza** debe prevalecer sobre la **estrategia nacional,** porque "las alianzas de las armas termonucleares no están condenadas, sino las alianzas del tipo tradicional.

Sobre la crisis de la O T A N.—

Para examinar el alcance intrínsico de la crisis existente en la OTAN, Aron, parte de la comprobación de que el peligro de un ataque masivo de tropas soviéticas no está considerado en la Europa Occidental como el caso más grave. Con toda probabilidad, un tal ataque provocaría una respuesta atómica de parte de los Estados Unidos; los europeos afirman temer especialmente un ataque parcial (sin empleo de armas atómicas). Los soviéticos estarían inducidos a esto de la respuesta graduada. Estando superior en armamentos convencionales, la Unión Soviética tendría interés en difundir la idea de que las armas nucleares, son el **escudo** (el instrumento de disuación que impide al rival emplear sus armas termonucleares) y que las armas clásicas son la **espada**.

En sus reflexiones sobre la esencia de la Guerra, Clausewitz compara la estrategia con una partida de naipes. Esa analogía subsiste todavía.

Si las dos Superpotencias se amenazan en toda ocasión de réplica total, actuarían como dos jugadores de poker que estuviesen "blufeando" contínuamente. Pero el Autor observa que el aspecto singular de este duelo está en el hecho de que los dos adversarios hacen un juego diferente: la estrategia norteamericana de la respuesta gradual se parece al juego de ajedrez; mientras que la estrategia soviética que ostenta la amenaza de la apocalipsis, se parece al arte del poker.

En el caso de la crisis de Cuba, los soviéticos no observaron la regla del empleo diplomático del cohete balístico, al instalar cohetes a 175 Km. de la costa la Florida. Los norteamericanos amenazaron destruir los cohetes soviéticos, puesto que su superioridad en armas clásicas les permitía hacerlo sin salirse del marco de las hostilidades locales.

El temor que inspira la posesión de algunos cohetes por parte de un pequeño país, hace pensar que éste no puede agregarle cohetes a su propio armamento sino bajo la protección de alguna Superpotencia. Es la Alianza Atlántica la que permite a la Francia proveerse de los primeros elementos de una fuerza disuasiva.

Además, el Autor observa que en la cuestión cubana, la superioridad local en armas convencionales, permitió a los estrategas de la Casa Blanca dosificar el empleo de la fuerza en función de los objetivos, comenzando desde el nivel más bajo, sin disparar un solo tiro de fusil, con la declaración de una "cuarentena", dando sin embargo a entender que estaban decididos a subir todos los escalones necesarios.

El hecho de que los soviéticos no se hayan arriesgado a una guerra atómica manteniendo cohetes balísticos en Cuba, no prueba que los norteamericanos no hubieran asumido esos riesgos en caso en que toda la Europa hubiese estado amenazada de caer bajo la dominación soviética. Esto induce a pensar que la coyuntura inter-

nacional no justifica la violencia de las polémicas en el interior del Pacto Atlántico.

El origen del debate es triple: geográfico, político y estratégico. En las hostilidades que tuviesen como teatro la Europa, los Estados Unidos participarían con un cuerpo expedicionario (y con su poder aeromarítimo).

La cuasi totalidad de sus fuerzas disuasivas permanece bajo el comando rigurosamente nacional. La OTAN está bajo las órdenes de un General norteamericano, aunque, en teoría es escogido entre todos los Gobiernos aliados ¡A los ojos de un Jefe de Estado tradicionalista, la interdependencia atlántica enmascara un vasallaje. Por consiguiente, el debate ha asumido un carácter emotivo por dos razones: la doctrina de Mac Namara y la política degolista, Aron admite que los principios de la doctrina estratégica de los Estados Unidos son inconfundibles, porque sería contrario al buen sentido y a la prudencia más elemental, el querer cargar todo sobre la represalia masiva y pretender crear la alternativa entre la catástrofe total y la abstención.

Esto no significa que las conclusiones a que llegaron los doctrinarios norteamericanos en 1962 y en 1963 deban ser inmutables. La insistencia sobre el no empleo de las armas atómicas tácticas no tiene ventajas evidentes.

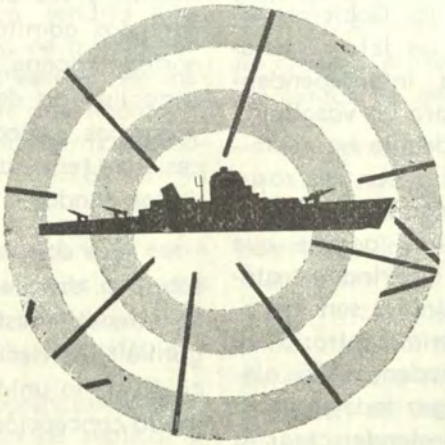
Son muy difíciles los problemas técnicos emanados de la doble capacidad pedida a las divisiones de la O TAN; se puede dudar y es necesario preocuparse por lo que sucedería cuando estas divisiones debieran pasar repentinamente, de la formación adecuada de las armas convencionales, a la impuesta por el empleo de las armas atómicas.

Por estas razones, el Autor afirma que sería peligroso anunciar que las armas atómicas hayan de ser empleadas cuando pudiesen ser necesarias.

Un acuerdo entre los norteamericanos y los europeos exige que los europeos admitan el sistema teórico norteamericano, renunciando a la doctrina ilusoria de la retorsión masiva; y que los norteamericano hagan concesiones teniendo en cuenta el estado de los aliados.

Aún si se llegase a un acuerdo sobre la estrategia común, quedaría la famosa cuestión del "dedo en el gatillo", es decir, de la suprema decisión de la unidad del Comando. Como la concepción del General De Gaulle, implica la independencia de las fuerzas de disuación y del empleo político y estratégico que pueda hacerse, parece excluída por el momento una reconciliación sustancial. Pero justamente, el Autor observa que la reconciliación es posible y necesaria: la idea central consiste en dar a los europeos la sensación de que participan en el comando contribuyendo a la concepción estratégica y a los planes operativos.

La segunda solución es la de una fuerza europea de disuasión, es decir, de una fuerza multilateral o multinacional. En la hora presente, los Estados no pueden confiarse completamente en la Alianza ni prescindir de ella. El Pacto Atlántico amenaza disgregarse, pero no sería legítimo sacar la conclusión de que la Alianza Atlántica amenaza liquidarse: ella se aflojará en la medida en que los Estados pretendan hacer en plena independencia un juego nuclear. Esto sería peligroso, porque las fuerzas nacionales arriesgarían en precipitar lo que teóricamente deberían prevenir o corregir, o sea el debilitamiento de la disuasión norteamericana.



La Expansión Oceánica Soviética

Por el Contralmirante (R) LEPOTIER
De la "Revue de Defense Nationale"

Hace aproximadamente una década, los marinos occidentales comenzaron a poner en guardia a la opinión pública y a los estrategas de Occidente contra la idea —sólidamente arraigada en algunas mentes— de una potencia soviética totalmente aeroterrestre.

En ningún momento de la historia, hacían notar, se habría asistido, en tiempo de paz, a un esfuerzo concerniente al armamento naval tan considerable como aquél al cual se empeñaba la U.R.S.S. Y esto ocurría precisamente en el momento en que las dos grandes potencias anglosajonas —descansando sobre la aplastante superioridad que habían adquirido al finalizar la Segunda Guerra Mundial— reducían considerablemente sus esfuerzos en ese terreno.

Como consecuencia, el tonelaje global de la flota de guerra soviética es en la actualidad, aproximadamente **¡el doble de la Marina Real!.**

La URSS, se clasifica desde este punto de vista, en el segundo puesto entre las naciones del mundo, inmediatamente después de los Estados Unidos, y su marina posee, en particular, **la flota submarina más importante** que jamás haya existido en tiempo de paz, comparable a aquellas, a costa de esfuerzos inauditos, Alemania logró levantar durante el apogeo de sus guerras submarinas en 1917 y en 1943.

Tened en cuenta, repetían los marinos, que Alemania entró en la guerra, en 1939, con un total de 56 submarinos, de los cuales **solamente** 25 podían operar fuera del Mar del Norte, en tanto que —según las estimaciones más modernas— la URSS, dispone actualmente de 400 submarinos, aproximadamente 300 de ellos "oceánicos", que podrían ser desplegados **secretamente** antes de un eventual día J.

Así pues, la amenaza soviética a las **arterias marítimas vitales** del mundo oceánico se ha concebido, desde hace numerosos años, bajo el aspecto del estallido —en las **primeras horas** de un conflicto eventual— de una guerra submarina "clásica" transportada **de golpe al nivel** de las de 1917 - 18 o de 1942 - 44. Cuando —por razones financieras y otras razones evidentes— las fuerzas submarinas occidentales **no pueden** mantenerse, en tiempo de paz al nivel que habían alcanzado durante esos períodos cruciales de las dos guerras mundiales.

En cuanto a la flota de superficie soviética, pese a la importancia de su tonelaje global y al gran número de unidades que la componen —entre ellas varias decenas de cruceros pesados— no falta quien hiciese notar que:

—Por una parte, la misma no constituye **una flota,** sino **cuatro** flotas, condenadas, desde el punto de vista geoestratégico a operar prácticamente **por separado** en el Artico occidental, el Báltico, el Mar Negro y los mares del Pacífico Septentrional.

—Por otra parte, a falta de portaviones —el "buque capital" de la última guerra— esas flota, que disponen de una poderosa fuerza aeronaval, aunque con **bases únicamente terrestres,** podrían cumplir una función importante en sus mares interiores y frente a las **costas amigas**, pero no en las zonas oceánicas de alta mar, ni, a fortiori, en las inmediaciones de las costas hostiles.

Por fin, concluían los comentarios, "no puede existir una potencia oceánica sin una flota comercial de alta mar correspondiente"; ahora bien, la flota de comercio soviética —a despecho de los considerables esfuerzos que se le han consagrado a partir de 1946— todavía está lejos de poder bastar el tráfico de la URSS, con los países situados fuera de sus mares.

El Trastrueque de la Situación.—

Durante el curso de los últimos años, todas estas consideraciones acaban de trastrocarse.

Por una parte, debido a la puesta en servicio en la flota soviética de la **propulsión nuclear,** la cual confiere, no solamente a los submarinos sino también a las grandes unidades de superficie, una movilidad estratégica planetaria que prescinde del reabastecimiento.

Por otra parte, mediante la sustitución de las armas navales clásicas —aviones embarcados, cañones y torpedos submarinos— por **misiles** de alcance medio y de gran alcance, dotados de **cabezas de combate nucleares**.

Finalmente, mediante el crecimiento prodigioso de las flotas de transporte, de pesca, de buques-base y de unidades de "investigación científicas" soviéticas, que surcan hoy todos los océanos del mundo.

La revolución nuclear-misiles, no solamente agrava considerablemente la amenaza submarina contra las arterias marítimas vitales del mundo oceánico y contra su superioridad en fuerzas de alta mar "clásicas", sino que además crea una amenaza directa total sobre todos los países... aún cuando todavía estén fuera del alcance de los proyectiles llamados intercontinentales, implantados en el territorio de la URSS.

Agravación de la Amenaza contra las Comunicaciones.—

La amenaza contra las comunicaciones marítimas se ha agravado porque la propulsión nuclear confiere a los submarinos un radio de acción,

en inmersión, casi ilimitado y a gran velocidad.

Con tal motivo suprime, en su caso, la pesada obligación de efectuar frecuentes retornos a una base. Durante las dos guerras mundiales, por cada submarino alemán presente en la zona de operaciones había otro "en tránsito" —en dirección a la base o de regreso— y un tercero en la base para su reabastecimiento y el mantenimiento de sus motores. Dicho requisito sería aún más penoso en el caso de los submarinos soviéticos de propulsión clásica, dado que estarían a mayor distancia de sus bases con relación a las zonas de operaciones contra las comunicaciones occidentales.

Así pues su supresión equivale, prácticamente, **a triplicar** el rendimiento operativo de los submarinos soviéticos de propulsión nuclear, que pueden maniobrar durante muchos meses, sumergidos, en una zona oceánica cualquiera.

Esta posibilidad aumenta además, la discreción de sus movimientos estratégicos y su rapidez. Ya no están obligados a arriesgarse periódicamente en las zonas de interceptación clásica de las guerras precedentes, vale decir el paso obligado hacia sus bases y las proximidades de estas últimas.

En lo que se refiere a la táctica, la propulsión nuclear trastrueca las respectivas situaciones "clásicas" del submarino y del escolta antisubmarino de superficie, de acuerdo con lo que las mismas fueron en ocasión de las dos grandes guerras submarinas

A la inversa de lo que constituía la base de la táctica submarina de entonces, el submarino nuclear es **más rápido** en inmersión que el caza submarino de superficie —sobre todo con mar gruesa— y el alcance de sus dispositivos de detección es generalmente superior. Por lo tanto, puede atacar desde más lejos y ocultarse a mayor velocidad por todo el tiempo necesario, en tanto que el submarino de baterías eléctricas estaba **condenado a emerger,** después de agotadas las baterías, si la caza se prolongaba.

Los torpedos submarinos modernos pueden recorrer trayectorias "dirigidas" y están dotados de cabezas detectoras del objetivo. Constituyen una de las armas más aptas para utilizar el explosivo nuclear sin riesgo de alcanzar— aunque sea indirectamente— a las poblaciones civiles y, en consecuencia, provocar "la espiral nuclear". Por fin —como veremos adelante— ciertos torpedos submarinos pueden saltar fuera del agua y convertirse en proyectiles guiados rápidos y de gran alcance.

Por cierto, los medios de lucha antisubmarina han sido objeto de esfuerzos considerables para hacer frente a tales amenazas. Los escoltas han sido también dotados de torpedos antisubmarinos rápidos, orientados por sonar y provistos de cabeza de guiado; luego de cohetes aéreos antisubmarinos (tipo del **Malafon** francés y del **Asroc** norteamericano); por últi-

mo, de helicópteros embarcados antisubmarinos. Pero todos esos equipos son de **costo muy elevado** y, por consiguiente, el número de escoltas que lo poseen es por fuerza **muy reducido** con relación a la **universabilidad** de la amenaza. Lo mismo ocurre con respecto a los submarinos de caza de perfomance muy elevadas.

Ya pasó la época en que bastaba con requisar centenares de buques pesqueros para convertirlos inmediatamente en caza submarinos eficaces.

Por todas las razones antedichas, la defensa de las comunicaciones del mundo oceánico —más vitales que nunca— plantea problemas enteramente nuevos y de tal magnitud, que los medios de defensa —cada vez más limitados en número con motivo de su precio creciente— difícilmente permitirán resolverlos.

La Amenaza submarina Soviética contra Tierra.—

La posibilidad, con que cuentan los submarinos, de lanzar cohetes aéreos de gran alcance, ha creado un transtorno no menos importante en las posibilidades estratégicas marítimas de Occidente y Oriente respectivamente.

Antes de esta revolución técnica, los occidentales mantenían el monopolio indiscutido de las posibilidades de acción por mar contra tierra, aseguradas por sus **fuerzas de ataque** con base en portaviones, tales por ejemplo la Sexta Flota norteamericana en el Mediterráneo y la Sétima Flota norteamericana en los Mares de China.

Hoy en día se le discute ese monopolio, por el hecho de la existencia de **fuerzas de ataque** soviéticas con base en submarinos y de cruceros lanzamisiles estratégicos, que constituye una réplica de la fuerza de disuación antinuclear norteamericana con base en submarinos, **Polaris,** tan febrilmente organizada a partir de noviembre de 1960.

Los resultados de los esfuerzos soviéticos en este campo sólo han aparecido recientemente, ya que es reconocido el contraste existente entre la publicidad que se da a los programas militares norteamericanos y el absoluto secreto que rodea a los de la URSS.

La importancia de dichos esfuerzos se reveló, por primera vez, cuando los expertos norteamericanos detectaron la explosión de la **primera bomba** soviética, el 29 de agosto de 1949 —sólo 4 años después de Hiroshima— y luego, seis años más tarde, cuando los rusos anunciaron que un gran rompehielos, a la sazón en construcción en Leningrado, tendría **propulsión nuclear**.

A la inversa de los norteamericanos, quienes habían puesto en práctica ese método de propulsión en primer término en sus submarinos, la propaganda soviética subraya que los rusos lo aplicaban a un buque no militar.

De hecho, por una parte un rompehielos de la potencia y autonomía

que confiere al **Lenín** la propulsión nuclear tiene un valor más estratégico que comercial, tratándose de multiplicar las posibilidades de navegación en el Artico, y ese buque puede constituir, llegado el caso, una magnífica base flotante en dicho océano.

Por otra parte, es evidente hoy, que se había desplegado **simultáneamente** todos los esfuerzos, en el astillero naval secreto de Severodvinsk, con el fin de construir, lo más rápidamente posible, los primeros submarinos nucleares soviéticos.

En cuanto a los lanzamientos de misiles desde submarinos, la URSS pudo —como todo el mundo— seguir a través de la prensa las pruebas efectuadas por la Marina norteamericana, desde 1948, tendientes a lanzar —**en superficie**— misiles estratégicos del tipo V2, desde a bordo de los submarinos clásicos **Tusk, Tunny, Barbero, Growler, Grayback** y, por fin más adelante, desde el submarino nuclear **Halibut,** antes de la realización, en 1960, de los **Polaris**.

No cabe pues sorprenderse ante la aparición, a partir de 1958, de un primer submarino soviético —de propulsión clásica— capaz de lanzar, **en superficie,** misiles estratégicos de un alcance estimado en aproximadamente 700 kilómetros. Otros submarinos clásicos de las clases Z y G han sido equipados del mismo modo— estos últimos con tres misiles durante el curso de los siguientes años, considerándose que su número alcanzaría actualmente a una **treintena**.

Es probable que el primer submarino soviético de propulsión **nuclear,** lanzamisiles —en superficie—, se haya hecho a la mar en 1959... vale decir cuatro años después que el **Nautilus** y en la misma época que el Halibut.

El secreto de esta realización ha sido asegurado debido a que la construcción de los primeros submarinos nucleares soviéticos se confió únicamente al astillero naval de Severodvinsk (ex-Molotov), situado cerca de Arcángel, sobre el Mar Blanco, y vedado a los no iniciados.

De acuerdo con el número de submarinos construídos anteriormente en ese astillero, se estima que, a principios de 1964 Severodvinsk puede haber construído una docena de submarinos de propulsión nuclear.

Los primeros de entre ellos estaban equipados para lanzar —en superficie— tres misiles con un alcance del orden de los 700 kilómetros. Según las declaraciones de los jefes soviéticos, a partir de 1963, algunos de esos submarinos pueden lanzar sus proyectiles en inmersión. El número de estos últimos en cada submarino aumenta progresivamente como asimismo su alcance, que podría llegar a 1.400 kilómetros.

En resumen, a partir de ahora, la **fuerza de ataque** submarina estratégica y oceánica de la URSS, cuenta con unas **cuarenta** unidades, entre ellas una docena de propulsión nuclear, capaces de lanzar de 2 a 8 misiles con un alcance de 700 a 1400 kilómetros.

Se observará de inmediato que los primeros **Polaris** tenían un alcance de 2200 kilómetros... el cual fue juzgado insuficiente ya que finalmente fue llevado a 4500 km. En tales condiciones, ¿los alcances de los misiles lanzados por los submarinos soviéticos no son acaso insuficientes?

El mapa mundial demuestra que el problema planteado a los submarinos estratégicos es totalmente diferente para Oriente que para Occidente.

Para alcanzar los objetivos vitales de la URSS, partiendo de zonas marítimas profundas de más de 500 metros y suficientemente alejadas de los dispositivos de detección submarina eficaz del adversario, es decir situadas, aproximadamente, en el Mar de Noruega, en el Mediterráneo Occidental, en el Norte del Océano Indico o en el Pacífico Septentrional, se necesitan alcances de por lo menos de 2000 kilómetros.

Por el contrario, para alcanzar los centros principales de las naciones principales de las naciones occidentales —particularmente los de los Estados Unidos, Gran Bretaña y el extremo de la península europea, permaneciendo en las aguas profundas del Atlántico, basta con alcances de 700 a 1400 kilómetros. En otras palabras —y por definición— los submarinos estratégicos soviéticos pueden operar **en el centro** del bloque oceánico, mientras que el "glacis" de los países aliados y neutrales mantienen a los submarinos occidentales **a gran distancia de la periferia** del bloque eurásico.

Cabe igualmente notar que los submarinos estratégicos norteamericanos embarcan cada uno 16 misiles balísticos **Polaris**. ¿Por qué los rusos se han limitado —por lo menos al principio— a 2, 3 y 4 proyectiles por submarino?

Verosímilmente, ello se debe a un conjunto de razones entre las cuales la primera quizá haya sido, en su origen, la decisión que adoptara la URSS, de utilizar submarinos clásicos de tonelaje muy inferior al de los submarinos equipados con **Polaris**. A fin de disponer, lo más rápidamente posible, de un número importante de esas unidades, era preciso limitar las transformaciones a efectuar en cada una de ellas y buscar la simplicidad, para que el personal pudiera adaptarse pronto a esos nuevos medios.

Con respecto a sus primeros submarinos de propulsión nuclear, es posible que los rusos hayan querido mantenerse —por lo menos al principio— dentro de los límites de tonelaje para los cuales fueron concebidas las gradas— totalmente cerradas y provistas de calefacción— de Severodvinsk.

Quizá hayan querido también conservar la posibilidad de trasladar esas embarcaciones preciosas, en dique flotante, por el canal del Mar Blanco-Báltico. Por último, podría ser que hubieran preferido construir, con más rapidez, un número mayor de unidades, más simples, en detrimento

de su potencia unitaria, con el fin de "poner menos huevos en el mismo cesto". Solución posible, **para ellos,** en razón de los menores alcances que necesitan sus misiles balísticos.

El problema occidental —ya lo hemos subrayado— es diferente desde ese punto de vista. Para que su alcance llegue a los 2500 a 4500 kilómetros, los **Polaris** tienen aproximadamente 10 metros de largo y cerca de 1,50 metro de diámetro, lo cual determina la **altura** de los tubos de lanzamiento y, por consiguiente, el **diámetro** del casco del submarino si se desea que dicho casco se mantenga bien perfilado hidrodinámicamente.

Como resultado automático, se construyen buques de aproximadamente 7.000 toneladas en superficie, cuya forma de casco óptima permite consagrar una sección central de más de 30 metros a los misiles balísticos, lo cual explica las dos filas de ocho tubos para **Polaris,** que, por otra parte, pueden no estar ocupados permanentemente en su totalidad.

Ahora bien, los proyectiles rusos, dado que su alcance es de 700 y hasta 1400 kilómetros, deben ser de dimensiones inferiores y pueden ser instalados por consiguiente en submarinos de menor diámetro, sobre todo si —como parecen haberlo hecho los rusos en el caso de sus primeras instalaciones en los submarinos clásicos —se consiente en dejar salir la extremidad superior de los tubos de lanzamiento fuera del casco, a popa de la torre de mando, lo cual no tiene importancia, desde el punto de vista hidrodinámico, en los submarinos clásicos que se desplazan lentamente en inmersión.

Lo cierto es que, habiendo adoptado estas soluciones, para ellos eficaces, los rusos han obtenido, en menos de cinco años, una flota de aproximadamente **treinta** submarinos de propulsión clásica, lanzamisiles estratégicos en superficie, a la espera de la puesta en servicio de su flota submarina nuclear que se ha producido —como lo hemos indicado— a partir de 1959, y cuenta ya con **una docena** de unidades.

Dado que la construcción de estas últimas se efectúan actualmente **en serie** y que la capacidad de construcción de los astilleros soviéticos ha alcanzado a 80 submarinos clásicos por año, en el curso de ciertos años de la década del 50, es preciso prepararse para la noticia de que el aumento del número de unidades de la flota submarina nuclear lanzamisiles estratégicos, de la URSS, se produce en una proporción de por lo menos una decena al año.

Su potencia unitaria también va a incrementarse, ya que los de la clase E dispondrán de 6 misiles y de 8 los de la última clase conocida, la H.

La Amenaza submarina Soviética Antipolaris.—

Como lo han hecho los norteamericanos, los rusos, paralelamente a su flota submarina estratégica, adelantan febrilmente las realizaciones de su flota submarina de **caza** destinada a la búsqueda, el contacto y, eventualmente, el ataque de los submarinos estratégicos enemigos que

navegan permanentemente sumergidos en los océanos, en alerta de disuación.

La entrada en servicio de esta clase de submarinos nucleares soviéticos fue revelada por **Izvestia,** el 17 de enero de 1963, al anunciar que un submarino nuclear soviético de la clase N, el **Leniski Komsomol,** había llegado al Polo Norte durante el verano de 1962... cuatro años después que el **Nautilus**. De acuerdo con la fotografía publicada en esa ocasión, se trataba de un submarino con la misma forma de casco que los Thresher norteamericanos.

Por descontado, se ignoran las características de esos buques; pero no cabe duda de que sus perfomances mejoran progresivamente, como en todas las demás Marinas. Con todo pese a los considerables progresos realizados (a precio de oro) por los norteamericanos, con el fin de aumentar el alcance de detección submarina (sonar "integrado" de 6 millones de dólares para pasar de unos kilómetros a unas decenas de kilómetros), la búsqueda aérea, de superficie o submarina, de un submarino, no tiene probabilidades de éxito sino cuando se concentra en una **zona limitada**. Ahora bien, el aumento de alcance de los **Polaris** acaba de ampliar considerablemente las zonas oceánicas en las cuales, de ahora en adelante, pueden navegar sumergidos los submarinos estratégicos norteamericanos, mientras al mismo tiempo permanecen dentro del alcance de sus objetivos eventuales.

La detección de un submarino nuclear lanza misiles estratégicos, en estación permanente en la zona de alerta, por parte de un submarino nuclear de caza, constituye, sin embargo, una **eventualidad** en el cual cada uno de los dos bandos piensa desde hace largo tiempo y para la cual ha impartido sus consignas. Según todas las probabilidades, éstas últimas —en los períodos llamados de "aflojamiento de tensión" internacional— deben consistir en evitar toda maniobra y todo acercamiento que puedan parecer hostiles. En otras palabras, en alejarse "de puntillas" e informar.

Otra cosa sería en períodos de **tensión** y, a tal respecto, contamos con un ejemplo concreto sobre el cual meditar: el enfrentamiento de un buque de bloqueo norteamericano con un submarino soviético clásico durante la crisis de Cuba. Cuando regresaba a su zona de bloqueo, a la caída de la noche del 29 de octubre de 1962, navegando frente a Bahamas, el destructor norteamericano Cecil obtuvo un contacto radar, presumiblemente un submarino de superficie, que desapareció de inmediato. Poco después, el sonar indicó el contacto seguro de un submarino, ni norteamericano ni aliado y, en consecuencia, presumiblemente soviético. Teniendo en cuenta la "prueba de fuego" por la que se pasaba, se tocó zafarrancho de combate y se pidieron órdenes al Pentágono. Respuesta: "Mantengan el contacto hasta el final". Aquello duró 44 horas, durante el transcurso de las cuales el submarino intentó,

aunque en vano, mediante todos los procedimientos conocidos, escapar al contacto. Por fin, el 31 de octubre a la hora del crepúsculo, fue obligado a emerger al agotarse sus baterías de acumuladores y, entonces, izó el pabellón soviético. Se negó a responder a todas las señales que se le hicieron desde el destructor, ya sea con banderas del Código Internacional o bien por sistema Morse óptico, y se dirigió hacia el Este, navegando en superficie. Los dos buques permanecieron en los puestos de combate a corta distancia, durante 24 horas, al cabo de las cuales el Pentágono —estimando que el adversario se había alejado suficientemente de la zona de bloqueo— ordenó al **Cecil** romper ese contacto de 68 horas durante las cuales cada uno había permanecido con "el dedo en el gatillo".

¿Qué hubiera ocurrido si el submarino soviético hubiese recibido la consigna de "desembarazarse" del buque que mantenía el contacto lanzándole un torpedo? Mc Namara, en la entrevista de prensa realizada durante la noche del 22 al 23 de octubre, formuló la respuesta: el **Cecil** habría contestado el ataque —de ser posible— por todos los medios; pero el "incidente" habría sido "localizado" entre ambos buques, como ha sucedido en ocasiones de múltiples "incidentes" durante los cuales **once** aviones norteamericanos fueron **derribados** por los cazas soviéticos, dejando como saldo la muerte de 80 aviadores norteamericanos.

¿No está, acaso, amenazando el "Dominio del Mar" Occidental?—

Acabamos de examinar las nuevas amenazas que se ciernen, tanto sobre las comunicaciones marítimas como sobre los territorios de los occidentales, con motivo de la aparición de las flotas submarinas nucleares soviéticas dotadas de lanza misiles estratégicos.

Quizá sirva de consuelo la idea de que el "dominio del mar", asegurado definitivamente por las **fuerzas de ataque** con base en portaviones —tipo Sexta y Sétima flotas norteamericanas— continúa siendo, en alta mar, el patrimonio de Occidente. El bloqueo norteamericano contra el arribo de transportes soviéticos a Cuba, ¿no lo ha demostrado acaso en forma espectacular?

A nuestro juicio, sería un error dormirse sobre este cómodo sentimiento de seguridad. Los acontecimientos de Cuba no deben cegarnos en lo que respecta a la **evolución en curso**. La detección, en la circunstancia, de un **sólo submarino** soviético **clásico** y las consignas de **pasividad** que evidentemente había recibido éste, demuestran que la URSS, no estaba entonces absolutamente decidida a abrir las hostilidades.

Si, **en el futuro,** cambiase de parecer, la situación sería totalmente distinta. En primer término —acabamos de destacarlo— el desarrollo **en curso** de la flota submarina **nuclear** de la URSS, modifica por completo los factores estratégicos y tácticos

del problema naval Oriente-Occidente. Esta **nuclearización** aumenta las posibilidades de acción de los submarinos soviéticos, no solamente contra las comunicaciones sino también **contra las fuerzas de ataque** clásicas de superficie, para acometer a las cuales han sido particularmente concebidos los submarinos nucleares lanzamisiles tácticos, aparecidos igualmente en la flota rusa a partir de 1960.

Habían sido precedidos por submarinos clásicos de la clase W, capaces de lanzar, inicialmente uno, luego dos y después cuatro misiles de un alcance de 500 Km. con dispositivo de guiado automático hacia el blanco flotante en la última parte de su trayectoria. A éstos siguieron los submarinos de la clase J —todavía clásico— equipado con cuatro misiles. Y enseguida apareció el tipo E —nuclear— capaz de lanzar, en inmersión, cuatro proyectiles que pueden ser dirigidos en su trayectoria por un avión amigo, hasta el momento de su autoguiado terminal.

En la actualidad, existen ya aproximadamente veinte submarinos soviéticos lanzamisiles tácticos **contra buques de superficie**. Ahora bien, los portaviones pueden verse, por el periscopio, hasta una distancia de 40 Km. Por consiguiente, el submarino lanzador puede ajustar, al dispararlos, la trayectoria de sus misiles con el fin de que alcancen la zona en la cual puedan orientarse automáticamente hacia el blanco. En alcances superiores, es necesaria la cooperación de un avión piloto; ahora bien, la aviación naval soviética posee hoy en día máquinas capaces de cumplir esta misión, apoyadas ellas mismas por aviones de reconocimiento que —nueva sorpresa para Occidente— han sobrevolado, a título de demostración, las flotas norteamericanas en pleno océano, cinco veces en el Pacífico, desde fines de enero hasta principios de junio de 1963, y luego el superportaviones nuclear **Enterprise, cerca de las Azores,** el 12 de febrero de 1963, y el gran portaviones **Forrestal,** diez días más tarde, en los mismos parajes.

Los **Bear,** de la Fuerza Aérea soviética, utilizados para esos reconocimientos lejanos sobre el mar, tiene 7400 kilómetros de radio de acción, y los Badger, de la Fuerza Aeronaval, con más de 2600 Km. de radio de acción, no solamente pueden guiar a los proyectiles tácticos lanzados por submarinos o cruceros, sino que también pueden atacar ellos mismos a las flotas occidentales con sus propios misiles aire-superficie, de 90 a 125 kilómetros de alcance.

¿El futuro "Buque Capital" de Superficie, será Soviético?

La última de las sorpresas occidentales, en cuanto a la evolución "oceánica" de la Marina soviética ha consistido en la aparición, en 1963, del buque de superficie lanzamisiles tácticos más poderosos que haya sido construído hasta la fecha: el tipo **Kynda**.

Este crucero, de por lo menos 6000 toneladas, dispone a proa y a

popa de **dos** afustes **cuádruples** de tubos lanzamisiles de un calibre comparable al de los **Polaris** y que pueden ser apuntados en altura y dirección. Dispone, además, de la gama de misiles "clásicos" antiaéreos y antisubmarinos. Sus radares, instalados al tope de una arboladura muy alta, pueden detectar y seguir los objetivos de superficie hasta una distancia de 40 kilómetros y, por consiguiente, dirigir hacia ellos a sus proyectiles tácticos, autoguiados a la llegada, y que pueden estar dotados de cabezas de combate nucleares. Los **Badger,** o un helicóptero embarcado en estos buques, pueden asegurar el guiado para alcances superiores que llegan hasta los 300 e inclusive 500 Km.

Dos de estas unidades se han hecho ya a la mar y otras dos están en construcción. No cabe dudar de que la propulsión nuclear los dotará, poco más o menos, de un radio de acción oceánico planetario a una velocidad que puede alcanzar a cerca de 40 nudos.

Su aparición constituye una sorpresa técnica comparable a la que causó en 1930 la construcción, por los alemanes, de los "acorazados de bolsillo" tipo **Graf Speed,** cuyos poderosos motores Diesel aseguraban una velocidad de 29 nudos y un radio de acción de 20.000 millas marinas, que estaban dotados de seis piezas de 280 mm. y que trastrocaron las reglas del juego establecidas en Washington en 1921. ¿Acaso no marcan el nacimiento del futuro "buque capital" de alta mar, portamisiles pesados, destinados a destronar al **portaviones,** del mismo modo que éste, hace solamente 20 años destronó al **portacañones pesado.** (acorazados).

En este campo, la Marina soviética se revela bruscamente a la cabeza del nuevo "viraje" como fue el caso del Japón con respecto a los portaviones en 1941. Esperamos que una enésima flota clásica no sea sorprendida, un día, por un Pearl Harbour, ya que, esta vez, la **fuerza de ataque** se compone de **submarinos, de buques capitales** y de **aviones portamisiles** de 100 a 500 kilómetros de alcance.

Desarrollo prodigioso de la flota de Comercio soviética.—

La flota de comercio soviética, reducida a algunos centenares de millares de toneladas en 1943, ha sido reforzada, en primer término, por las entregas del préstamo-arriendo norteamericano; más adelante por la captura de buques alemanes en el Báltico; después, por las "reparaciones" exigidas a Finlandia, a Alemania Oriental, a Rumania, a Bulgaria y a Italia; finalmente por los pedidos hechos a los astilleros de **Europa Occidental,** al mismo tiempo que a los astilleros nacionales, a medida que adelantaba su construcción.

Con todo, no se había llegado, en 1958 más que a un total de 3 millones de toneladas, inferior entonces al de Francia. A partir de ese momento, el esfuerzo se ha intensificado considerablemente y, a principios de 1964, la flota de comercio soviética

alcanza a casi seis millones de toneladas, mientras que la de los buques de pesca de alta mar se aproxima a los tres millones de toneladas.

Ahora bien, en EE. UU. se ha producido un movimiento inverso. Habían terminado la Segunda Guerra Mundial con 4.800 buques mercantes, que representaba un tonelaje de 50 millones de toneladas. Hoy en día solamente poseen 13 millones. Si las respectivas evoluciones continúan al ritmo actual, en 1980 la URSS, dispondrá de 4.300 buques mercantes que representará 27 millones de toneladas —previstas en sus planes— en tanto que los Estados Unidos ya no tendrán sino 1.500 con un tonelaje total de 7 millones de toneladas.

Pero, proclaman los armadores occidentales, como la flota de comercio soviética es un organismo **estatal,** no sometido a las reglas de competencia de las empresas privadas, puede ofrecer sistemáticamente tasas de fletes inferiores a los precios corrientes mundiales y, de ese modo, presentar una competencia desleal —y estrictamente política— a las flotas de Occidente.

Más espectacular todavía es el desarrollo de la flota pesquera soviética y su aparición en todos los océanos. Cuenta con más de 4.000 buques de alta mar, una treintena de los cuales son buques-factoría que tratan en el lugar a los peces y otros animales marinos, cerca de 50 buques-base de pesca, 350 transportes frigoríficos para los productos de la pesca, 100 pesqueros-factoría para pesca de rastra, 2.500 buques modernos de pesca de rastra, 140 balleneras, 100 foqueros, 800 "drifters", 80 buques-taller para pescadores y... ¡100 buques de "investigaciones científicas y oceanográficas"!

Al Congreso norteamericano a llegado un informe que es un grito de alarma ante "la invasión de los océanos por las flotas pesqueras soviéticas". La URSS, concreta el informe, invierte anualmente, en esta empresa **estatal,** 320 millones de dólares. El tonelaje de la pesca extraída de los fondos marinos, **tradicionalmente explotados por otros pescadores,** va a superar en 1965, el record que hasta ahora mantenía el Japón. En 1955, los pescadores soviéticos habían capturado 2.500.000 toneladas de peces. En 1960 capturaron 4.200.000 toneladas, vale decir 20 kilos por habitante de la URSS.

Sus flotas, compuestas por buques modernos que gravitan alrededor de los buques-factoría y de los buques-base, están organizados y comandados como verdaderas expediciones militares. Se conducen como **conquistadores** en las zonas que acaban de **ocupar,** a riesgo de que se produzcan colisiones con los demás pescadores, y poco reconocen de los reglamentos internacionales sobre la conservación de los recursos biológicos y las características de las redes de pesca.

Entre esos buques llamados "de pesca" o de "investigaciones científicas", es evidente que existen —con-

cluye el informe presentado al Congreso— buques de reconocimiento militar, ya que están dotados de equipos electrónicos y otros equipos inútiles para la pesca y la investigación científica. Siempre se encuentran unidades como esas en las zonas de maniobra de la NATO y cabe pensar que hay a bordo personal de la Marina de Guerra que se familiariza con el aspecto de nuestros buques y de nuestras zonas de defensa.

La invasión oceánica "Pacífica", preludio de la lucha por el Dominio de los Mares.—

En noviembre de 1962, los 35 buques franceses de pesca de rastra, armados para la campaña de arenque en los bancos de Sandettié y del Paso de Calais, tropezaron con esta brusca invasión de pesqueros extranjeros en sus zonas de pesca tradicionales.

Los armadores occidentales no dejan de experimentar inquietud al ver multiplicarse una flota **estatal** soviética capaz —después de haber colmado las necesidades de sus propios transportes— de ofrecer sus servicios, cobrando los más reducidos aranceles, en el mercado internacional de fletes.

¿Por qué esta extensión ilimitada de las flotas de comercio y de pesca soviéticas?

"No puede existir un verdadero poder marítimo **sin una flota mercante numerosa y activa",** se hacía notar ayer hablando de la URSS. Hoy en día, esta última condición ha sido ampliamente satisfecha —**por primera vez** en la historia de Rusia— y, detrás de ella, aparece la realidad de una potencia **oceánica** soviética, con la rápida creación de una flota submarina nuclear, táctica y estratégica dotada de posibilidades de ataque poderosas, no solamente contra todas las comunicaciones marítimas vitales del mundo oceánico sino también contra los más importantes centros vitales de los territorios occidentales y contra las fuerzas navales de superficie clásicas de la NATO.

Su acción puede conjugarse con las de una aviación naval lanzamisiles de gran alcance, que cubre el Mediterráneo y los mares europeos hasta las Azores, mientras de los astilleros soviéticos salen los prototipos del **buque capital,** lanzamisiles pesados, del porvenir.

El Desarrollo de la Pesquería Marítima en el Perú

Por el Capitán de Navío (r)
ALFREDO FREYRE V.
Director General del Instituto del Mar del Perú

N. de R.—Encontrándose el autor participando en la Conferencia Internacional sobre Oceanografía Tropical, fue invitado por el Instituto de Ciencias Marinas de la Universidad de Miami en EE. UU. de N. A., para dictar una Conferencia sobre "El Desarrollo de la Pesquería Marítima en el Perú"; dado lo interesante del tema la "Revista de Marina" lo publica haciendo la observación de que el autor trata en toda su sustentación de hacer un resumen de la actividad pesquera habida hasta la fecha, dado que el tema es muy vasto y habría material para escribir un gran volumen.

CONTENIDO

1. Introducción
2. Antecedentes
3. Las industrias del Mar en el Perú
   3.1. La industria del guano
   3.2. La industria ballenera
   3.3. La pesquería marítima
      (1) Plantas harineras
      (2) Plantas de envasado y congelado por puertos
      (3) La flota pesquera
   3.4. Industrias conexas
      (1) Los astilleros
      (2) La fabricación de equipos y accesorios para barcos
      (3) La fabricación de redes
4. Comparación entre los desembarques de pescado del Perú y del Japón
5. Exportaciones peruanas de productos pesqueros durante el período 1955 - 1964.

6. Contribución de la pesquería a la alimentación popular
6.1. Consumo de pescado
6.2. Legislación
7. Contribución de la pesquería al desarrollo industrial del país
8. Investigación y enseñanza de la Oceanografía y Pesca
9. Régimen de leyes sociales y laborales
10. Perspectivas para el futuro próximo
11. Bibliografía.

1. Introducción

El océano es el más amplio de los espacios geográficos con capacidad de producción y fuentes de recursos biológicos necesarios para la economía del hombre. La explotación de esta fuente de recursos naturales ha sido muy desigual en los dos hemisferios, y sólo después de la segunda guerra mundial, el hemisferio sur conquistó cierta importancia. El Perú ocupa un lugar preponderante en esta conquista.

Mi propósito es hacer un relato suscinto del desarrollo de la pesquería marítima en el Perú, poniendo de relieve su impacto sobre las industrias, la alimentación popular, la exportación, la investigación y enseñanza, y tratar de enfocar las perspectivas para el futuro.

Para alcanzar este propósito, haré una breve descripción de la industria del guano, industria ballenera, industria pesquera, principalmente de la anchoveta e industrias conexas, para luego indicar las perspectivas que se abren a la explotación pesquera del Perú.

2. Antecedentes

Los pobladores de la costa del Perú se dedicaron a la pesca desde hace varios miles de años y conocieron el uso de anzuelos y la fabricación doméstica de redes, lo cual está comprobado a través de numerosos hallazgos arqueológicos, expuestos en museos y en libros. Formas de peces y artes de pesca de las épocas pasadas aparecen en las cerámicas y tejidos de las civilizaciones antiguas, como la de Paracas, Chimú y Mochica.

Datos valiosos sobre la pesca doméstica y el comercio de trueque con el pescado procedente del mar se encuentran en los Relatos del Inca Garcilaso de la Vega y J. y A. Ulloa y otros. Nos cuentan que el Inca, en el Cuzco, recibía diariamente pescado fresco enviado de la costa por el

sistema de "chasquis". En el siglo XIX se intensificó la actividad de los barcos foráneos frente a las costas del Perú y Chile, y es así como los barcos procedentes de Norte-América e Inglaterra se dedicaron a la casa de ballenas, focas y lobos marinos, por lo que el Gobierno dictó una serie de disposiciones referentes a la actividad de estos barcos, entre ellos la ley Nº 1236, dada en Febrero de 1858 extendió ciertas concesiones acordadas a los balleneros de los Estados Unidos para que se aplicaran a los barcos balleneros de Inglaterra; en Enero de 1889, el Congreso exoneró a los barcos balleneros del derecho de anclaje en los puertos peruanos.

En la segunda mitad del siglo XIX comenzó también, la industria del guano que tomó auge por sus excepcionales condiciones de fertilizante. El Estado intervino en las primeras décadas del siglo XX, acordando protección a las aves y estableciendo normas para la explotación del guano y luego creando la Compañía Administradora del Guano (Resolución Suprema del 1º de marzo de 1909 y ley Nº 3069 del 27 de enero de 1919).

La pesquería marítima del Perú salió de su etapa de industria doméstica recién en 1923, al otorgarse autorización al ingeniero Nakashima para realizar estudios sobre la explotación industrial del mar peruano e instalar una planta envasadora de pescado. Su actividad llevó al planteamiento de la posibilidad de producir harina de pescado y obtener también aceite de pescado para uso industrial.

En 1924 se formó una Compañía Nacional de Pesca que fracasó al año de haberse iniciado, por haber comenzado operaciones con redes de arrastre en zonas en que no era conveniente.

En 1936 se formó otra Compañía Pesquera Nacional que comenzó a abastecer el mercado local y exportar pescado congelado (atún). El intento fracasó, por deficiencias técnicas.

La segunda Guerra Mundial hizo aumentar la demanda de pescado y de vitaminas A y D y ésta se constituyó en un estímulo para desarrollar en el Perú la pesca de seláceos, la industrialización de los hígados de bonito y atún y una industria de conservas de pescado.

En octubre de 1941, un decreto del Gobierno encargó a la Compañía Administradora del Guano la instalación de una planta de harina de pescado. Ella adquirió los equipos necesarios pero no llegó a instalarlos y ponerlos en funcionamiento.

En 1954 se formó en el Perú la "Sociedad Nacional de Pesquería", que comenzó a estimular el desarrollo de las fábricas de conservas de pescado y plantas de congelado, y luego, se dedicó a la defensa de los inte-

reses creados en otras industrias pesqueras, principalmente en la industria anchovetera, la cual había entrado en una etapa de repentino desarrollo en 1955.

La industria de harina y aceite de pescado, basada principalmente en el uso de la anchoveta como materia prima, fue explosiva y trajo consigo problemas nuevos de gran magnitud. Además, el desarrollo unilateral de la industria pesquera peruana con 98% de la producción basada en una sola especie (la anchoveta), se constituyó en estímulo para la iniciación de la pesca para productos destinados al consumo doméstico directo.

El violento desarrollo de la industria pesquera tuvo impacto sobre: 1º) el desarrollo industrial y comercial del Perú, 2º) la enseñanza de las Ciencias del Mar y sus aplicaciones y 3º) la investigación de los problemas del Mar. Y es así como se ha provocado el interés del País, en todo cuanto se vincula con la Oceanografía y Pesca en el mundo, interés que justifica nuestra participación en este gran certamen que se está celebrando aquí en Miami.

El desarrollo de la pesquería marítima del Perú ha llamado la atención en todas partes y existen numerosas publicaciones periódicas que presentan nuestros problemas, y así tenemos en primer término los "Informes" y el "Boletín" del Instituto de Investigación de los Recursos Marinos, continuados por el actual Instituto del Mar del Perú: la revista de divulgación "Pesca" que se publica en Lima, cuyos anuarios contienen datos sobre todas las empresas del País, las publicaciones de la Compañía Administradora del Guano y del Servicio de Pesquería y Caza, y otras revistas especializadas en pesquería.

Por ende, cabe mencionar el Simposio sobre el "Desarrollo de la Pesquería en el Perú", organizado por la Universidad Agraria de Lima, con colaboración del "Instituto de Investigación de los Recursos Marinos" del 5 al 10 de Noviembre de 1962, cuyos resultados están publicados en un tomo bajo el mismo título.

3. Las industrias del mar en el Perú

Tres industrias del mar han alcanzado principal importancia en el Perú, y ellas son: (1) la industria del guano, (2) la industria ballenera y (3) las pesquerías; principalmente la pesquería de anchoveta que se desarrolló en la última década (1955-1964) y cuyos resultados serán presentados brevemente en esta misma sucesión.

3.1. **La industria del guano,** ha sido en el Perú durante más de un siglo la actividad principal basada en el uso de un producto indirecto del

mar. Las producciones anuales obtenidas desde 1909 hasta 1964 inclusive, se presentan en el Cuadro Nº 1.

CUADRO Nº 1

Año	Producción total de guano en toneladas métricas:	Observaciones
1909	24122	——
1910	32267	Año de mortandad
1917	80866	Año de mortandad
1920	64110	——
1925	125995	Año de mortandad
1930	132974	——
1932	133741	Año de mortandad
1939	152778	Año de mortandad
1940	126545	——
1941	119642	Año de mortandad
1950	218456	Año de mortandad
1953	260797	Año de mortandad
1957	285406	Año de mortandad
1958	167009	Año de mortandad
1960	157914	——
1961	159246	——
1962	206108	——
1963	191842	Año de mortandad
1964	205092	——

Fuente: Boletines Compañía Administradora del Guano y Corporación Nacional de Fertilizantes.

De las aves guaneras que contribuyeron a la producción del guano en el Perú, tres especies son más importantes: el guanay, el piquero y el alcatraz y entre las tres, el guanay es el más laborioso por contribuir con un 80% a la producción de guano.

La industria del guano conoció en este siglo varios altibajos: crisis agudas en la cosecha del guano surgieron a los dos años después de haberse producido invasiones de aguas oceánicas (El Niño) en el habitat más frío de la corriente del Perú. La mayor se registró en 1959, al disminuir la producción de 336,000 toneladas en 1956 a 105,000 toneladas como consecuencia de la disminución de la población de aves guaneras de un total estimado en 27'000,000 de aves en 1956 a 12'000.000 en 1958 por aumento brusco de índice de mortandad y emigración. En el cuadro se ha tratado de relievar los años que han ocurrido las mortandades de aves.

Estudios realizados sobre las fluctuaciones observadas en las poblaciones de aves guaneras y en la producción de guano permitieron establecer que hay factores ajenos al control humano que provocan grandes modificaciones en el comportamiento y densidad de estas aves. Entre estos factores figuran: las modificaciones en la circulación atmosférica y oceánica; principalmente la aparición de aguas tropicales muy cálidas y con escaso alimento en la zona costera del Perú que ahuyentan a las aves. De aquí la inquietud que produce en el Perú todo cuanto se relaciona con la posible aparición del fenómeno llamado "El Niño".

3.2. **La industria ballenera** está basada en el Perú principalmente en la caza y uso de cachalotes, cuyo stock está actualmente en disminución, de acuerdo a lo informado por Saetersdal, Ramírez y Mejía en 1961 y confirmado entre 1962 y 1964. Se capturan también ejemplares aislados de ballena azul, ballena de aleta y ballena jorobada.

El número de los animales cazados durante el período 1951 - 1964 y los primeros seis meses de 1965, se presenta en el Cuadro Nº 2.

CUADRO Nº 2

Años	Número de animales cazados por especies				Gran Total
	Cachalote	Ballena Azul	Ballena de aleta	Ballena jorobada	
1951	15	4	21	22	62
1952	37	7	14	20	78
1953	1,260	10	28	6	1,304
1954	1,505	8	30	1	1,544
1955	1,869	8	7	2	1,886
1956	2,019	—	1	7	2,027
1957	2,381	—	—	—	2,381
1958	2,554	—	—	—	2,554
1959	3,406	—	—	—	3,406
1960	3,423	—	—	1	3,424
1961	3,438	2	2	41	3,483
1962	3,301	—	—	—	3,301
1963	3,269	—	—	—	3,269
1964	1973	2	3	37	2,015
1965 6/mes	233	29	100	17	379

Fuente: Instituto del Mar del Perú.

De acuerdo con los valores de este cuadro, la mayor cantidad de cachalote (= 3,438) se capturó en 1961, año desde el cual en adelante

se puso de manifiesto la merma que se acentuó en 1964. A esta situación contribuyó:

(1) La disminución de la fracción del stock de cachalote que acostumbra visitar las aguas frente a las costas del Perú;
(2) El estado de la flota de barcos de caza que debería ser renovada;
(3) La lenta velocidad de reproducción de la especie.

Actualmente funciona en el Perú una sola planta ballenera, la de Tierra Colorada en Paita; las otras dos se encuentran paralizadas transitoriamente, y aún así, el análisis muestra que el índice continúa en descenso.

3.3. **La pesquería marítima.—** El cuadro Nº 3 presenta por separado los valores de los desembarques de anchoveta, de otras especies y langostinos, así como el monto total durante el período de 10 años (1955-1964), incluyéndose también los valores correspondientes o los primeros 6 meses de 1965.

Con las cifras que se exhiben, puede apreciarse cuál ha sido el desarrollo de la pesquería de anchoveta en comparación con la de las otras especies marítimas del País. Se observa que la captura de la anchoveta aumentó en estos últimos 10 años de 58,707 toneladas métricas en 1955 a 8'863,367 toneladas métricas en 1964, esto es algo más de 150 veces, mientras que la captura de otras especies sólo aumentó 1.47 veces en el mismo período, o sea de 124,379 toneladas métricas en 1957 a 183,208 toneladas en 1964, alcanzando el máximo de 202,129 toneladas en 1961.

CUADRO Nº 3

Años	Anchoveta	Otras especies	Langostinos	Totales Anuales
1955	58,707	124,379	251	183,337
1956	118,726	148,360	199	267,285
1957	325,624	127,167	344	453,135
1958	737,019	162,917	231	900,167
1959	1'942,386	179,977	121	2'122,363
1960	3'310,157	191,279	176	3'501,436
1961	5'010,930	202,129	245	5'213,059
1962	6'691,521	190,362	205	6'881,883
1963	6'634,836	186,195	315	6'821,346
1964	8'863,367	183,208	200	9'046,775

Fuente: Instituto del Mar del Perú.

El cuadro nos demuestra que se trata de un desarrollo unilateral, análogo al monocultivo en la agricultura que presenta grandes desventajas en las temporadas en que aparecen condiciones adversas ya sea en el océano, o bien en el mercado mundial de harina y aceite de pescado (ver Popovici 1960)

El desarrollo unilateral se refleja también en el desenvolvimiento de las plantas harineras y de la flota pesquera, como se verá a continuación.

(1) **Plantas harineras.** El aumento considerable de la demanda por harina de pescado en el mercado mundial, como consecuencia de su excepcional valor en la aplicación de la alimentación del ganado de cerda y las aves, tuvo efecto favorable sobre el desarrollo industrial del Perú. Se constituyó en un fuerte estímulo para las inversiones de importantes capitales en plantas harineras, equipadas con centrífugas para la separación de aceites de pescado.

El Cuadro Nº 4 presenta el número de las plantas harineras que funcionaron en el Perú durante el período 1955 - 1964. El mismo cuadro indica, además, la capacidad horaria de transformación de la materia prima en harina, expresada en toneladas métricas; los valores respectivos se establecieron sólo desde 1950 en adelante, al organizarse la labor de estadística basada en visitas regulares a las plantas de reducción.

CUADRO Nº 4

Plantas harineras en actividad en el Perú durante el período 1955 - 1964

Años	Plantas harineras		Observaciones
	Número	Capacidad horaria en T.M.	
1955	19	—	
1956	27	—	
1957	39	—	
1958	53	—	
1959	68	873	En este año se comenzó la aplicación del programa estadístico del Consejo de Investigaciones Hidrobiológicas.
1960	89	1,565	
1961	102	2,279	
1962	118	4,126	
1963	154	6,329	
1964	169	7,166	
1965 6/mes.	178	8,152	

Fuente: Instituto del Mar del Perú.

De las dos plantas que hubo en el Perú en 1946, que usaron desperdicios de pescado como materia prima, el número de las plantas harineras ascendió a 17 en 1954. Nuestro cuadro presenta el desarrollo numérico de estas plantas desde 1955 en adelante, mostrando que hasta 1965 llegó a 178 unidades con una capacidad horaria de transformación de 8,152 toneladas métricas y actualmente todas utilizan la anchoveta como materia prima.

En el año 1960 en que había una febril actividad en las fábricas de harina de pescado, se tuvo un serio problema en Lima y alrededores, provocado por las fétidas emanaciones que mortificaban a la población y que traían consigo manifestaciones alérgicas produciéndose por ello frecuentes protestas, lo que obligó al Gobierno a dictar rígidas disposiciones entre las que se pueden citar las que obligaban a las fábricas a instalar equipos lavadores de gases; limitar a un máximo de 500°C la temperatura de entrada: instalar registradores gráficos y remitir éstos quincenalmente a fomento; instalar circulación cerrada a los absorbentes en el Callao a fin de evitar la descomposición del agua y emanación de gases; paralizar el trabajo en las fábricas entre las 4 y 8 de la mañana; obligar el traslado de lugar y otras. El incumplimiento fue multado fuertemente y luego se procedió a la clausura, en una oportunidad hasta de 29 fábricas que no habían instalado los equipos. Esta acción severa permitió controlar debidamente el problema y las poblaciones de Lima y los alrededores pudieron respirar aire sin olor nauseabundo. Este mismo problema aún existe en Chimbote donde las emanaciones de las fábricas contaminan el aire de la ciudad haciéndolo muy molesto.

Visto el desarrollo de la industria anchovetera, resulta interesante conocer el que hubo, en el mismo intervalo de 10 años, la industria de envasado y congelado de pescado.

(2) **Plantas de envasado y congelado de pescado por puertos.** El Cuadro Nº 5 muestra el número de las plantas de envasado y congelado de pescado que funcionaron en los puertos del Perú en el curso de los años de 1958 - 1964. Nos encontramos ante una situación prácticamente estacionaria para las plantas de envasado desde 1959 en adelante y una situación de disminución en el número de las plantas de congelado, lo que tiene cierta relación con la captura de las especies útiles para el consumo humano, cuyo aumento fue de bajo grado durante los últimos diez años.

CUADRO Nº 5

Número de las plantas de envasado y congelado en el Perú, por puertos durante el período 1958 - 1964

E = Envasado; C = Congelado

PUERTOS	Número de plantas por años:													
	1958		1959		1960		1961		1962		1963		1964	
	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C
Caleta Cruz	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1
Máncora	—	4	—	3	—	3	—	3	—	3	—	2	—	2
Paita	1	2	1	—	1	—	1	—	1	—	1	3	1	3
Chimbote	13	1	11	1	11	1	12	1	12	1	12	1	12	1
Samanco	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—
Casma	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Huarmey	2	1	3	—	3	—	3	1	3	1	3	—	2	—
Supe	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—
Huacho	4	—	2	—	3	—	3	—	3	—	2	—	2	—
Chancay	2	1	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—
Callao	22	—	10	—	11	—	11	—	11	—	11	—	11	—
Pucusana	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—
Atico	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Mollendo	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—
Ilo	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
Totales:	51	11	34	6	36	6	37	7	37	7	36	9	35	9

Fuente: Instituto del Mar del Perú.

(3) **La flota pesquera.** Aumentó en forma considerable en el curso de los últimos 10 años y fue experimentando serias modificaciones por incorporación de embarcaciones cada vez mayores, más resistentes y mejor equipadas. El Cuadro Nº 6 presenta este desarrollo en números para embarcaciones de 4 tipos, a saber: arrastreras, balleneras, bolicheras y tuna clippers.

CUADRO Nº 6

Desarrollo de los principales 4 tipos de embarcaciones pesqueras en el Perú durante el período 1955 - 1964

TRB = Toneladas Registro Bruto

Año	Número de embarcaciones y toneladas por tipos:							
	Arrastreras		Balleneras		Bolicheras		Tuna Clippers	
	Número	T.R.B.	Número	T.R.B.	Número	T.R.B.	Número	T.R.B.
1955	2	46	4	1041	175	3599	11	1866
1956	2	46	4	1041	220	5075	12	2146
1957	3	77	7	2007	272	7167	14	2731
1958	7	133	8	2264	321	9963	18	4092
1959	9	299	8	2264	426	15130	19	4846
1960	10	321	8	2264	731	33354	20	5173
1961	11	361	10	2993	846	40923	23	5960
1962	10	330	10	2993	1070	58713	29	7003
1963	10	330	10	2993	1523	98460	28	6971
1964	10	330	10	2993	2082	147120	16	3200

Fuente: Instituto del Mar del Perú.

Podemos ver que el número de los barcos arrastreros se mantuvo pequeño y sin variaciones desde 1962; igual fue la situación de la flota de los barcos de caza de ballena, mientras que el número de los tuna clippers disminuyó de 29 en 1962 a 16 en 1964. Las embarcaciones bolicheras, utilizadas en la pesquería de anchoveta crecieron numéricamente en forma violenta desde 1959 en adelante, modificando la fisonomía de la flota pesquera del Perú, a la cual le impusieron su sello. El aumento de este tipo de embarcaciones de unas 175 unidades con capacidad de 3,599 T.R.B. en 1955 a 2,082 unidades con capacidad de 147,120 T.R.B. en 1964 refleja, en realidad, lo que aconteció en todas las otras ramas de las actividades, después de haber surgido la pesquería de anchoveta en el Perú.

3.4. **Las industrias conexas.** El desarrollo repentino de la pesquería marítima, tuvo impacto sobre el comercio en la costa y varias industrias conexas, tales como la construcción de barcos, la fabricación de equipos y accesorios para barcos y la fabricación de redes.

(1) **Los astilleros.** En el campo de la construcción naval hicieron su aparición los astilleros pequeños, dedicados casi exclusivamente a la construcción de bolicheras. En determinados momentos hubo hasta 47 astilleros y algunos ocuparon las calles del puerto con las embarcaciones que construían. Al comienzo se utilizó madera, pero luego algunos se organizaron para construir embarcaciones metálicas de mayor potencia y capacidad de bodega, esto también obligado por las mayores exigencias de las Compañías de Seguros.

Los astilleros actualmente en función tienen capacidad para construir unas 500 embarcaciones por año. En 1961 hubo 1,474 embarcaciones de madera y 608 de fierro, en 1964 se construyeron solo 26 embarcaciones de madera al lado de 102 de fierro, varias de las cuales tienen capacidad de bodega de 180 toneladas.

Muchos de los astilleros que estuvieron prósperos en los años anteriores paralizaron sus actividades. La reducción del ritmo de construcción en 1964 afectó especialmente a los astilleros que estuvieron situados lejos de la ribera y no tuvieron facilidades para reparaciones de barcos.

(2) **La fabricación de equipos y accesorios para barcos.** El crecimiento de la flota que se construía en nuestros astilleros estimuló el desarrollo de pequeñas industrias para accesorios, pero tuvo un impacto más efectivo en las de orden mecánico, tales como aquellas dedicadas a la fabricación de bombas, ejes, chumaceras y todo lo relacionado con la ingeniería y la electricidad y también provocó un gran movimiento de importación de equipos que no son aún susceptibles de fabricar en nuestra industria y que son de uso obligado en las embarcaciones.

(3) **La fabricación de redes.** El crecimiento repentino de la flota pesquera peruana hizo aumentar en el país la demanda por redes. Al comienzo se importaron grandes cantidades del Japón, Noruega y Canadá.

El consumo de redes anchoveteras alcanzó en 1963 la cifra de 1'561,947 kilos por valor de 258'651,103 soles peruanos. La fuerte demanda local fue el estímulo para la instalación de 5 fábricas de redes en el país; la capacidad de producción de 4 de estas fábricas se indica en el Cuadro Nº 7. También esta actividad fue incentivo para efectuar grandes ampliaciones en la fábrica de cabos (sogas) que estaba en funciones.

CUADRO Nº 7

Capacidad de producción de 4 fábricas de redes en el Perú

Nombre de la Fábrica	Capacidad de producción anual en lbs.	
	redes con nudos	redes sin nudos
Textil Marítima S.A.	650,000	——
Retex Peruana S.A.	——	1'500,000
Rayón Celamese Peruana S.A.	540,000	350,000
Pabilos S.A.	120,000	——

Existe, además, el proyecto de instalar otras dos fábricas dado que hay en el país buen mercado para el consumo de las redes de material plástico, y protección arancelaria para estos artículos.

4. Comparación entre los desembarques de pescado del Perú y del Japón.

El Japón ocupó el primer puesto entre las Naciones marítimas, desde el punto de vista de las cantidades de pescado desembarcadas hasta 1962 inclusive. Perú ocupó el primer puesto en 1963. Esta competencia involuntaria por el primer puesto se refleja en el cuadro comparativo Nº 8 que se presenta a continuación.

CUADRO Nº 8

Desembarques de pescado del Perú y Japón en el período 1957 - 1964

Años	Desembarques de pescado en miles de tons. métr.	
	PERU	JAPON
1957	453.1	5.399.0
1958	900.1	5.505.0
1959	2,122.3	5.884.6
1960	3,501.4	6.192.5
1961	5,213.0	6.700.0
1962	6,881.8	7.000.0 *
1963	6,821.3	6,697.7
1964	9,046.7 *	5,870.0

* = máximo.

Fuente: Instituto del Mar y FAO.

5. Exportaciones peruanas de productos pesqueros durante el período 1955 - 1964

Entre los productos pesqueros exportados por el Perú, la harina de pescado se ha constituído en el principal artículo de exportación. Ello se refleja claramente en el Cuadro Nº 9 que abarca el período 1955-1964.

CUADRO Nº 9

Exportaciones de productos pesqueros de 1955 - 1964

Años	Harina de Pescado Tons. M.	Aceite de Pescado Tons. M.	Pescado congelado Tons. M.	Pescado envasado Tons. M.	Pescado salado Tons. M.	Total Export. Tons. M.	Valor Total en Miles de soles
1955	18,717	92	11,848	16,709	50	47,416	226,114
1956	27,792	1,721	12,894	18,502	134	61,043	284,015
1957	61,645	4,338	12,738	19,271	92	98,084	356,678
1958	105,777	1,643	16,437	13,321	148	137,326	452,447
1959	278,056	17,165	26,118	17,475	133	338,947	1'172,839
1960	507,042	35,008	18,129	15,423	345	575,947	1'365,778
1961	708,366	102,306	19,932	19,186	331	850,121	1'874,352
1962	1'055,883	127,969	20,141	15,131	556	1'219,680	3'215,595
1963	1'033,270	125,477	22,973	12,875	274	1'119,869	3'228,740
1964	1'426,359	110,550	13,353	15,104	486	1'574,980	4'472,995

Fuente: Estadística General de Aduanas.

La crisis que surgió en el mercado internacional de la harina de pescado durante 1960 tuvo por efecto la constitución de la Fishmeal Export Organization (F.E.O.) basada en el convenio firmado en París, el 18 de Octubre del mismo año. La función principal de esta Organización es la de ordenar la venta de la harina de pescado en los mercados internacionales, estableciendo cuotas anuales de exportación para cada país signatario, promover la investigación y regularizar el mercado con el fin de contribuir a la estabilización de los precios.

La Sociedad Nacional de Pesquería obtuvo en el Perú el respaldo del Gobierno para aplicar un régimen de cuotas en las exportaciones de la harina de pescado. Se constituyó, luego el "Consorcio Pesquero del Perú", integrado por un 40% de los productores de harina de pescado, con el fin de centralizar las exportaciones y uniformar la calidad del producto exportado. Esta Organización consiguió mayor estabilidad en los

precios y estimuló la creación de otras fábricas. Sin embargo, siempre quedó un grupo poderoso que no se afilió al Consorcio Pesquero.

El desarrollo de las exportaciones de harina de pescado contribuyó al incremento de la producción de aceite de pescado y su exportación.

El ritmo de crecimiento de la producción de aceite de pescado se refleja en el Cuadro Nº 10.

CUADRO Nº 10

Producción de aceite de pescado en T. M.

Año	Aceite de pescado en toneladas Métr.	Observaciones
1957	7,669.1	
1958	10,271.2	
1959	23,696.3	
1960	48,210.9	
1961	118,885.7	1er. Puerto en el mundo
1962	142,691.7	como productor.
1963	154,870.8	
1964	140,000	

Fuente: Servicio de Pesquería

Este producto de la industria pesquera peruana es absorbido en más del 90% por Holanda, Dinamarca y Alemania Occidental.

6. Contribución de la pesquería a la alimentación popular

La pesquería marítima peruana se ha desarrollado con capital privado y con miras hacia la obtención de beneficios; por ello se ha orientado más hacia la exportación que hacia el abastecimiento del mercado doméstico con productos del mar. La contribución a la alimentación popular ha sido relativamente pequeña, aunque hay que reconocer que algunas empresas pesqueras han tratado de colocar en el mercado local productos enlatados a un precio módico y, también, pescado fresco y congelado.

En la costa del Perú existe gran variedad de especies, varias de las cuales pueden capturarse durante todo el año o durante gran parte del mismo. El Instituto del Mar del Perú estudia la biología y las condiciones del medio físico en que viven estas especies. El Cuadro Nº 11 presenta el nombre vernáculo y el nombre científico de esas especies, indicando también la época del año cuando se pescan.

CUADRO Nº 11

Principales especies de peces y mariscos que se capturan frente a las costas del Perú

Nombre comercial	Nombre científico	Epoca de captura
Anchoveta	Engraulis ringens	Octubre-Mayo
Ayanque o lorna	Sciaena deliciosa	Todo el año
Anguila (Congrio)	Ophichthus Pacifici	Todo el año
Angelote	Squatina armata	Todo el año
Atún	Thunnus macropterus	Noviembre-junio
Barrilete	Katsuwonnus pelamis	Noviembre-junio
Bagre		Todo el año
Bereche	Larimus	Todo el año
Bonito	Sarda chilensis	Diciembre-julio
Caballa	Pneumatophorus peruanus	Julio-noviembre y enero-abril
Cabinza	Isacia Conceptionis	Todo el año
Cabrilla	Paralabrax humeralis y calaensis	Todo el año
Coco o Suco	Paralonchurus peruanus	Todo el año
Cojinoba	Neptomenus crassus	Junio-setiembre
Congrio	Genypterus chilensis	Todo el año
Corvina	Sciaena gilberti	Todo el año
Chita	Anisotremus scapularis	Noviembre-marzo
Guitarra	Rhinobatos planiceps	Todo el año
Jurel	Trachurus murphyi	Abril
Lenguado	Paralichthys adspersus	Todo el año
Lisa	Mugil	Todo el año
Machete	Ethmidium chilcae	Enero-octubre
Mero	Alphestes fasciatus	Enero-mayo
Mojarrilla	Stellifer minor	Todo el año
Morena	Gymnothorax wieneri	Todo el año
Ojo de uva	Hemilutjanus macropthalmus	Todo el año
Pámpano	Trachinotus peitensis	Todo el año
Peje blanco	Caulolatilus princeps	Todo el año
Pez aguja y espada	Xiphias gladius	Todo el año
Pejerrey	Austromenidia regia	Agosto-octubre
Pintadilla	Cheilodactylus variegatus	Todo el año
Raya	Pteroplatea afuerae	Todo el año
Róbalo	Sciaena starksi	Todo el año
Sardina	Sardinops sagax	Enero-octubre
Sierra	Scomberomorus maculatis	Todo el año
Tramboyo	Labrisomus	Todo el año
Tollo	Mustelus spec.	Todo el año
Vieja	Bodianus y Pimelometopon	Todo el año
Cangrejos		
Calamares-Jibias-potas		
Conchas abanico	Facten purpuratus	Abril-diciembre
Choros		Todo el año
Erizos		Todo el año
Langostinos		
Ostras		

A pesar de ser bastante grande el número de las especies que se capturan, cabe señalar que el volumen de todas las especies capturadas anualmente para el consumo directo en el mercado doméstico apenas representa un 2% del monto de la captura anual obtenida del mar. Eso muestra que el Perú dispone todavía de un amplio campo para desarrollar las pesquerías.

A pesar del gran volumen de sus capturas anuales, el Perú figura entre los países sudamericanos en los cuales parte de la población padece de los efectos de la subalimentación. En relación con esta situación cabe mencionar algunos datos referentes al consumo de pescado en el mundo.

6.1. **Consumo de pescado.** La proteína animal es una de las principales componentes de la dieta humana: la cantidad mínima requerida es de 70 gr. por persona. El pescado es una de las fuentes principales de la valiosa proteína animal, no obstante de lo cual su consumo se mantiene bastante deficiente en muchos países, según lo demuestra el Cuadro Nº 12.

CUADRO Nº 12

Consumo de pescado en el mundo por persona y año

Países con consumo de pescado			
MUY BAJO **inferior a 5 Kg./año**	BAJO **de 5 a 10 Kg./año**	MODERADO **de 10 a 20 Kg./año**	ALTO **más de 20 Kg./año**
Argentina	Australia	Ceylán	Dinamarca
Austria	Bélgica	Chile	Gran Bretaña
Brasil	China	Finlandia	Islandia
Bulgaria	Francia	Alemania	Japón
Checoeslovaquia	Grecia	Holanda	Noruega
Alemania Orient.	Indonesia	Filipinas	Portugal
India	Perú	Siam	—
Italia	U.S.S.R.	Suecia	—
Pakistán	—	Estados Unidos	—
Polonia	—	Venezuela	—
Rumanía	—	—	—
Suiza	—	—	—
Turquía	—	—	—
Uruguay	—	—	—

Por lo tanto, el Perú figura entre los países con bajo consumo de pescado. Su población andina no tiene la costumbre de utilizar el pescado en su dieta: ello se debe al hecho de que no encuentra el pescado en el mercado en todo momento a precio económico, y de otro lado, no tiene todavía la educación necesaria para la preparación adecuada de los productos del mar.

La pesca exploratoria realizada últimamente por el Instituto del Mar del Perú en colaboración con la Sociedad Nacional de Pesquería y la Dirección de Pesquería del Ministerio de Agricultura con un barco de arrastre, permitió encontrar cardúmenes de merluza en la zona norte del Perú con una abundancia que disminuye paulatinamente llegando, sin embargo, algo más al sur de la latitud del Callao. Su presencia permite tener la esperanza de poder utilizar esa especie en escala mayor como fuente de alimento en el consumo humano.

Desde épocas de la dominación española y luego dentro de la República, ha existido legislación aislada sobre pesquería que sin embargo más hacen referencia a cuestiones de jurisdicción y autoridades que a normas técnicas o de estímulo para su desarrollo. En Agosto de 1947 se decretó la "Doctrina del Derecho Peruano del Mar Territorial", proclamando la soberanía y jurisdicción hasta 200 millas marinas para los efectos de reservar, conservar y utilizar los recursos marinos, sin perjuicio de la libre navegación y en 1952 se firmó el pacto tripartito en la denominada "Declaración de Santiago" que se refiere al mar territorial de 200 millas, y que suscribieron Perú, Chile y Ecuador.

Al producirse la apertura de tantas fábricas de harina y crear problemas de contaminación del ambiente, como ya se ha expresado, se dictaron una serie de disposiciones de orden técnico y sanitario. Además se efectuó la regulación de zonas donde podrían instalarse y los requisitos que deberían llenar. También se dictaron reglamentos sanitarios para el transporte de materia prima a las fábricas de harina de pescado y aún se llegó a regular las horas de operación, tanto para el transporte como para las fábricas.

6.2. **Legislación.** Este año las Cámaras Legislativas aprobaron una ley para la promoción de la producción pesquera destinada al consumo doméstico. Esta ley declara de interés social y necesidad nacional el fomento de la pesca para el consumo humano en el país: establece que las personas que se dedican a la captura, transporte y conservación gozarán de exoneración por 10 años del pago de impuesto a las utilidades comerciales e industriales hasta el 10% de la venta bruta y liberación del 75% del impuesto de patente. Quedarán exonerados, también, del impuesto a la Constitución de Sociedades y a la apertura y funcionamiento de plan-

tas y establecimientos comerciales, así como al pago de timbres fiscales sobre la venta para el consumo humano y el hielo que se emplee. La ley establece, además, que los productos de la pesca se comercializarán y venderán al peso, por el sistema métrico decimal y que el ejecutivo determinará los puertos o caletas de la costa que se destinarán exclusivamente a la pesca para el consumo humano.

Es de esperar que esta ley contribuirá al fomento rápido del comercio con productos del mar que se introducen en el mercado doméstico con el propósito de elevar el nivel de la nutrición del pueblo.

También, recién se aprobó en el legislativo otro proyecto, estableciendo el Banco Privado de Fomento a la Industria Pesquera, con un capital mínimo de 100 millones de soles, de los que no menos del 60% deberán ser cubiertos por personas jurídicas o naturales peruanas, con acciones nominativas: este Banco además de atender a los requerimientos naturaleza de crédito, deberá; también promover y fomentar la industria pesquera.

7. Contribución de la pesquería al desarrollo industrial del país

La intensificación de las actividades pesqueras en el mar contribuyó a la vigorización del comercio a lo largo de toda la costa del Perú y al desarrollo industrial del País.

Las grandes capturas de anchoveta obtenidas en el mar por las embarcaciones bolicheras crearon un problema de doble aspecto, a saber: (1) el traslado rápido de pescado de la red a la bodega y (2) la descarga del pescado en el puerto. El Ingeniero suizo **Martín Stahle** construyó para la Hidrostal, en 1957, un tipo de bomba que permitió bombear la anchoveta de las embarcaciones al muelle o a la planta de reducción. En el puerto Huacho las nuevas bombas permitieron suministrar anchoveta, sin agua, a través de tuberías, a una distancia de 600 metros y a un régimen de 3,000 toneladas por hora.

Actualmente, los desembarques se hacen en todos los puertos de la costa por absorbentes y empleando bombas con capacidad de 100 a 200 toneladas por hora. Estas bombas están instaladas ya sea en los muelles, o bien en pequeñas chatas.

Hay más de 500 bolicheras que tienen su propia bomba de 8 a 12 pulgadas, con una capacidad de 120 toneladas por hora y esta instalación les permite absorber el pescado de la red a la bodega y poner rápidamente la embarcación en condiciones para un nuevo calado de redes.

En el Callao hay 7 equipos de absorbentes que descargan las bolicheras a camiones, de 5 toneladas que trasladan la anchoveta desde el puerto hasta las plantas de reducción ubicadas en la Avenida Argentina.

El empleo de estas bombas se ha extendido a muchos países y la Hidrostal del Perú ha efectuado exportaciones para Alemania, Canadá, Islandia, Sud Africa, Chile y Noruega.

El impacto de la pesquería de la anchoveta se puso de manifiesto también en otras ramas de la industria nacional. Una de ellas es la dedicada a la fabricación de equipos para las plantas de reducción de harina de pescado. La maquinaria para una planta completa por valor de 200,000 dólares fue construída en el Perú y enviada a Panamá.

Otra rama que se ha desarrollado en el país dentro del campo industrial es la de construcción de las embarcaciones de metal.

En resumen podemos establecer que el desarrollo de la industria anchovetera del Perú trajo consigo un estímulo favorable para el desenvolvimiento de varias industrias en el país.

8. Investigación y enseñanza de la Oceanografía y Pesca

El Gobierno peruano creó un Consejo de Investigaciones Hidrobiológicas el 24 de noviembre de 1954 para cumplir la función de coordinar y fomentar las investigaciones hidrobiológicas en el país con miras al mayor aprovechamiento y control de los recursos naturales. En 1957 se le acordó personería jurídica. Este Consejo dio comienzo, en febrero de 1958, a la Organización de la Investigación sistemática del Mar, utilizando los servicios del BAP. "Bondy". En junio de 1958 se comenzó un programa de estudios de Ballenas y casi al mismo tiempo se inició el programa de Estadística con Inspectores en los principales puertos pesqueros del País. Este programa resultará con el tiempo el principal medio de documentación sobre los cambios en el monto de la captura por barcos.

En abril de 1959, el Consejo inició gestiones con la Junta de Asistencia Técnica de las Naciones Unidas y la FAO para obtener asistencia técnica y financiera y acelerar, de este modo los programas de investigación del mar y de algunos de los mayores problemas que surgieron durante al violento desarrollo de las pesquerías marítimas. En base al acuerdo firmado con el Fondo Especial de las Naciones Unidas se creó en Julio de 1960 un Instituto de Investigación de los Recursos Marinos con sede en La Punta-Callao. Este Instituto funcionó con Departamentos de Oceanografía, Biología Pesquera, Economía Pesquera y Tecnología Pesquera, intensificando los programas de investigación iniciados en 1958 y aseso-

rando en materias de desarrollo de las pesquerías sobre las bases de la explotación racional. El Instituto funcionó hasta Junio de 1964, en que se inició el actual Instituto del Mar del Perú, creado el 1º de Julio de 1964.

Este nuevo Instituto tiene su presupuesto cubierto por fondos que aportan el Ministerio de Marina, la Sociedad Nacional de Pesquería y los industriales balleneros. Realiza los programas de Oceanografía, Biología, Tecnología y Economía y dispone de 4 expertos de la FAO en calidad de Asesores, uno para cada especialidad mencionada.

En lo que respecta a la enseñanza de Oceanografía y Pesca en el Perú se imparte a estudiantes universitarios, a supervisores y también a los Obreros.

La enseñanza para obreros y pescadores presentó en el Perú, algunos problemas. Hubo varios intentos para formar Escuelas de Pesquería; en el año de 1920 se creó por ley la Escuela de Pesquería y Salazón en el Callao; en 1961 se fundó la Escuela Técnica para Patrones de Pesca "José Olaya". Esta elaboró su plan de estudios; pero no llegó a funcionar. En 1963 se creó por Decreto Supremo el Instituto Industrial y de Pesquería que inició sus actividades en el Callao impartiendo enseñanza sobre carpintería de ribera, motores Diesel, fabricación de redes y técnica de pesca y radio.

Como muchos de los operarios de las fábricas que elaboran productos pesqueros y sus derivados y, también gran parte de los pescadores que forman la tripulación de las embarcaciones bolicheras, abrazaron recientemente su profesión actual, atraídos por las posibilidades de mayor ganancia, surgió la necesidad de aumentar sus conocimientos con el propósito de reducir los accidentes en el mar y aumentar el monto de las capturas y la calidad del pescado durante su transporte a los puertos. Ellos necesitaron de la enseñanza técnica y social para aprender a levantar su nivel de vida y organizar su labor en el mar y en la costa con las mayores garantías de seguridad y provecho.

La industria pesquera actual ha comprendido la impostergable necesidad de capacitar al personal a su servicio. Es así que la Sociedad Nacional de Pesquería junto con la International Petroleum Co. y el Servicio Nacional de Aprendizaje y Trabajo Industrial (SENATI) acordaron desarrollar programas de adiestramiento y capacitación para obreros y supervisores que abarcan:

(1) **Cursos para obreros:**

—Matemáticas de taller,
—Lecciones básicas para lectura de planos y dibujos,

(2) **Cursos para Supervisores:**

—Relaciones humanas,
—Dirección de reuniones,
—Mejoramiento de métodos de trabajo,

—Cuidado de herramientas de mano y su manejo,
—Soldadura autógena y eléctrica (Básico),
—Tecnología de Materiales (Básico),
—Mantenimiento mecánico y eléctrico (Básico),
—Operación y mantenimiento de motores Diesel (Básico),
—Operación de mantenimiento de calderas (Básico),
—Seguridad Industrial y Primeros Auxilios.
—Técnica de Continuidad.

Unas 150 fábricas integran el Plan y benefician alrededor de 9,000 obreros y 370 supervisores en diferentes puertos a lo largo de toda la costa del Perú.

Por lo tanto, podemos afirmar que la enseñanza destinada a mejorar los conocimientos profesionales de los operarios de la industria pesquera peruana y de los pescadores, están en pleno desarrollo. La industria pesquera ha contribuído activamente a esta situación, disfrutando del más amplio apoyo gubernamental.

En lo que respecta a la enseñanza de la Oceanografía de Pesca al nivel universitario, podemos expresar:

(1) Que la oceanografía se dicta en varias Universidades del país y que una de las nuevas Universidades tiene Facultad de Oceanografía y Pesca;

(2) Que falta todavía personal docente con suficiente experiencia para todas las Universidades del país que tienen interés en la enseñanza de las Ciencias del Mar;

(3) Que las Universidades han iniciado un programa intensificado de la Oceanografía basado en la colaboración de los profesores visitantes que vienen con la asistencia de la UNESCO;

(4) Que el Instituto del Mar del Perú en colaboración con la FAO sigue aplicando un programa de becas para completar los conocimientos de su personal idóneo, parte del cual actúa como profesores en las Universidades y Escuelas de Pesca.

9. Régimen de leyes sociales y laborales

El ejercicio de la pesca es libre en el Perú, pero quien quiera dedicarse a ella debe obtener un carnet de pescador y matricularse, en el puerto en que ejercitará su actividad.

Los pescadores o cualquier persona que desee dedicarse al comercio del pescado, está obligado a recabar una licencia que otorga, sin costo, el Departamento de Control del Servicio de Pesquería, disposición que rige para todos, en general, esto es, mayoristas, minoristas, exportadores y aún para la pesca deportiva.

La labor de industrialización de los productos de la pesca está sujeta a otra serie de disposiciones. Los operarios de las plantas de harina de pescado y de las empresas de las industrias conexas están comprendidos en el régimen de leyes sociales y laborales del país.

Los pescadores y personal auxiliar que trabajan en las embarcaciones, saliendo al mar, gozan de los beneficios observados por las leyes sociales del país sobre fondos de asistencia social y la obligatoriedad del seguro de vida.

La Resolución Ministerial Nº DC-867 del año 1960 establece un fondo de previsión con el aporte del 1% sobre la participación con el producto de la pesca, siempre que el pescador esté sujeto a contrato de locación y la Sociedad Nacional de Pesquería aportó S/. 500,000.

Posteriormente se creó el Fondo de Asistencia Social con el aporte de S/. 2.50 por tonelada de anchoveta, suma de la cual corresponden S/. 1.50 a los armadores y S/. 1.00 a los pescadores. El fondo no llegó a reglamentarse y sólo funcionó una Caja de Asistencia, auxiliada con esos fondos y que prestó asistencia médica limitada al pescador siempre que hubiera trabajado por lo menos 3 semanas al mes.

En marzo de 1963 quedó acordada la escala del seguro de accidentes para pescadores, patrones y tripulantes mediante pólizas colectivas; en abril del mismo año, el Gobierno aprobó por Resolución Suprema Nº 163 de Abril 1963, el Acuerdo entre pescadores y Armadores y asimismo el "Fondo del Pescador" que quedaba constituído con el aporte de S/. 3.00 por tonelada de anchoveta descargada y que debían atender los Armadores.

A raíz de las dificultades económicas que afligieron a la industria pesquera peruana en 1963, el Gobierno dictó la Ley 15048 / 1963 que desgrava la industria pesquera por 3 años, a fin de aliviar, en parte, sus problemas, acordándole un tiempo prudencial para consolidarse, renovando también equipos y maquinarias.

El Gobierno acudió, también, en ayuda de los Armadores acordándoles un crédito de 180'000.000 de soles.

10. Perspectivas para el futuro próximo

Después de haber pasado revista a la situación de la pesquería marítima peruana en base a su violento desarrollo ocurrido en el período 1955-1964, nos queda por hacer algunas apreciaciones acerca de las perspectivas para el futuro.

En el caso de la industria ballenera, las perspectivas no son las mejores, dado que la recuperación del stock disminuído de cachalotes es un proceso lento. Por otra parte, la flota de barcos de caza requerirá mayores inversiones para ser modernizado.

En el campo de la producción pesquera, existen buenas perspectivas, dado que en los primeros 6 meses del año 1965 se obtuvieron ya 5'043,202 toneladas métricas de anchoveta y 71,270 toneladas métricas de otras especies. Por otra parte la "veda" de agosto impuesta a la explotación de la anchoveta por primera vez en el curso de este año, provocó una reacción de los precios de harina de anchoveta en el mercado internacional, ellos aumentaron de US$ 105 por tonelada métrica a más de US$ 160 (F.O.B. - Callao) en la segunda mitad del año 1965.— Parecen ser buenas las perspectivas para el futuro del comercio internacional de harina de pescado.

Pero no todo es tan brillante; en la primera mitad de 1965 se registró una anomalía en las condiciones oceanográficas que se caracterizó por la aparición de aguas muy cálidas con temperatura de 25° a 27° C frente a la costa central del Perú. En estas condiciones de su medio físico, la anchoveta se puso fuera del alcance de las aves guaneras y de las embarcaciones pesqueras en ciertas áreas. Las aves emigraron en forma masiva hacia Chile y Ecuador, fenómeno que suele repetirse a intervalos irregulares, después de producirse cambios drásticos en las condiciones del mar del Perú. Quedan por verse los efectos sobre la pesquería de anchoveta en la segunda mitad de 1965, que hasta la primera quincena de Octubre se presentaban algo sombríos.

En el campo de la industria del guano, queda todavía mucho por hacer. Ante todo se estima que las irregularidades observadas en las condiciones del mar frente al Perú en la primera mitad de 1965 tendrán efectos negativos sobre el monto de la cosecha de guano en 1967, porque la crisis en la explotación de este producto suele surgir siempre a los dos años de las perturbaciones acaecidas en el mar. Mientras tanto, las poblaciones de aves guaneras estarán sometidas a un intenso estudio por el Instituto del Mar del Perú en colaboración con la Universidad de Yale y teniendo asegurada desde ya la cooperación de la Corporación Nacional de Fertilizantes. También se informa que hay estudios muy avanzados pa-

ra obtener magníficos productos del guano y que se considera la adquisición del equipo necesario.

En el campo de la investigación, el Instituto del Mar del Perú espera que su nuevo local, actualmente en construcción en la localidad de Chucuito (Callao) sea terminado en Octubre de 1966. También espera intensificar su actividad de investigación en el Pacífico Oriental con barcos propios y colaborando con los barcos oceanográficos de otros países americanos en la prosecución de estudios de mutuo interés. Además, se está por iniciar una actividad conjunta con las Universidades Nacionales en Pisco, é Ilo. Por ende, se espera que se anuden vínculos de una nueva cooperación interamericana como resultado práctico de este certamen.

En el campo de la legislación, existe la necesidad de legislar con criterio científico la forma de explotación de las fuentes biológicas del mar a fin de asegurar un rendimiento anual prudencial, pero permanente en vez de tener una utilidad elevada pero en un tiempo corto.

Se necesitará adoptar medidas tendientes a asegurar por un lado la conservación de las especies acuáticas explotadas y, por otro, el desarrollo normal de la industria basada en la utilización de la materia prima obtenida del mar.

En lo que respecta a las ballenas, queda en aplicación el Reglamento para la Caza de Ballenas en el Pacífico Sur, en el cual se establece que las nuevas factorías balleneras terrestres podrán instalarse a distancia no menor de 250 millas una de otra.

En cuanto a la anchoveta, mucho queda por investigar acerca de su biología hasta tener los conocimientos más indicados para el otorgamiento de una legislación justa de su explotación.

Lo más importante en el futuro inmediato será el problema de las existencias en recursos biológicos que podrán servir para mejorar la alimentación del pueblo y contribuir, de este modo, a la elevación de su nivel de vida.

11. Bibliografía

1957 y 1958.

Anuario de Comercio Exterior.
Anuario Estadístico de Pesca (FAO) — Vol. VII.

BEDOYA, L. E.

1964 — Pesca Peruana en 1963.

BELAUNDE G. César.
1963 — La Legislación Pesquera en el Perú.

BRAVO B. Jorge.
1963 — El desarrollo de la pesquería — Symposium 5-10 Nov. 1962.
Bases para el desarrollo .....
107 - 120.

COMPAÑIA ADMINISTRADORA DEL GUANO — Lima.
Informe del Ingeniero Luis Gamarra Du'anto.
Volumen XVII Nº 3.

DE LA VEGA. Inca Garcilaso.
Relatos.

DOUCET, W.
1965 — Mercadeo de peces marinos de Consumo en el Perú (Inf. Nº 5).
1964.
Estadística de Superintendencia Gral. de Aduanas.

GARCIA CALDERON, J.
Diccionario de Legislación Peruana.

GRZYWACZEWSKI, Z. HUELLE Z. SZMID, S. y SWIECICKI, J.
1964 — Modern Fishing Vessels.

HEDGES, John K.
Ocean Fisheries — Vol. I, Nº 3.

IPARRAGUIRRE, C. Javier.
1959 —Estadística económica de la Industria Pesquera.
1963 — Política económica de la Pesquería en el Perú.

IPARRAGUIRRE, J., GARCIA C., J., y ELEJALDE Z. A.
1963 — Diagnóstico económico social de la Pesquería.

IREMAR.
1960 — Ligera Reseña de la Creación.....

LORA, J.
1965 — Crecimiento de la flota pesquera industrial al 31-12-63.
(Informe Nº 2 — IMARPE).
1965.
La Pesquería de la anchoveta — (Informe Nº 1 — IMARPE).

LECCA, Roberto P.
1963 — El desarrollo de la pesquería — Symposium 5-10 Nov. 1962.
Desarrollo industrial ..... 1 - 6.

MEJIA, J. C.

1965 - Notas sobre ballenas (Informe Interno).

PESCA — LIMA.

1965 — Surge Industria .. .. 10 (3): 10-15
1965 — Armadores deben .. .. 10 (4): 12-15
1965 — Vuelven las .. .. 11 (1): 12-17
1965 — Capacitación .. .. 11 (2): 18-20

POPOVICI, Z.

1960 — Aspectos contradictorios de la industria pesquera del Perú, Consejo de Investigaciones Hidrobiológicas. Informe (Mímeo, 28 págs.) Lima.

1962 — El desarrollo de la Pesca Marítima e Investigación de los Recursos Marítimos en el Perú. Conferencia de las Naciones Unidas sobre la aplicación de la Ciencia y Tecnología. Ginebra E/Conf. 39C/413.

1962 — Corrientes oceánicas y la pesca peruana. Anuario de Pesca 1961/62: 162-172 Lima.

1963 — La Oceanografía al Servicio de la Pesca en el Perú. Anales del Symposium sobre "El Desarrollo de la Pesquería en el Perú" — Publ. por la Univ. Agraria La Molina: 7-37 Lima.

1963 — Horizontes oceánicos de Sudamérica. Anuario de Pesca 1962/63.

1962.

Reglamento General de Capitanías y Marina Mercante.

TOVAR, Agustín.

Historia de la Pesca en el Perú.

Las Relaciones Públicas y la Marina

De la Revista General de Marina (España)
Tomo CLXVI
Por el Capitán de Navío I. MARTEL

Breves consideraciones.—

En beneficio de aquellos que no leyeron mi anterior artículo, y en todo caso como plataforma de lanzamiento de este otro, recordemos que las Relaciones Públicas, en cuanto a acción, son, en definitiva, las actividades desplegadas por un grupo (en la amplia acepción de la palabra, que comprende desde la Administración Pública a un modesto grupo empresarial) para establecer y mantener buenas relaciones entre los miembros del grupo en sí y entre éste y su exterior, entendiéndose por buenas relaciones una vinculación verdaderamente humana. Pero esta acción obedece a toda una filosofía, a un espíritu de la dirección del grupo que le hace poner en el primer plano de su mente los intereses de lo que forman el público o los públicos exteriores, para actuar teniendo siempre en cuenta de manera primordial estos intereses y la personalidad humana de los que la representan.

En una Empresa, entendido en la más amplia acepción de **todo lo que es objeto o materia de una ocupación lucrativa o de interés,** habrá siempre un grupo sujeto de la acción (el que actúa) y otro el objeto (el que la recibe). A efectos de R. P., el primero será el público interior y las relaciones con él: relaciones interiores; el segundo —el exterior— y las correspondientes relaciones: las exteriores.

La dirección situada en la cima, donde se unen las dos vertientes, habrá añadido a sus funciones clásicas la nueva y fundamental (nueva en cuanto a técnica y cosa organizada) de las R. P., en virtud de la cual habrá de promover, establecer y mantener unas relaciones de humanidad dentro del público interior, entre éste y el negocio encarnado en esa propia dirección, y entre el negocio y el público exterior, siendo negocio este caso no sólo la dirección que lo personifica, sino también todos los que forman ese público interior. Pero la Empresa, lo dice la propia definición, perseguirá un fin. Pues bien, las R. P. coadyuvarán a alcanzarlo mediante la información, el ajuste y la persuación; **información** que nacerá de un estrecho contacto con los públicos a través de canales ascendentes y descendentes; **ajuste** que se producirá al armonizar los intereses del negocio con los de aquellos que reciben su acción o se le transmite, y **persuación**

que será el esfuerzo en conseguir un juicio favorable de los públicos en virtud de un fundamento; pero no por una presentación más o menos hábil de lo que no es para que parezca que es, sino porque lo que se presente sea bueno y capaz de conquistar el aprecio y la buena voluntad de los demás.

De éstas y las demás consideraciones que ya hicimos en el citado artículo pueden citarse, entre otras, las siguientes consecuencias:

1º Que las R.P. son una filosofía o un estado de espíritu que ha de informar a todos los que constituyen los públicos de una actividad, tanto los de dentro como los de fuera.

2º Que las R. P. son ante todo una función de dirección (aunque en su acción y responsabilidad comprenda a todos los afectados), desarrollada especialmente a través de unas buenas comunicaciones.

3º Que su base y fundamento es la sinceridad y la veracidad, capaces de convertir a todo el edificio del negocio en **casa de cristal.**

4º Que han de empezar por el interior. Si éste no es bueno, mal podrá llegar a conquistar el aprecio, comprensión y buena voluntad de los públicos que representan a este exterior.

5º Que, para encerrarlas en un solo término, las R. P. son fundamentalmente **humanización.**

Las relaciones públicas en las Fuerzas Armadas.

Al tratar de proyectar las R. P. sobre el campo de lo militar, la primera impresión que se recibe no es ciertamente favorable; parece como si la disciplina —a veces ciega— y secreta, o en todo caso reservada, sean como barreras que se oponen a toda intromisión de una doctrina que, a la escala rígida, de hierro, de la disciplina, opone un ascensor de subida y bajada (el de las relaciones y comunicaciones ascendentes y descendentes) y el secreto opone una casa de cristal. Y, sin embargo, veamos.....

Los primeros que introducen las R. P. en sus Fuerzas Armadas son, como es lógico, los que habían sido padres de la criatura, los norteamericanos; y es precisamente en su guerra con nosotros, en la llamada guerra hispano-americana, cuando empiezan los primeros balbuceos. Porque, si bien es verdad que el Ejército venía informando al Congreso, e indirectamente al público desde su propio nacimiento, fue entonces cuando empezó a informar directamente a éste a través de boletines que se colocaban en tableros del Ministerio de la Guerra, estableciendo así una verdadera relación directa.

En 1904, el Ayudante General del Ejército hace la primera declaración oficial de Prensa a los corresponsales de periódicos. Paralelamente con las R. P. en el país van desarrollándose también las del Ejército, impulsadas durante algún tiempo por un joven

Comandante al que los corresponsales de prensa y todos los que iban en busca de información calificaban de excelente Oficial de R. P. Es Douglas Mac Arthur. En 1917 nace la Sección de Prensa del Cuartel General de las Fuerzas Expedicionarias, que canaliza y organiza todas las actividades informativas, y en 1918, las R. P. son formalmente reconocidas como función de Estado Mayor del Ejército. A partir de este momento aumenta su auge e importancia y van surgiendo también en la Marina y más tarde en la Aviación. En 1949 se crea la O.P.I. (Oficina de Información Pública o Relaciones Públicas) en el Ministerio de Defensa, cuyo director recibe el título de Adjunto al Secretario de Defensa, poniendo así las R. P. en el nivel del mando supremo, lo que no puede ser más lógico, ya que ha de asistirle en sus decisiones con su información y consejo.

En 1951, los centros de enseñanza de R. P. establecidos individualmente por las Fuerzas Armadas, se fusionan en uno que es organizado en Fort Slocum (Nueva York), en el que se dan curso de Información Pública (R. P. exteriores) y de información y educación del personal (R. P. interiores).

Sin detenernos más en el proceso de las R. P. en las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos, no queremos dejar de añadir algunas citas por lo bien que ilustran algunos importantes aspectos de esta actividad: **el Ejército es una parte de la comunidad americana. El Ejército pertenece al pueblo. . . . .; para cumplir su misión mantiene una íntima relación con el pueblo. Esto son R. P.**

La asociación de un soldado cualquiera con los elementos civiles en la vida cotidiana normal afecta profundamente a la opinión pública sobre el Ejército. . . . .

La opinión que se tenga sobre él será parte de la que se tenga sobre todos los soldados, sobre el Ejército. . . . .

Como la instrucción militar es negocio del pueblo, debe mantener una reputación de integridad y honestidad para que el pueblo tenga siempre confianza en sus planes, objetivos y actividades de la Institución y les dé su apoyo. . . . .

Esta declaración, de procedencia oficial, es toda una lección de R. P. Porque en ella vemos primero la preocupación por el pueblo, por el público, al que coloca en primer plano como dueño y señor, al que pertenece el propio Ejército. Vemos también —ya hablamos de ello en nuestro anterior artículo— como el más modesto soldado es portador importante de R.P., cómo por él puede casi juzgarse a todo el Ejército, las R. P. no pueden seguir otro camino sino el de la sinceridad, mostrando una institución íntegra y honesta.

Barajando convenientemente estas deducciones, llegamos también a que las R. P. serán un factor decisivo para que lo que se presente sea bueno de verdad, es decir, a hacerlo

bueno si no lo es. No sólo porque el hecho de insuflar a las relaciones interiores aires puros de humanidad hará el ambiente más grato y más felices a los que a él pertenecen, sino porque al tener que enseñar la casa, abriendo las puertas de par en par (siempre dentro de las irremediables limitaciones que impone lo castrense), hará que esté lo más presentable posible.

Las Relaciones Públicas son la responsabilidad de todo hombre del Ejército, desde el último recluta hasta los Comandantes Generales. Todo lo que se diga o se haga públicamente por un hombre de uniforme —y una gran parte que no parece ser público— **afecta al pueblo de los Estados Unidos. Ningún soldado puede olvidarlo.** Tal fue la declaración de política hecha por el Secretario de Defensa Patterson en 1946.

Podríamos seguir por este camino de las R. P. en las Fuerzas Armadas en general; pero pese a su indiscutible interés, sería ocupar el sitio necesariamente limitado que nos corresponde en detrimento del tema principal de este artículo que es, como indica su título, las R. P. en la Marina.

Aunque no todo lo exhaustiva que querríamos, contamos con una información bastante buena sobre la actividad de R. P. en otras Marinas; pero, dado que la reorganización de la nuestra se haya apoyado, fundamentalmente, en otros aspectos, en la Marina de los Estados Unidos, lógico es apoyarse también en sus doctrinas de R. P. para lo que algún día hayamos de hacer en éste.

Las Relaciones Públicas en la Marina de los Estados Unidos.—

Hay que empezar por advertir que las R. P. en esta Marina —cosa curiosa que se explica por el mecanismo del Congreso y los presupuestos— se denomina oficialmente Información Pública, pero es sólo en cuanto a etiqueta, porque la función se sigue llamando Relaciones Públicas, **Public Relations.**

El primer programa de R. P. de la Armada estadounidense se debe al Secretario de Marina, Daniels. Poco antes de la primera guerra mundial, cuando ya la campaña submarina alemana estaba en pleno desarrollo y la entrada de los Estados Unidos en la contienda era inminente, este Ministro inició unas conferencias diarias de Prensa en las que iba exponiendo la situación de la Marina respecto a la guerra, en la medida que la política lo permitía. Terminada la contienda, se crea una sección de información dentro de la **Office of Naval Intelligence** (evito la traducción para no echar más leña al fuego en la pugna entre **inteligencia e información**). En 1939, la nueva sección es denominada **Rama de Relaciones Públicas de la Office Naval Intelligence** estableciéndose delegaciones, dependientes de élla, en todos los Distritos Navales.

En 1941, el Jefe de Operaciones Navales declara que las Relaciones Públicas son una función de mando,

y en el mismo año la **Office of Public Relations** pasa a depender directamente del Secretario de Marina. En 1945 se produce el primer plan de R. P. de la Marina, dirigido a alcanzar objetivos a corto y largo plazo en pura doctrina de R. P.

En 1948 nace el llamada **Fleet Rome Town News Center,** del que después nos ocuparemos, y en 1948 se crea la especialidad de Información, tanto en Oficiales como en personal subalterno. Un año más tarde se centraliza las R. P. de las Fuerzas Armadas en el Ministerio de Defensa, pero la Marina —como los demás— **continúa** teniendo las suyas propias. Esta es la situación actual.

La importancia que se da en esta Marina a las R. P. queda reflejada en las directivas del Almirante Carney, como Jefe de Operaciones Navales, en 1953:

Un público informado es esencial para una Marina eficiente. Los Oficiales con mando velarán por el exacto cumplimiento de la política, prácticas y procedimientos establecidos y por la instrucción de todo el personal en cuanto a sus responsabilidades ante el público..... Si se quiere que el programa de R. P. de la Marina sea eficaz, será esencial el apoyo vigoroso de todos los Comandantes Generales y Comandantes. Sólo con la plena cooperación de todo el personal naval será posible asegurar un apoyo público adecuado y contínuo para el cumplimiento de la vital misión de la Marina en la Defensa Nacional.

Todo el personal destinado directa o subsidiariamente a misiones de R. P. deberá tener acceso directo a los Comandantes y su total cooperación en el cumplimiento de sus misiones de R. P.

En consonancia con este espíritu de R. P., de la Marina de los Estados Unidos ha dado la máxima importacia de la organización de las mismas en su seno.

El Jefe de Información Pública (Director de R. P.) depende directamente del Secretario de Marina, que mantiene bajo su inmediata supervisión y dirección aquellas actividades de su Departamento que implica relaciones públicas.

Las misiones del Jefe de Información Pública, en las que actúa como representante directo del Secretario de Marina y del Jefe de Operaciones Navales, son, en síntesis:

1º Asesorar al Secretario de Marina y al Jefe de Operaciones Navales en todas las cuestiones relacionadas con las actividades de R. P.

2º Suministrar a todo el personal de la Marina, incluyendo los reservistas, adecuada información sobre los planes y programas de la misma.

3º Recoger, evaluar, coordinar y distribuir la información de importancia nacional o local que pueda originarse en los mandos a flote o de tierra, para conocimiento de la Opinión Pública Nacional.

La línea que, el organigrama de esta actividad, arranca del Jefe de Información Pública, va directamente al jefe adjunto, donde se subdivide en la horizontal en dos secciones laterales, Planes y Administración, la primera con dos negociados: Investigación y Evaluación. Del jefe adjunto continúa la línea descendente bifurcándose en tres divisiones operativas: **Información Pública,** que comprende todo lo relacionado con prensa, radio, televisión y demás medios de difusión; **Relaciones Civiles,** con todos los materiales de conferencias y oratoria pública, organizaciones, proyectos educativos, orientación, consultas del público, y **Relaciones Internas,** con un adjunto encargado del enlace intergubernamental y una serie de secciones dedicadas a las Publicaciones internas, Reserva Naval, Instrucción en R. P., desarrollo de la información, biografías, inspecciones y programas y a los familiares.

Innecesario decir que este organigrama no es sino el apoyo orgánico de la función, pues ésta —en eso insisten hasta la saciedad las autorizadas fuentes de información que tengo sobre el tema— es función de los Mandos, desde el más alto hasta el más bajo, auxiliado, cuando las circunstancias lo permiten (en un centro o dependencia pequeña con poco personal no será a veces posible), por un Oficial especialista en R. P.

Recordemos ahora que a efectos de las R. P. hay fundamentalmente dos clases de **públicos:** el interior y el exterior; pero después existen subdivisiones e incluso algunos (como, por ejemplo, los accionistas en una empresa) que están a caballo de estos dos grandes grupos, es decir, que son en cierto modo exteriores e interiores.

Pues bien, apliquemos la clasificación a la Marina y empezaremos por encontrar un público interior: el personal.

La Marina de los Estados Unidos, como todas las Marinas en general, y en la progresión simultánea con el desarrollo de las estructuras sociales, da extraordinaria importancia a las R. P. con su personal, que en definitiva no son sino las relaciones —de humanidad, no olvidemos lo que significa las R.P.— entre Mandos y subordinados, y de estos últimos entre sí, unas relaciones que, si se logran que sean buenas, darán como resultado inmediato: compenetración, solidaridad, entusiasmo, obediencia alegre, espíritu de superación en la función; en suma, suministrarán todos los elementos necesarios para que al aplicarse sobre la técnica produzcan una verdadera eficiencia.

Veamos lo que se dice a este respecto en los **sagrados textos** de dicha Marina:

El Oficial Comandante usará todos los medios adecuados para crear la moral y mantenerla y para procurar también el bienestar espiritual del personal a sus órdenes. Pues bien, que son palabreas de la **U. S. Navy Regulations,** se complementan con di-

rectivas en las que aparecen las siguientes frases: **Un programa eficaz de información interior constituye un elemento fundamental para el cumplimiento de esta orden. La calidad del programa será medido en término de mayor número de enganches voluntarios, MAYOR EFICIENCIA OPERATIVA** (lo subrayo porque merece la pena hacerlo), **mayor moral y menos castigos.**

La información interior, obvio es repetirlo, son las relaciones públicas interiores. Comprende los llamados períodos de información, en cuyas directivas figuran como introducción —nada más lógico— que, a pesar de las nuevas armas, como los **misiles** y la energía nuclear, el individuo continúa siendo la parte más vital de la Marina y como tal el Oficial Comandante deberá mantener estrecho contacto con todos los miembros de su mando. Un período de información abarca conferencia y reuniones, de acuerdo con un programa educativo que debe iniciar el Comandante, estando presente siempre que le sea posible, o por lo menos periódicamente. En estas ocasiones podrá el Comandante expresar su programa de acción para que sus hombres sepan lo que espera de ellos. Cada período debe también incluír los objetivos de la Marina en cuanto a información se refiere, para que el personal pueda contribuir a ellos (ortodoxia pura de R. P., según la cual como recordaremos, el personal es el mejor portador de ellas). **Se llega a tal extremo en la importancia atribuída a estos contactos, que está estipulado que el Comandante haga preguntas sobre la política y actividades de su mando para obtener información sobre la moral y necesidades de su personal. La programación de estos períodos debe ser tal que cada individuo intervenga en ellos por lo menos una vez al mes.**

Los familiares de la dotación son invitados a períodos apropiados de información. Las personalidades gubernamentales o navales que visiten el Mando deberán ser invitados a hablar a la ó a las dotaciones del mismo.

Cuando las circunstancias de amplitud del Mando o buque lo permitan, deberá editarse un periódico interior. Las fuentes de material para este periódico serían las noticias internas de la Marina, los periódicos, los mensajes personales del Capellán, las cartas al editor, los **forum** y otros canales.

Los Comandantes deberán también mantener informados a los familiares de su dotación de las vicisitudes individuales, en cartas que escribirán personalmente. Se dará la mayor importancia a la **instrucción civil** de la dotación.

Existe, como dijimos, una organización llamada el **Fleet Town Center,** donde se centran todas las noticias referentes a todos y a cada uno de los individuos de la Marina sobre ascensos, premios, participación en maniobras o ejercicios y demás viscisitudes de su vida en servicio, noticias que son enviadas a los periódicos, radio y

televisión de sus lugares de residencia, o a los de carácter nacional cuando las circunstancias lo aconsejan, con lo que, aparte de mantener informados a familiares y convecinos de la dotación, se despierta y mantiene el interés local (la suma de todos los intereses locales es el interés nacional) por lo que pasa en la Marina.

Un público intermedio es el formado por aquellos que, estando administrativamente al margen de la Marina, colaboran con ella en su cotidiana actividad. Por ejemplo, personal de astilleros que trabajan para la Marina (en nuestro caso sería la E. N. **Bazán,** los proveedores, etc.), a cuyas relaciones les dan gran importancia por creer —muy acertadamente— que de ellas depende en gran medida la eficacia del servicio que prestan.

Como solape por las relaciones exteriores (siendo ya exteriores, pero también un poco interiores), están las relaciones con la comunidad, es decir, las relaciones con la población civil de las Bases, que cuidan también con el mayor esmero, obvio es decir por qué. En éstas se incluyen en primer plano las relaciones con la Reserva —personal que ha servido en la Marina—, a la que se procura por todos los medios hacerle sentir como formando parte todavía de la Corporación. (Y aquí es inevitable la pregunta, ¿y nosotros, nos ocupamos mucho de este personal o nos olvidamos completo de él?).

A la vanguardia de las relaciones con la comunidad están las Naval Reserve Public Relations Companies (NRPR), de las que existen veintidós, formadas por personas destacadas de la correspondiente región o estado, localidad que tienen o han tenido relación con la Marina y que, desde luego sienten un gran afecto por élla. Los miembros de estas Compañías se ponen uniforme hasta de Capitán de Fragata, por lo menos y son magníficos vehículos de las relaciones con la comunidad. En determinada comisión realizada a los Estados Unidos tuve buena ocasión de ver cómo funciona ese servicio; concretamente, en Miami (Florida), fuimos atendidos por un Capitán de Fragata que era el primer Teniente Alcalde de la ciudad y Director de uno de sus más importantes Bancos. Antiguo Oficial de Marina de grado inferior, había sido hecho Capitán de Fragata, y todos los fines de semana, o cuando la ocasión lo requería, se vestía su uniforme y actuaba. Sus relaciones con la comunidad no podían ser mejores y, con ellas, las de la Marina que representaban.

Estas relaciones con la comunidad son en realidad una especialización de las exteriores o externas, que es el tercer grupo de relaciones. Así, pues, para abreviar, hablemos ahora de estas últimas.

Como todas éllas, se ajustan a un programa meticulosamente establecido en el que se mezclan también las relaciones con los familiares de las

dotaciones, que están así igualmente relacionadas entre las externas e internas. Comprenden las llamadas **Newsletters,** información de Marina en pequeñas publicaciones, conferencias, demostraciones, exhibiciones o exposiciones, actos culturales, deportivos, sociales, religiosos y toda esa gama de medios de comunicaciones sociales, cuya lista es bien larga y de la que hemos de hacer gracia al lector en razón de la limitación que hemos de imponernos por la tiranía del espacio. Pero hay algo en que hemos de detenernos: las llamadas **Open house,** instrumento clásico y fundamental de las R. P. en general, pues constituyen parte de su filosofía; el mostrar lo que se hace, empezando, naturalmente, por los familiares.

Las **Open house** tienen dos clases de destinatarios: el público en general y los familiares. En esencia, son los mismos; un día determinado se **abre** el buque, centro o dependencia al público, pero no a base de que los visitantes se den una vuelta acompañados por un número de la guardia, sino en forma tan organizada como si se tratara de cualquier ejercicio importante de a bordo y haciendo incluso funcionar los servicios en lo posible. En el caso de los familiares debe llegarse, cuando las circunstancias lo permitan, a que vivan unas horas la vida del buque.

Es una medida insuperable de relaciones interiores o exteriores. Y, por supuesto, en este aspecto de relaciones con los familiares son aplicables todos los medios de R. P. generales o civiles: obsequios, Reyes Magos a los niños, invitaciones y demás. En estas líneas están también los **cruceros de invitados,** consistentes en que, cuando el servicio lo permite, se destina un buque a hacer un pequeño crucero al que se invita una **cross section** de la comunidad, es decir, un grupo representativo de los distintos factores de la misma. En las relaciones exteriores se cuidan mucho las atenciones con las organizaciones juveniles y centros de enseñanza.

Aunque no tengo información concreta sobre este punto en cuanto a la Marina de los Estados Unidos, sí la poseo de la inglesa, y tuve ocasión de comprobar que tenía Jefes dedicados a dar conferencias e instrucción militar en los grandes colegios del país, formando así una juventud **premilitar.** ¡Qué formidable instrumento de capacitación y formación!.

Como factor común a la acción de R. P. exteriores e interiores debemos citar también los folletos de bienvenida, donde viene descrito el buque o unidad que sea su historia y la misión que le corresponde, folletos que se reparten, tanto a los individuos de la dotación, para presentarles aquello donde van a servir, como a los públicos de fuera, para dárselo a conocer, y, por supuesto, todo lo referente a la información ascendente o descendente, vehículo indispensable de nuestro conocimiento.

Otra faceta de las R. P. exteriores sobre la que debemos enfocar unos momentos el objetivo es la de la divulgación naval, en su aspecto de

publicaciones, libros, etc. En España apenas hay literatura naval; solo muy ocasionalmente se ve algo en el cine o en el teatro y generalmente de fuera. Así podríamos seguir citando las fuentes generadoras del conocimiento general, para llegar a la conclusión de que en nuestra patria se conoce poco a la Marina, y lo que no se conoce, poco puede quererse. Por eso consideramos de la mayor importancia una labor de divulgación como la realizan en otras Marinas, que empiezan desde los niños (con cromos, cuentos, etc.) y llega a todas las clases dirigentes de las política, la cultura, el arte, la ciencia y, en suma, a toda la masa de la población.

Nos gustaría seguir hablando de este tema de las R. P., que consideramos del máximo interés y no menor utilidad, pues en este terreno utilitario podríamos demostrar cómo servirían hasta para contribuir a resolver el problema de escalafón y mostrar —porque lo evidente no hay que demostrarlo— en qué directa relación está la eficiencia con ellas, pero hay que poner punto final.

Titulamos nuestro primer artículo como una introducción a la R. P., y aunque éste lo hayamos llamado de otra manera, no sigue siendo más que una introducción. Esperemos, sin embargo, que ambos hayan servido para descorrer un poco el telón de esta gran función de la vida que son las relaciones públicas, en las que queramos o no, todos hemos de actuar y cuya línea central es el **amaros los unos a los otros.** Por eso alguien las llamó, muy acertadamente, relaciones cristianas, y por eso el conocerlas y practicarlas es una doble obligación. Si alguno que haya leído estos dos artículos tiene interés en que le amplíe lo que en ellos se apunta, obvio es decir que estoy a su disposición, y si alguien se ha interesado en el tema, por favor que haga R. P. de las R. P. en la Marina, pues servirán sin duda para crear una Marina mejor.



El Concepto de Confiabilidad

Por el Capitán de Corbeta A.P.
JOSE LUIS GUEROLA LAZARTE

En numerosas reuniones de carácter técnico, en abundante literatura, en conferencias previas a la iniciación de recorridos de buques, en discusiones de Cámara, y en mucha documentación relacionada con el material, énfasis creciente se está asignando a la consideración del concepto de **confiabilidad**. ¿Cuál es la idea detrás de este nuevo vocablo del lenguaje naval? ¿Qué entendemos por confiabilidad? ¿Es posible referirnos clara e inequívocamente a una misma cosa? ¿Estamos utilizando una expresión ambigua que conduce a confusión? ¿Qué disciplinas, si existen algunas, respaldan este concepto? Estas y algunas otras preguntas deben ser contestadas, si se requiere que exista comunicación adecuada, transmisión de inteligencia en dos sentidos —de ida y de vuelta— entre los organismos que requieren que se alcance un nivel de confiabilidad preciso, y los organismos que tienen la responsabilidad de alcanzarlo.

El presente artículo, dirigido preferencialmente a los Oficiales jóvenes, intenta exponer las ideas más importantes relacionadas con el tema, en forma sencilla y simplificada.

Confiabilidad ha sido definida como la probabilidad de que un sistema, un equipo, una unidad o una componente cumpla la función específica para la cual fue diseñada, en las condiciones establecidas y por un tiempo especificado.

En esta definición, clara y distinta, se incluyen tres ideas fundamentales: aquella, que define a la confiabilidad como una probabilidad; aquella otra, que establece que el sistema, equipo, unidad o componente debe de operar dentro de límites de tolerancia perfectamente especificados; y la tercera y última idea, de que tal operación dentro de tolerancias, debe cumplirse en un determinado intervalo de tiempo.

Revisemos el concepto de **probabilidad**. Aún cuando la teoría moderna de probabilidad, presenta a ésta definida sobre bases axiomáticas más elegantes, resulta más simple emplear la aproximación intuitiva. Sabemos que si tomamos un conjunto de cuatro cartas diferentes de una baraja, la posibilidad de seleccionar una cualquiera de estas cuatro cartas diferentes, es ¼. Tiremos sobre una mesa, un dado perfectamente balanceado; la posibilidad de que resulte uno cualquiera de los 6 números, mostrados en las caras del dado, es 1/6. Las probabilidades de los dos casos anterio-

res, expresadas en porcentajes, darían 25% y 16.66%, respectivamente. Si la probobilidad de que un evento ocurra es 1 (o sea 100%), tenemos la certeza de que tal hecho se ha de producir. Por ejemplo, la probabilidad de sacar una ficha de color negro, de una bolsa que contiene únicamente fichas negras, es 1. Del mismo modo, la probabilidad de obtener una ficha blanca de la misma bolsa, que contiene solamente fichas negras, es 0. Una propiedad importante de las probabilidades es que varían de 0 a 1.

Si decimos que la probabilidad de que un evento tenga éxito es 0.9, queremos indicar que existen 9 posibilidades a favor, contra 1 en contra, de que tal evento puede ocurrir. La probabilidad de 0.9 no descarta la posibilidad de que el evento no ocurra. En efecto, hay 1 posibilidad en 10, de que no ocurra. Conocida es en la Marina la frase, refiriéndose a algún hecho específico: **es posible, pero no probable,** lo cual en el lenguaje probalístico indica que la probabilidad es pequeña pero no llega a ser 0.

La confiabilidad, constituye pues, en su concepto más preciso, una cifra, una medida, o un concepto perfectamente expresable en términos cuantitativos. Aunque la determinación de tal medida, en la mayoría de los casos sea difícil de lograr.

La segunda idea encerrada en la definición, es operación dentro de límites de tolerancia perfectamente definidos. Ello quiere decir que no es suficiente que un sistema, un equipo, una unidad o una componente opere, sino que su operación se efectúe dentro de límites de talerancia claramente especificados. Por ejemplo, si el límite de tolerancia permitido a un radar, con respecto a la exactitud con que determina la distancia en cierta escala, es de $\pm$ 50 yardas, un error de + 150 yardas debe considerarse como una falla. En casi todos los casos, es posible determinar los límites de tolerancia. Tales límites dependerán de la función específica que el sistema tenga que cumplir.

La tercera idea, y tal vez la más frecuentemente olvidada, cuando se emplea el concepto de confiabilidad, es operación dentro de límites por un intervalo de tiempo específico. No es posible requerir una confiabilidad de 0.99 a secas. Sí es posible requerir una confiabilidad de 0.99 en 100 horas, por ejemplo. Especificar una confiabilidad sin indicar el tiempo, es utilizar el concepto equivocadamente: no se puede concebir la existencia de un sistema físico capaz de operar sin fallas indefinidamente. Cualquiera que sea su naturaleza las componentes del sistema están sujetas a una vida operacional de mayor o menor duración pero tal duración no es infinita. En consecuencia cuando se habla de confiabilidad, es inherente la necesidad de especificar un tiempo de misión.

Frecuentemente, se confunde la **confiabilidad** con la **calidad,** y ello no es correcto. La calidad es la habilidad de un producto para cumplir especificaciones establecidas. Un equipo puede ser de buena calidad, pero

de baja confiabilidad. Tal sucede por ejemplo, si el número de componentes del equipo es muy grande. El concepto de calidad, está en cierta forma ligado al concepto de confiabilidad, pero no constituyen la misma cosa.

Ahora bien, en la determinación de la confiabilidad de un sistema, es preciso emplear métodos estadísticos. Así, lo primero que hay que hacer cuando se trata de expresar la confiabilidad como un valor numérico, es determinar la distribución de fallas.

En un diagrama de coordenadas rectangulares o cartesianas, se plotea en el eje de las abcisas el tiempo, y en el eje de las ordenadas, el número de fallas que se producen en un lapso definido. Cuando tal ploteo se refiere a un número determinado de unidades en observación —en estadística se llama **población**— se tiene lo que se conoce con el nombre de **histograma de fallas**. Si el eje de ordenadas se modifica en su escala, para que represente ya no el número de fallas, sino el porcentaje de fallas sobre la población original, lo que se ha ploteado es una distribución de la frecuencia de fallas.

Si tal distribución de frecuencia de fallas, se suma o integra punto por punto, se tiene entonces, la distribución de **frecuencia acumulativa,** que matemáticamente se llama función de **probabilidad** y que representa la probabilidad de falla después de un determinado número de horas de operación. Si la curva que representa la probabilidad de fallas, se resta punto por punto de la unidad (recuérdese que la escala de ordenadas expresa el porcentaje en términos de fracción), se tendrá finalmente la probabilidad de éxito o **Confiabilidad**.

De lo expuesto, en los párrafos anteriores, se ve que se posible determinar cuantitativamente la confiabilidad de un tipo específico de equipos, para lo cual será necesario llevar una apropiada estadística de las fallas. El registro de la ocurrencia de la falla, especificando además el tiempo transcurrido desde que se produjo la falla anterior, es el punto más importante en la obtención de la información que ha de conducir a verificar la confiabilidad de un equipo. El ploteo de la frecuencia de fallas es el segundo paso a seguir. Finalmente se requiere una sencilla computación y un tercer ploteo, en el que la abcisa represente el tiempo, y la ordenada el número integrado de fallas desde que se comenzó a llevar el historial, expresado en porcentaje sobre un número de unidades que están siendo observadas. Esto nos da una curva que representa la función de probabilidad de falla, que si se resta de la unidad nos conduce finalmente a la función matemática buscada, denominada **Confiabilidad**.

¿Todos los equipos, cualquiera que sea su naturaleza, siguen las mismas leyes de ocurrencia o incidencia de fallas? Por ejemplo, ¿se comporta el equipo electrónico del mismo modo, en lo referente a la frecuencia de fallas, que el equipo de naturaleza

mecánica? ¿Qué nos dice la experiencia o la estadística en uno o en otro caso?

En principio, no todos los equipos o sistemas, siguen las mismas leyes de frecuencias de fallas. Por ejemplo, la confiabilidad del equipo electrónico no tiene las mismas características que la confiabilidad del equipo mecánico. Sigamos la siguiente explicación, con las figuras correspondientes; A, B y C.

Cuando se comienza a llevar el historial de los equipos electrónicos se habrá de encontrar por ejemplo, que durante la mayor parte de su vida operacional, el ploteo de la frecuencia de fallas, da como resultado una curva, que puede ser descrita, en forma bastante aproximada, por la expresión matemática:

$$f(t) = 1/m.\ \exp\ (-t/m.).$$

en la cual:

exp = e (base de los logaritmos neperianos)

t = tiempo de misión

m = tiempo promedio entre fallas

La estimación del parámetro **m**, o sea el tiempo promedio entre fallas, se efectúa a base del registro del del tiempo de operación en horas transcurridos entre las ocurrencias de las fallas, o sea la longitud media en horas de los períodos de operación computados, entre las fallas.

Como para computar la confiabilidad se requiere hallar primero, la distribución acumulativa de fallas, es necesario integrar punto por punto la expresión anterior y obtener la probabilidad de falla. Esto da:

$$P_f = 1\ \exp\ (-t/m.)$$

Finalmente, como se ha dicho anteriormente, la confiabilidad se obtiene aplicando la expresión,

$$R = 1 - P_f$$

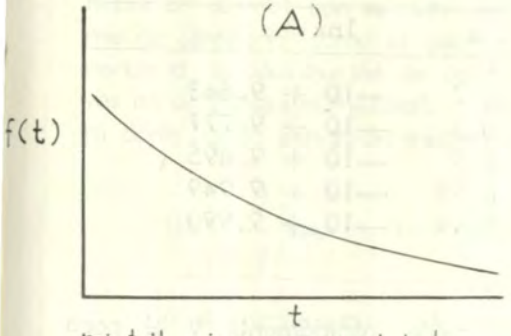
o sea:

$$R = \exp\ (-t/m)$$

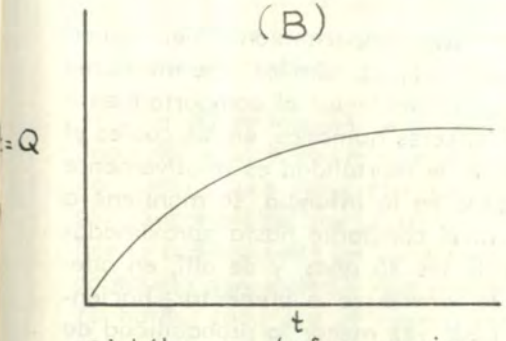
No se necesita ser matemático, para seguir las sencillas computaciones numéricas indicadas anteriormente. Se ve pues que si se tiene computado m, a base de las estadísticas (¡las estadísticas juegan un rol muy importante en todo proceso de evaluación!) es muy simple hallar R, o sea la confiabilidad, para un cierto tiempo t.

En la distribución exponencial que sigue el equipo de naturaleza electrónico, el régimen de fallas, denominado **lambda,** es una constante y es igual a $\lambda = 1/m$. Lambda puede tomar distintas dimensiones, tales como número de fallas por hora, porcentaje de fallas por miles de horas, o número de fallas por millones de horas.

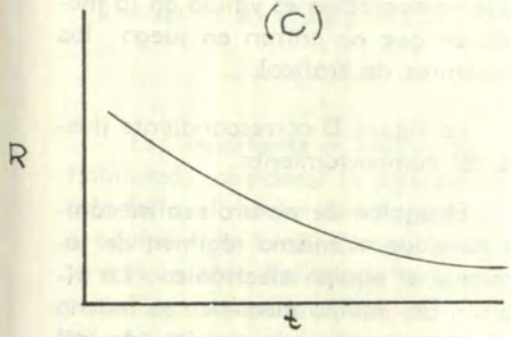
La curva exponencial de distribución de fallas, o curva de régimen de fallas constante, aplicable al equipo electrónico en la parte más larga de su vida operacional permite que el cálculo de confiabilidad sea fácilmen-



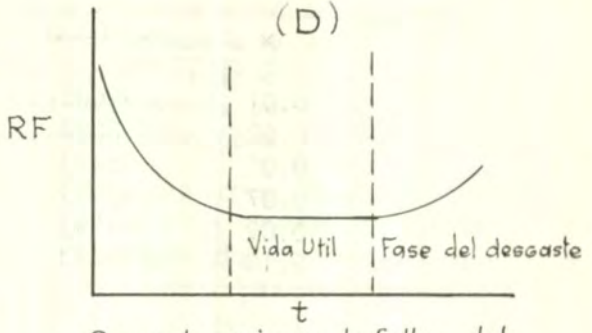
Distribucion exponencial de frecuencia de falla.



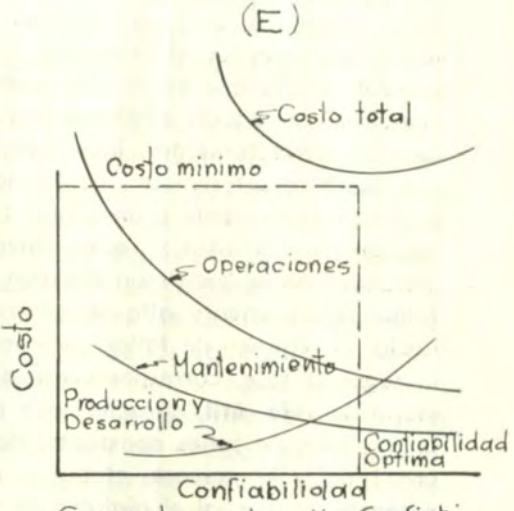
Distribucion de frecuencia acumulativa o Probabilidad de falla.



Funcion de Confiabilidad o Probabilidad de exito.



Curva de regimen de fallas del equipo electronico, durante toda su vida.



Curva de costos Vs. Confiabilidad.

te efectuado por medio de tablas, como la que se da a continuación:

x	exp (—x)	x	lnx
0.01	0.99005	0.7	—10 + 9.643
0.02	0.98020	0.8	—10 + 9.777
0.05	0.95123	0.9	—10 + 9.895
0.07	0.93239	0.95	—10 + 9.949
0.09	0.91393	0.99	—10 + 9.990
0.10	0.90484		

Si el equipo electrónico es controlado desde el comienzo de su vida operacional, hasta que ya no pueda ser reparado, se encontrará que la distribución exponencial es precedida por un régimen de fallas que no es constante, y seguida por un régimen de fallas que tampoco es constante, con lo cual resulta que en la vida operacional de un equipo electrónico pueden ser perfectamente identificadas tres fases características. La primera fase (correspondiente a un equipo terminado de construir y recientemente instalado) en la que de un régimen de fallas relativamente alto se progresa hacia un régimen de fallas constante; la segunda fase, correspondiente a la etapa de **vida útil,** caracterizada por un régimen de fallas constante, dado por 1/m; y la tercera etapa, la del **desgaste** en la cual el régimen de fallas va en aumento, hasta que el equipo queda totalmente inoperativo. ¡La determinación del comienzo de esta tercera fase, la del desgaste, es muy importante, por cuanto el tiempo de vida operacional que le queda al equipo es relativamente corto, mientras que el consumo de repuestos va en aumento, el gasto en mano de obra crece rápidamente, y el poco servicio operacional que presta al equipo hacen altamente recomendable su reemplazo por un equipo nuevo.

Este comportamiento del equipo electrónico, es similar (permítaseme hacer la analogía) al comportamiento de los seres humanos, en los cuales el índice de mortalidad es relativamente grande en la infancia, se mantiene a un nivel constante hasta aproximadamente los 35 años, y de allí, en adelante, comienza a aumentar, haciendo cada vez menor la probabilidad de seguir con vida, y por consiguiente haciendo cada vez menor la confiabilidad de la vida de un ser humano. ¡Esta comparación es válida en la medida en que no entran en juego los accidentes de tráfico!

La figura D correspondiente ilustra tal comportamiento.

El equipo de naturaleza mecánica no sigue el mismo régimen de fallas que el equipo electrónico. La vida útil del equipo mecánico es mucho más corta comparada con la vida útil del equipo electrónico. Además el equipo mecánico no sigue la distribu-

ción exponencial, sino la conocida distribución normal, con su curva en forma de campana (como la que corresponde a la distribución de calificativos en una clase numerosa), y que está dada por la expresión matemática:

$$f(t) = \frac{1}{o\sqrt{2}} \exp\left(-(t-m)^2/2o^2\right)$$

No se intenta seguir adelante en este artículo, con el cálculo de la confiabilidad del equipo mecánico, y tal tarea se deja a algún voluntario mecánico. De aquí en adelante, la discusión será aplicada exclusivamente al equipo electrónico.

La determinación de la confiabilidad del equipo electrónico es sencilla, como puede verse con un ejemplo. Supongamos que se trata de hallar la confiabilidad de un determinado equipo para cumplir una misión en 10 horas, dado que el tiempo medio entre fallas ha sido de 95 horas. La aplicación de las expresiones anteriores da:

$$R = \exp(-t\ m) = \exp(-10/95) = 0.9$$

Es importante al hablar de confiabilidad, considerar la ocurrencia de una falla, al hecho de que una parte o equipo falle en el cumplimiento de su misión bajo las condiciones de operación requeridas. Así, por ejemplo, no se requiere que una resistencia se queme completamente, para considerar que ha fallado. Suficiente será que su valor original se hubiera alterado más allá de la tolerancia permitida, para a su vez hacer variar la perfomance de la unidad en la que está incorporada, por fuera de las tolerancias permitidas.

En la práctica, la confiabilidad de un sistema electrónico, depende de la confiabilidad de las componentes individuales. Este problema, la determinación de la confiabilidad de las componentes individuales, ha sido bastante estudiado y analizado, al punto que es posible predecir teóricamente, a base del conocimiento del número y tipo de elementos que constituyen un circuito, y de la manera en que están conectados, la confiabilidad esperada del equipo.

Además, suficiente información ha sido acumulada sobre el régimen de fallas de las componentes electrónicas. En ellas, el más alto régimen de fallas se produce en los tubos de vacío, que son responsables aproximadamente del cincuenta por ciento de las fallas de los equipos. La gradual eliminación de los tubos de vacío, y su sustitución por transistores y otros dispositivos de estado sólido, permiten pues obtener una mayor confiabilidad. El régimen de fallas de resistencias y condensadores es considerablemente menor que el régimen de fallas de tubos de vacío, pero debido al número relativamente más grande de estas componentes en un circuito electrónico, las fallas de resistencias y condensadores originan aproximadamente más de 1/3 de las fallas del equipo.

Se considera que el régimen de fallas promedio, en todos los equipos electrónicos, operando en cualquier medio, es en la actualidad de 5 fallas anuales por cada 1,000 componentes. Estadísticamente pues, de manera general, es posible predecir el número de componentes promedio que se requerirá anualmente reemplazar por cada equipo en operación. Así, si un equipo consta de 2,000 componentes se debe esperar un reemplazo anual promedio de 10 componentes (asumiendo igual número de horas de operación al año).

Otro punto importante en confiabilidad está determinada por el análisis de las causas de fallas. En una compañía americana importante, los Laboratorios Bell, se encontró, al hacer el análisis y evaluación de las causas de fallas, que 40% de ellas era resultado de diseño inadecuado de la componente misma, materiales inapropiados o mala aplicación de la componente en el circuito, mientras que 30% de las fallas se debieron a condiciones de operación anormales (mala ventilación), manipulación inadecuada o mantenimiento inapropiado; 20% fueron resultado de defectos de fabricación, y 10% resultado de envejecimiento del equipo, o de otras causas. Aún si se eliminaran todas las causas operacionales o de diseño, y siempre en aplicación del concepto de que todo sistema físico tiene una determinada vida operacional, se ha estimado que las componentes electrónicas tienen el régimen de fallas promedio, mostrado en la siguiente tabla:

Componente	**Régimen Estimado de Fallas** (% por 1000 horas)
Condensadores (de todo tipo)	0.01 —0.6
Diodos a cristal	0.05
Inductancias de R. F.	0.05
Medidores	0.2
Potenciómetros (de todo tipo)	0.3
Relés (de todo tipo)	0.1 —0.5
Resistencias fijas (todo tipo)	0.01 —0.3
Transformadores (potencia, etc.)	0.3 —0.7
Transistores	0.2
Tubos	1.0 —2.0
Juntas soldadas	0.03

La obtención de confiabilidad en un equipo electrónico comienza desde el diseño en sí del equipo, y se extiende hasta su operación. La reducción al máximo del número de componentes es una buena base de partida. La consideración de incorporar equipos alternativos, capaces de entrar en operación cuando falla uno de ellos es otro factor importante. En to-

do caso, en la actualidad ya no es solamente suficiente que un determinado equipo alcance alto grado de rendimiento, sino que lo haga utilizando un circuito que no sea complejo, que tenga menor número de componentes, y que permita, al ocurrir la falla, su localización y reparación rápida. Luego, cuando existe necesidad de decidir sobre la adquisición de determinados equipos en competencia, no sólo es necesario considerar a igualdad de rendimiento, su costo relativo, sino también las facilidades que ofrece en términos de facilidad de mantenimiento, además, lógico está, de la seguridad de aprovisionamiento de repuestos.

Gran parte en la responsabilidad de asegurar confiabilidad del equipo electrónico recae en el personal que lo usa, pues si un equipo bien diseñado en términos de confiabilidad, es operado en un medio operacional inadecuado (altas temperaturas, polvo, humedad, etc.), el régimen de fallas será más elevado que el promedio de éstas en medio más favorable. La responsabilidad del personal que mantiene y opera el equipo, se inicia desde la selección del lugar apropiado de instalación del equipo, e incluye la organización de un sistema que permita una rápida detección de la operación anormal, o fuera de tolerancias, basada en mediciones y pruebas cuantitativas. Es importante recalcar, que solamente a través de mediciones, es posible determinar si un equipo está operando dentro de tolerancias apropiadas. La evaluación simplista, a base de observación del comportamiento cualitativo, es la principal causa de bajo rendimiento de los equipos electrónicos, que en muchos casos llega a niveles tan bajos como del 20 o 30% del nivel que es posible alcanzar. **Semejante filosofía de mantenimiento debe abolirse por ser tremendamente perjudicial,** pues consagra la aceptación como normal, de niveles de rendimiento mediocres, en equipo que en la mayoría de los casos es capaz de lograr una alta perfomance. En equipo electrónico, de naturaleza militar como es nuestro caso, tal práctica debe ser combatida en todos los niveles.

¿Qué ventajas se derivan de la incorporación del concepto de confiabilidad en la Marina?

La incorporación del concepto de confiabilidad en la Marina, constituye por parte de quien lo usa, una resistencia a dejar que los azares de la fortuna, jueguen el papel más importante en el resultado de un evento: **llámase éxito o falla de una misión**. Para quienes no es posible pedir una segunda oportunidad (el enemigo difícilmente la brinda), el concepto de confiabilidad representa una evaluación racional de nuestras posibilidades para cumplir con éxito una misión, en lo que le corresponde al rol del material.

Por otro lado, el concepto de confiabilidad, desde que lleva inherente, la determinación de un nivel mínimo de rendimiento, constituye una exigencia para el personal, en quien recae la responsabilidad del mantenimiento del material. Recuérdese que

se considera una falla, una perfomance por debajo de cierta tolerancia especificada, aún cuando a los ojos de un observador poco exigente el equipo esté operando aparentemente bien.

Además, el concepto de confiabilidad, obliga a considerar al planeador de las operaciones, el importante papel que le toca jugar al tiempo de la operación, desde que una misión de mayor duración estará más expuesta a fallas del material. Considérese por ejemplo, la confiabilidad requerida en una cápsula especial que tenga que efectuar un vuelo de algunos meses de duración, en comparación con la confiabilidad que se requiere en un vuelo de 7 días.

En el importante y práctico aspecto, de contar con un criterio de decisión racional, para la renovación de equipos que se encuentran en la fase final del desgaste, en la cual la confiabilidad se ha reducido peligrosamente, y el costo de mantenimiento se eleva en espiral, está demás recalcar la necesidad de la aplicación de este concepto.

En tal sentido, resulta no solamente importante desde el punto de vista militar, sino práctico desde el punto de vista económico, considerar el rol decisivo de la confiabilidad en la determinación de costos de un sistema. En principio, el costo de operar un sistema debe guardar relación razonable con el costo capital. Una confiabilidad mejorada significa menor tiempo fuera de operación del equipo, además de una reducción en los requerimientos de mantenimiento y consumo de repuestos. **La compra de un equipo barato, por regla general, no constituye un ahorro. Por el contrario, constituye un dispendio.** Y esto no lo dicen los fabricantes de equipos caros,, sino lo indican las estadísticas.

Cuando se hace análisis de costos totales de un equipo, se encuentra que el costo de producción y desarrollo del equipo, guarda estrecha relación con el costo de venta del equipo, y este costo no es el único. Hay que considerar además el costo operacional, que es mayor mientras más bajo es el costo de producción y desarrollo (vea la figura E), y el costo de mantenimiento, que también es mayor, mientras más barato es el costo de producción. Sumados estos tres costos se tiene el **costo total,** en función de confiabilidad. El costo mínimo total, determina la confiabilidad óptima.

En conclusión, está demás recalcar cuan importante, desde el punto de vista militar, resulta la incorporación en la práctica, del concepto de **confiabilidad**. Como un parámetro de rendimiento, la especificación de confiabilidad debe ser incluída en las especificaciones del equipo, sin que quede ambigüedad en la correcta aplicación de su significado. En tal sentido, deberá pues tenerse cuidado en aceptar a priori "la confiabilidad" de un sistema simplemente porque se ha afirmado de él, que es confiable. Un dispositivo puede ser llamado confiable —pero sólo cuando la confiabilidad se expresa **numéricamente,** y se

puede controlar y probar, el dispositivo será realmente confiable.

Además no es suficiente requerir un equipo confiable, a secas, sino que que debe requerirse, por ejemplo, una confiabilidad de 999 en 1000 horas de operación. Esto nos da una expresión de confiabilidad en términos cuantitativos, que nos sirve no sólo para especificar rendimiento, sino que nos permite controlarla y probarla.

La otra importante conclusión, es que en la obtención de la confiabilidad de un equipo, se alcanza a través de todas las fases: planeamiento, diseño, producción, prueba, almacenaje, transporte, mantenimiento y operación. Corresponde al personal a bordo, asegurar que los equipos mantengan la confiabilidad a través de la operación y el mantenimiento adecuado, y tal responsabilidad debe ser claramente asumida. Para ello, es preciso partir del principio: adquiriendo un sólido conocimiento del concepto de confiabilidad. De ese concepto, que tan importante papel puede juzgar en la definición de una situación, que puede significar la diferencia entre **victoria o derrota**.



Divulgación Odontológica Conceptos y Recomendaciones Prácticas de Interés General Cap. IV y V

Por el Teniente Primero S.N. (O.)
JULIO CESAR NEVES Z.

(Conclusión)

RECOMENDACIONES PRACTICAS PARA EL CUIDADO DE LA SALUD BUCO-DENTARIA

CAPITULO IV

Después de anotar en los capítulos anteriores algunos conceptos de carácter divulgatorio sobre diversos aspectos de la Odontología, pasaré en esta oportunidad a ocuparme de algunas recomendaciones que considero de uso práctico al lector interesado en la conservación de su salud bucodentaria y la de los suyos.

Odontología preventiva.— Quienes nos dedicamos a la noble tarea de defender la salud humana, cumplimos parte de ella aplicando las medidas tendientes a prevenir las diversas enfermedades que afectan al organismo humano, y en el caso particular nuestro, de la cavidad buco-dentaria. Sin embargo, cuando hablamos de prevención, la tarea no es de unos cuantos individuos, es problema que de alguna manera todos debemos compartir, de suerte que a mayor conocimiento de medidas preventivas, mejores posibilidades de defender la economía humana, he ahí uno de los objetivos principales de esta divulgación.

La preocupación por una dentadura sana y por ende de sus tejidos de sostén, comienza desde que el nuevo ser empieza a formarse y desarrollarse, pues, los dientes inician su proceso de desarrollo durante el embarazo. Los cuidados de la madre en tal sentido, estarán orientados a consultar a su médico u odontólogo, quienes de mutuo acuerdo le darán las indicaciones necesarias concernientes a la apropiada ingestión de carbohidratos, grasas, proteínas, vitaminas, minerales, etc. y su normal utilización por el organismo para garantizar el buen estado nutricional tanto de la madre como del niño.

Después del nacimiento, los cuidados con el niño habrán de continuar en la lactancia, pues si bien a esta edad no hay aún erupción de piezas dentarias hasta aproximadamente los seis meses en que aparecen los primeros dientes temporales, éstos no obstante ello, ya se encuentran formados, así como algunas de las pie-

zas permanentes ya empiezan a calcificarse, pese a que su erupción se va a producir recién a los seis años de edad. Quiere decir entonces, que la calidad de la dentadura temporal o de "leche", depende de los cuidados preventivos que haya tenido la madre durante la época de gestación o embarazo, mientras que la de la dentadura permanente dependerá en gran parte de los cuidados que se tengan con el niño en los primeros años.

Otras medidas preventivas empleadas para el cuidado de la salud buco-dentaria, consisten en la fluorinización de aguas donde el elemento fluor es deficiente y cuya eficacia se ha demostrado haciendo más resistente a la dentadura contra el problema caries. El Odontólogo puede hacer aplicaciones locales de fluor con el mismo fin.

Finalmente, las medidas higiénicas y profilácticas, que se imparten para coadyuvar en el logro de una buena salud buco-dental.

Erupción dentaria.— Los dientes temporales o de "leche" son en número de 20 y empiezan a erupcionar a los seis meses aproximadamente con los incisivos centrales. A veces la erupción ocurre a los cinco meses y en otros a los siete u ocho meses sin que estas variantes signifiquen ninguna alteración seria en la dentición. Continúa el proceso eruptivo con los incisivos laterales, le siguen las primeras molares, caninos y finalmente las segundas molares temporales entre los 20 a 30 meses, de modo que al promediar los dos años de edad el niño generalmente ya cuenta con todas sus piezas dentarias temporales erupcionales.

Los dientes permanentes en número de 32 comienzan su erupción con las primeras molares a los seis años —y no con los incisivos como comunmente se cree—, emergiendo inmediatamente por detrás de la última molar temporal, o sea que no hay ningún cambio o reemplazo de piezas dentarias. Posteriormente erupcionan los incisivos centrales, le siguen los laterales primeras premolares, segundas premolares, caninos —reemplazando todas ellas a los respectivos temporales—, para terminar con las segundas molares aproximadamente entre los 12 y 13 años. Las terceras molares o "muelas del juicio" erupcionan entre los 17 a 25 años, muchas veces acompañadas de molestias por su variada anatomía y especial localización. El adelanto o atraso moderado de dos o tres meses en la fecha de erupción de una pieza dentaria, no significa generalmente transtorno de seriedad. Sin embargo, las diferencias considerables de tiempo deben ser consultadas.

Epoca de asistencia al consultorio dental.— Al niño se le debe acostumbrar a asistir al consultorio dental desde los tres años aproximadamente, edad en la que empezará ya a recibir los cuidados odontológicos que le permitan buena conservación de su salud bucal y la prevención de las afecciones buco-dentarias. Las visitas posteriores se recomienda realizarlas cada

seis meses o por lo menos una vez al año.

Higiene buco-dentaria.— La higiene de la dentadura en los niños debe comenzar más o menos a los dos años de edad. Los padres pueden efectuarla primero, utilizando para ello un cepillo dental pequeño, de fibras blandas al principio, pudiendo cambiarse posteriormente con cepillos de fibra algo más dura. Una vez que el niño aprenda cepillar su dentadura por sí solo, los padres deberán asegurarse de que lo hace correctamente y siempre después de las comidas, o por lo menos en la mañana después del desayuno y en la noche antes de acostarse. Si existiera alguna dificultad o impedimento que no hiciera posible el uso del cepillo en el niño, enséñele entonces a enjuagarse la boca con agua limpia después de los alimentos principales, y cuando entre ellos se ingieren dulces, galletas, pasteles, helados, bebidas azucaradas, etc.

En los adultos la higiene bucodentaria se lleva a cabo en dos formas. Una particular, hecha en casa personalmente; y otra profesional, practicada por el Odontólogo en el consultorio. La primera se efectúa después de los alimentos mediante el uso de un cepillo mediano y un dentífrico que le permita limpiar prolijamente las superficies expuestas de las piezas dentarias, y hacer masajes sobre las encías para estimular su fortaleza.

El método de cepillado debe ser de preferencia en sentido vertical, es decir, llevar el cepillo de arriba a abajo —incluyendo encías— sobre todas las caras libres de las coronas dentarias. En las superficies oclusales o caras trituranles, o "mesas" como se las llama, el movimiento debe ser longitudinal, de atrás a adelante y viceversa, complementándose con el transversal de izquierda a derecha y viceversa. El uso del cepillo dental en sentido horizontal provoca desgastes a nivel de los cuellos de las piezas dentarias, originando dolor a los cambios bruscos de temperatura y posible complicación con caries dentaria y en algunos casos inclusive exposición pulpar.

Con una buena técnica de cepillado, el tipo de dentífrico no interesa mayormente en la higiene bucodentaria común, basta saber que sea especialmente preparado para uso dental, y no aquellos llamados "caseros" que aún es posible observar en medios menos civilizados, tales como la ceniza, jabón, sal, bicarbonato, piedra pómez en polvo, etc.

La higiene o profilaxia de carácter profesional la ejecuta el odontólogo eliminando todos aquellos elementos o sustancias extrañas como tártaro, detritus alimenticios impactos, sarro, pigmentos, etc. que escapan al cepillado común y que pueden provocar lesiones inflamatorias a los tejidos de sostén, especialmente encías; el procedimiento higiénico les devuelve su normalidad. La frecuencia de este tipo de profilaxia está determinada según sea la necesidad de cada individuo, debido a que sustancias co-

mo el tártaro que es una precipitación de sales de calcio provenientes de la saliva, de bastante dureza y que se adhiere fuertemente a las superficies dentarias, se forma en algunas personas con más facilidad que en otras. En general, la frecuencia fluctúa de seis a doce meses.

Los aparatos protésicos o dentaduras artificiales sean fijos o removibles, requieren igualmente los cuidados higiénicos personales y los que el Odontólogo recomiende.

El problema halitosis, o mal aliento, puede ser originado por varias causas, pero es la higiene bucal una de las más íntimamente relacionadas a ella.

Malposiciones dentarias.— Se llama malposición dentaria a la posición anormal que puede presentar una o varias piezas dentarias en sus respectivos arcos. Estas desviaciones de la línea normal pueden ocasionar serias alteraciones en la salud de los tejidos bucales, en la masticación y estética del individuo. La asistencia regular del niño a la consulta, permite al Odontólogo estudiar la causa que las origina, e impartir las medidas que corrijan estas anomalías. Si el niño no ha sido llevado aún a consulta odontológica y se observan estos defectos, deberá procederse a efectuarla tan pronto como sea posible, a fin de evaluar el caso y corregir a tiempo la anormalidad, o derivarlo al Ortodoncista, especialista en estos problemas.

Caries dentarias.— Uno de los primeros problemas que afectan la salud bucal, es la caries dentaria. Tan pronto como se las observe se debe procurar su tratamiento para asegurar la conservación de las piezas dentarias afectadas y para erradicar la acumulación de gérmenes en la boca que crearán un medio propicio para la propagación de nuevas caries. Las piezas temporales o de "leche" con caries dentaria, se tratan en la misma forma que las permanentes, pues, es necesario que el niño posea su dentadura en buen estado de salud para masticar bien sus alimentos, favorecer el buen desarrollo de los maxilares y por ende, recibir posteriormente a los dientes permanentes en las mejores condiciones. De modo que es erróneo y perjudicial para el niño cuando se piensa: ¿para qué se van a curar los dientes de "leche", si los tiene que cambiar?. Se puede decir en términos generales, que de los cuidados que se tengan con la dentadura temporal, dependerá en gran parte la futura dentadura permanente.

Tanto en niños como adultos, no hay que esperar que una pieza dentaria con caries empiece a doler para recién acudir a la consulta. En muchos casos será demasiado tarde para devolverle la salud, es más, esta demora puede ser causa de complicaciones que afectarán no sólo a la pieza dentaria, sino a los tejidos vecinos, creando problemas aún mayores. De otro lado, es conveniente saber que una pieza dentaria curada de caries, no queda inmune a dicha enfer-

medad, baste pensar que si la curación ha sido efectuada en una de las caras del diente o muela, quedan aún otras cuatro caras susceptibles de sufrir la misma afección.

Extracciones dentarias.— La extracción de una pieza dentaria es un procedimiento al que llega el Odontólogo, sólo después de agotar sin éxito todos los métodos y técnicas existentes para su conservación.

En los niños la pérdida de una pieza dentaria puede ocasionar problemas inmediatos y mediatos. Para objetivizar mejor el tema, permítaseme poner un ejemplo: Si a un niño de cuatro años se le extrae por ejemplo una de las molares temporales, se le producirá una deficiencia en su índice de capacidad masticatoria y en consecuencia la trituración de sus alimentos no será normal, habrá recargo de trabajo en las piezas vecinas, impacto alimenticio sobre la encía correspondiente a la pieza extraída, provocando lesiones sobre ella, y el espacio creado se irá reduciendo con la migración de las piezas vecinas —que a su vez crearán otros espacios—, determinando estrechez del maxilar y la consiguiente dificultad para la erupción de la correspondiente pieza dentaria permanente —10 a 12 años—, que es de diámetro mayor.

Así también, la molar antagonista al no encontrar superficie de resistencia, sufrirá migración tratando de hacer contacto y llegando a veces hasta la encía del lado opuesto, cosa que altera aún más la correcta oclusión dentaria.

En el adulto la extracción dentaria puede desencadenar problemas similares. Algo que preocupa además al paciente, es el temor a la fractura del diente o muela durante el momento operatorio, y cuando ello sucede a menudo se escuchan quejas acusando negligencia al operador. En realidad, una extracción dentaria común se practica con instrumentos especiales que se aplican sobre la corona y parte de la raíz, pero si la pieza dentaria presenta anormalidades anatómicas o de estructura tales como raíces curvas, delgadas, frágiles etc., o si existe un proceso destructivo considerable que afecte corona o raíz, entonces la fractura es muy probable. Sin embargo, el hecho en sí no puede ni debe ser motivo de temor o intranquilidad de parte del paciente, pues, el Odontólogo cuenta con muchos recursos para seguir adelante con sus tareas y conseguir su objetivo con éxito, es más, en repetidas oportunidades recurre ex-profeso a la fractura de la pieza dentaria, como medio que facilite su extracción, especialmente cuando existen anomalías anatómicas y de posición.

Aparatos protésicos.— En el proceso de la masticación, los dientes o incisivos tienen por función la de cortar los alimentos, los caninos la de aprehenderlos y las molares de triturarlos. Luego, para que dicho proceso se lleve a cabo correctamente, es necesario que existan todas las piezas dentarias en la boca, reemplazando a las ausentes con aparatos protésicos que permitan además de salvar la estética, compartir el trabajo con

las piezas dentarias existentes en la boca, evitando así sobrecargas perjudiciales que causen rápido rendimiento de las piezas y tejidos vecinos afectados.

Hábitos generales.—Algunos hábitos de carácter general como el uso continuado de tabaco, alcohol, bebidas calientes, frías, etc. pueden repercutir desfavorablemente sobre los tejidos de la cavidad oral produciendo lesiones diversas tales como quemaduras, alteraciones de la pulpa dentaria o "nervio", y lesiones traumáticas o irritativas que bajo el estímulo constante y en terreno propicio pueden degenerar en cáncer, que puede ser de lengua, labios, carrillos, encías, paladar, etc.

Hábitos bucales.— Variados y comunes son los hábitos de carácter bucal que originan alteraciones de los tejidos componentes de la boca.

En el niño el hábito de chuparse el dedo puede ocasionar deformidad en los maxilares con grave repercusión sobre el correcto alineamiento de las piezas dentarias y por consiguiente de la buena mordida y la estética. Morderse los labios y respirar por la boca constantemente pueden producir problemas semejantes.

Otros hábitos que se observan tanto en niños como adultos, son: masticarse las uñas, rechinar los dientes, masticar con un solo lado de los maxilares, destapar botellas con la dentadura, uso de pipa, cortar hilos con los dientes, etc. Las repercusiones de estos hábitos pueden presentarse en forma de desgastes sobre las superficies dentarias, fracturas de la corona, malposiciones, etc. y en los casos severos resentimiento de los tejidos de sostén y vecinos, especialmente periodonto, hueso alveolar y articulaciones témporomaxilar.

El uso difundido de palitos para los dientes, ocasiona frecuentemente retracción de las encías y separación de las piezas dentarias, por lo que su uso no es aconsejable. Se puede emplear en su reemplazo el hilo de seda dental siguiendo las instrucciones del Odontólogo.

Pacientes con enfermedades generales. Precauciones.— Frecuentemente pacientes con enfermedades cardiacas, renales, sanguíneas, alérgicas, diabetis, reumatismo, tuberculosis, sífiles, etc., o estados especiales como el embarazo, requieren atención de carácter odontológico diverso. Bien, este tipo de pacientes —o sus familiares— deben informar al Odontólogo de todo lo concerniente a su enfermedad, respondiendo con franqueza a todas las preguntas que haga y cooperando sin regateos en el cumplimiento de todas las indicaciones que él determine en bien de su salud.

Es necesario obtener perfecto entendimiento y colaboración mutua entre médico-odontólogo y paciente, en procura de resolver satisfactoriamente los problemas que aquejan a este último.

Lesiones dudosas en la boca.— La boca es una parte del organismo

constantemente sometida a traumas o irritaciones de diversa índole que la hacen susceptible de sufrir lesiones. Muchas de ellas curan con sólo la eliminación del agente que las provoca, ej: bordes cortantes de piezas dentarias con caries, coronas fracturadas, restos radiculares, puentes deteriorados, dentaduras desadaptadas, cigarrillo, pipa, exposición continua a los rayos solares, etc. Sin embargo, no todos los organismos responden de la misma manera, y así, observamos que si bien en algunos de ellos la respuesta es favorable y la curación completa; en otros el proceso morboso continua inclusive después de eliminar el estímulo que lo causa, pudiendo evolucionar peligrosamente hacia la malignidad —cáncer—. Es recomendable entonces tener presente, que toda lesión en la boca que no cure en un plazo prudencial de ocho a diez días, debe ser inmediatamente consultada, pues, aún en el peor de los casos, si se trata de una lesión cancerosa, su diagnóstico temprano permitirá la completa curación y la salvación de una vida.

Exámenes periódicos.— La consulta odontológica cada seis meses o por lo menos una vez al año, tiene por objeto permitir al odontólogo hacer una evaluación del estado de salud bucal del paciente, vigilar su estado higiénico, curar a tiempo las lesiones o enfermedades que pueda presentar, hacer el despistaje y control de agentes irritativos y traumáticos, el examen de los aparatos protésicos, etc.; y en general, ofrecer las recomendaciones necesarias destinadas a la mejor conservación de sus tejidos buco-dentarios.

EDUCACION ODONTOLOGICA

CAPITULO V

En mi primer capítulo referí que, dentro de la sociedad en que vivimos necesitábamos conocernos mejor y conocer más de cerca los diversos campos en que nos desenvolvemos, con el fin de participar inteligentemente de los beneficios que nos ofrela ciencia, el arte y la tecnología. Pues bien, si educar es enseñar, y se enseña al que no sabe, creo justificar mi propósito de divulgar algo que modestamente conozco, en bien de algo humano y sublime, la salud.

En ese sentido, desde el punto de vista educativo, pueden incluirse los conceptos y recomendaciones de los capítulos anteriores, como base y guía que permitan encausar mejor los problemas que afectan la salud buco-dentaria.

Concretemos ideas y tengamos presente que los pasos a seguir para poseer una buena salud buco-dental, comienzan desde que el nuevo ser empieza a formarse en el seno materno. Continúan más tarde con la erupción los dientes temporales y posteriormente con los permanentes.

Los cuidados referentes a la alimentación, higiene, etc. del niño deben ser constantes durante las diferentes etapas de su crecimiento. Aproximadamente a los tres años de edad se le debe hablar con franqueza

y naturalidad de que se le va a llevar al Dentista, indicándole con palabras sencillas de que él le va a "mirar" la boca, los dientes, y que se los va a "limpiar", o que se los va a poner "fuertes" para que pueda masticar bien sus alimentos, etc., haciéndole comprender de que lo que le van a hacer a él, se lo hacen a todos en casa, y que por consiguiente es algo natural, sencillo, común y corriente. Es conveniente llevarlo a esta edad al consultorio odontológico aunque no presente problema alguno en la boca, servirá especialmente para familiarizarlo con el Odontólogo y su ambiente, y para abrir la historia de todo lo concerniente a su salud bucal. No hay que esperar que sufra de alguna dolencia bucal, para llevarlo recién al consultorio y someterlo tal vez a la aplicación de algún tratamiento en el que el dolor sea inevitable, porque esta sensación desagradable la tendrá presente cada vez que vuelva a la consulta, comenzando así el temor al Odontólogo y sus procedimientos. Este problema muchas veces se complica aún más, cuando el temor del niño es erróneamente aprovechado en el hogar, empleando frases como estas: "Si no terminas tu sopa, te llevo al Dentista", "Come, o te llevo para que te saquen la muela". "Si no tomas tu leche te hago poner una inyección". O cuando deseamos salir y el niño llora queriéndonos acompañar, callamos su llanto diciéndole: "Ya vuelvo, voy al Dentista para que me saque la muela". "Voy al doctor para que me ponga "inyección", etc. Naturalmente, es así como acrecentamos ese temor al Odontólogo con efectos perjudiciales para la salud de nuestros propios hijos.

La experiencia demuestra que niños de tres, cuatro y seis años correctamente educados con respecto a los problemas de su salud buco-dentaria, se comportan frente al Odontólogo mejor que muchos adultos.

Como dije anteriormente, los dientes temporales o de "leche" deben curarse siempre que ello sea posible, y no pensar en su extracción en la idea de que habrán de ser reemplazados, porque de una buena dentadura temporal, depende otra igual permanente.

Cuando se trata de extracciones dentarias en adultos, es frecuente oir frases así: "Doctor, quiero que me saque Ud. esta muela", "Prefiero que me saque la muela, porque la curación duele mucho". "El doctor X me sacó una muela buena y me dejó la mala". Indudablemente que el Odontólogo responsable no procede a extraer una pieza dentaria, si antes no ha hecho un prolijo examen y diagnóstico de la lesión o enfermedad que indiquen la necesidad de recurrir a tal procedimiento.

Las piezas dentarias extraídas por causas diversas deben ser reemplazadas por los aparatos protésicos respectivos, no sólo por razones estéticas, sino para mantener el equilibrio biológico de los tejidos buco-dentarios. Deben ser hechos por el Odontólogo y no por mecánicos inescrupulosos, pues, un aparato protésico no

es un aditamento vulgar destinado a llenar simplemente un espacio en la boca, es un trabajo científicamente construído para cumplir sus fines en un medio ciento por ciento biológico, de suerte que sólo el Odontólogo pueda garantizar su confección sin afectar a los tejidos de la boca o tejidos vecinos, ni la psicología del paciente. Es necesario tener presente que un aparato protésico empíricamente elaborado, puede ocasionar serias lesiones a las piezas dentarias sobre las que se sustenta, a las vecinas, a los tejidos blandos de la boca y a la articulación témporomaxilar. La mayoría de estas lesiones son de carácter traumático y la continua repercusión sobre ellas puede ser causa inclusive de cáncer.

Los materiales que se emplean para la confección de aparatos protésicos, son debidamente estudiados y experimentados, de modo que no hacen daño al estómago, ni a ninguna otra parte del organismo, tampoco producen caries y si esto sucede, es debido a la higiene deficiente o desajuste de la prótesis, cosa que favorece la incidencia de caries. Es importante por ello, que todo aparato protésico en la boca sea periódicamente examinado y controlado por el Odontólogo, para verificar su buen estado y uso correcto.

Cuando se acude a consulta con el Odontólogo y éste recomienda procedimientos médico-quirúrgicos de su especialidad, es necesario hacerle conocer sin reservas todo lo concerniente a su salud general, enfermedades que ha sufrido o sufre, operaciones que se le han hecho, medicinas que ha tomado o está tomando en la actualidad, trastornos que haya experimentado con alguno de los medicamentos, o con algún alimento o sustancia especial, etc. Si en las extracciones u operaciones bucales anteriores sufrió de complicaciones como hemorragia, infección, alergia, etc. En suma, dar a conocer al Odontólogo todo lo referente a su salud y cooperar con él respondiendo claramente a todas las preguntas que le haga, teniendo presente que las indicaciones que recomienda para devolverle la salud de la cavidad oral, no las hace para aplicarlas aisladamente a ella, sino a un todo que es el organismo del cual forma parte. De allí su interés por conocer el terreno en el que actúa, para tomar las precauciones necesarias, especialmente cuando se trata de pacientes que sufren alguna enfermedad de carácter general, en cuyo caso la relación médico-odontólogo-paciente se hace presente y las preguntas que se hagan o exámenes que se soliciten como radiográficos, sanguíneos, microscópicos, de orina, etc. tienen por única finalidad lograr lo mejor y más seguro para el paciente.

Se debe evitar la administración de medicamentos de motu proprio, porque las dosis inadecuadas de algunos de ellos como antibióticos, sulfas, analgésicos, etc. pueden producir reacciones desfavorables y muchas veces contrarias al objetivo con que fueron aplicados.

Por último, deseo hacer especial hincapié en aquellas lesiones a heridas dudosas en la boca que no curan o cicatrizan después de ocho a diez días de su aparición. La consulta de ellas no debe demorarse, un examen realizado a tiempo puede determinar un diagnóstico precoz y por consiguiente mejor éxito en el tratamiento, esto es particularmente importante en lesiones malignas —cáncer— o en lesiones benignas en las que no eliminadas a tiempo la causa que las origina, pueden convertirse en malignas.

Termino aquí la presente divulgación odontológica, cuyos aspectos me ha sido posible enfocar sólo en parte, pues, si bien la amplitud del tema hubiera requerido más tiempo y espacio, creo haber tocado los puntos que considero más importantes, evitando así cansar al lector a quien agradezco su estimable atención y por quien se ha hecho cuanto se ha dicho.

BIBLIOGRAFIA

1. AVELLANAL DURANTE. "Diccionario Odontológico".

2. MILLER SAMUEL CHARLES. "Diagnóstico y tratamiento bucal".

3. SHAFER, HINE, LEVY. "Oral Pathology".



Crónicas de Ayer

Visión Antártica

Impresiones de un viaje en el B.A.P. "Rímac", dedicado con cariño a la Marina de Guerra Peruana.

Por: EMILIO ARNILLAS ARANA

Derechos Reservados
C. de C. OLEG KRILJENKO VUJICH

Envió

Quiero anhelante ofrecer
este poema rimado, este poema animado,
en el que espero encuentren la nota de mi emoción,
la cascada el cielo y mar
—que yo pinto en mi poema—
se adentraron en mi espíritu y sacudieron mi ser,
—ya si fuera fantasía, quizá como una ilusión—
y por mis ojos cansados
capté intensa la belleza..... amé la Naturaleza.....
y escribí, saltó el verso de mi pluma
y en la cuartilla dejé, sacando del corazón,
algo que tengo de artista,
el divino sentimiento,
consuelo de mi desvelo,
luz que ahuyenta la penumbra,
el arrebato grandioso
que se opone a la fatiga y que mitiga el dolor;
y así rimo..... y así canto.....
—quizá con mucho lirismo—
de la vida sólo arranco,
su más serena belleza, y le dejo mi emoción.....

En una tarde serena,
con el sol en el ocaso, iniciamos la partida
y teniendo a nuestra vista,
prendido en el horizonte, un cuadro de rara policromía;
ese viaje para mí, era de pleno descanso,
pues debía serenarme, tonificar mi sistema, mi gran angustia calmar;
de sol y mar saturarme, descansar y no luchar,
ver la forma de curarme y mi espíritu animar;
y la primera impresión era de plena belleza
ya que el sol en su ambular, puso en el cielo ese día,
en el curso del ocaso, de colores una bella fantasía.....
y allí saltaba el celeste, que el azul lo dominó
y ese azul se hizo violeta,
y el violeta, en un grana se trocó,
luego todos se juntaron
los colores se aprestaron, y alto un púrpura asomó,
y en el dombo de los cielos un gris violáceo pintó.....
se esfumaban los colores,
luz y sombra en el espacio
ya con la luz mortecina, y la tarde terminó,
y las sombras aumentaron, y la noche que llegó;
un abismo ya era el mar.....
y en el cielo, entre la bruma un lucero que brilló.....
y allá lejos mi ciudad.....
con sus luces de alegría en la que queda mi hogar,
el arca de mis amores,
la razón de mi existencia,
meta y guía, el poema de mi vida,
esa serena ternura, ese amor puro verdad;
suspendida en el espacio
se nos presenta del San Cristóbal la Cruz,
esa enseña que domina,
que recuerda, al genio de la humanidad.....
signo místico de amor
cuida..... cuida..... mi ciudad.....
mi ciudad que es un embrujo
—un jardín siempre florido—
la Lima de Santa Rosa!
mi ciudad la del hechizo
la del eterno recuerdo, de la Tapada sin par.....

El partir casi es morir,
—pero yo pienso y reacciono—
y oigo mi voz interior, que me repite vivir,
—sí, vivir..... sí vivir intensamente—
¿quién amando la belleza puede pensar en morir?.....

En mares del sur
bogaba mi barco, majestuoso, grande,
del orto al ocaso del sol es la ruta,
el barco seguía contraria la ruta,
íbamos bogando del norte hacia el sur;
solos en el mar.....
el piélago inmenso nos hace pensar, pensar y rezar.....
¡oh cuánta grandeza!
misterio y silencio y sólo se escucha
el gemir, cántico del viento en las altas jarcias,
y el golpe del mar en la proa y flancos
de mi amado barco que sabe bogar.

Hay un frío intenso,
se siente en los huesos y en el corazón,
el Golfo de Penas,
es cuál un abismo que quiere tragarnos,
ya que el viento aumenta y el mar se levanta,
y en las altas jarcias,
parece que el viento buscara las velas,
esas velas blancas de las Carabelas.....
pero nuestro barco ya no tiene velas,
e igual que un titán, levanta su pecho,
y opone su empuje al viento y al mar;
pero cabecea, y en cada bandazo
las olas del mar barren la cubierta,
la proa gallarda, que rompe las olas
y el mar que no cede, nos hace temblar.....

Silentes estamos,
el viento deriva,
y ahora es la popa que sufre el embate.....
el golpe del mar aumente el andar;
y allá en nuestra proa
están los peñascos cerca del canal,
peñascos batidos en ola tras ola por el bravo mar;
silencio en el barco..... silencio mortal.....

es el viento sólo que ahora campea,
viene de la popa, barre la cubierta,
sacude los mástiles,
las jarcias que chirrian,
se mece la proa..... el barco es juguete
—como un cascarón—
juguete del mar.....

Sereno el marino sabe la maniobra,
mira los peñascos que están en la proa,
no le teme al viento, no le teme al mar;
sereno el marino, está enamorado,
él es bien amado del viento y el mar;
conjunción de empeño
de los elementos; por otra, el marino
—alma de su barco—
sabe la maniobra, juega con el viento,
le pone la proa, le pone la popa,
ofrece los flancos,
los mástiles altos que rompen el viento
y el barco gallardo que boga en el mar.....

Cerca a los peñascos el viento amainó.....
vemos los canales
que ofrecen su entrada amorosa y franca;
vemos el verdor al pie de los mares,
y en los montes altos, cubiertos de nieves
de nieves eternas que son un primor;
¡oh cuánta grandeza!
¡oh cuánta belleza!.....
y en ese momento
—que ahora yo añoro—
brotó incontinente
el Arte que estaba dormido.....
y brotó impetuoso..... sacudió mi ser.....
tan igual al viento, parecido al mar
o acaso si triste.....
igual que el paraje que está cerca al mar;
límpida esmeralda repite el color
en los tristes lados del manso canal,
arriba las nieves de blanca pureza
parecen vestales que esperan al sol.....

y tristes y mustias, eternas, tranquilas
se vuelven cascadas, que caen aladas
por el monte verde, al que le dan vida..... y besan al mar.
¡te canto cascada!
tú que eres encanto,
embrujo y belleza, tú te precipitas,
corres impetuosa, discurres graciosa,
tú..... que fuiste nieve..... eres ahora mar.....

De Chile en el sur están los canales,
la Naturaleza hizo ese prodigio,
remanso en las aguas,
yermo es el paraje, montes de verdor;
aguas de esmeralda,
cascadas cual lirios,
remata el paisaje
esos montes altos cubiertos de nieves,
—de esas nieves tristes
que están inmutables igual en los Andes—
gran consternación.....
el gran panorama parece un santuario que invita a rezar.....
soledad..... tristeza.....
¡parece otro mundo!
y sólo se escucha el golpe en las aguas
que son las cascadas
que vienen de lo alto y se van al mar.....;
y el mar está quieto, está encajonado
nuestro barco amado ya está en el canal;
casi no se mueve,
la fuerte corriente lo hace navegar;
paraje silente,
misterioso embrujo, nos hacer pensar,
pensar y gozar,
tan rara belleza nos pone en el trance de querer llorar.....

Gran tranquilidad.....
ya no ruge el viento, sereno está el mar,
nuestro viejo "Rímac" parece un titán
que está descansando de tanto luchar.....
y sigue bogando,
tranquilo obedece precisa maniobra
que lo hace sortear, las puntas de piedra que tiene el canal;

sigue navegando,
él va tras la ruta, la de Magallanes que pronto verá;
y es en el Estrecho donde se celebra un raro ritual,
es el maridaje de los dos Océanos
que el viento a capricho los hace abrazar,
se besan, dominan,
y el viento oficiando cuan gran sacerdote los hace luchar.....
¿Cuál será el vencido, cuál el vencedor?
—yo les pido calma..... no sea ninguno.....
que franca la ruta nos deje pasar.

¡Señor yo te pido
—yo hago una plegaria—
Tú nunca permitas que los barcos nuestros
se encuentren envueltos en ese fragor,
que airosas sus proas
no rompan..... que peinen las aguas
y que allá en la popa donde está el pendón
quede fiel la estela, señale la ruta
que es una esperanza
ansia de la Patria y el amado hogar.....

El barco navega, seguro, tranquilo,
parece engastado en esa esmeralda, que está en el canal.....
y sigue el silencio..... y sigue el misterio,
y el límpido cielo no tiene una nube,
son sólo las nieves
que en el panorama, en alarde vano
pretenden besar el cielo.....
un leve calor nos envía el Sol,
que luce en lo alto tras montes de nieves,
¡las nieves fulguran cual fueran de plata!.....

Si en este paraje palpita la vida,
¿por qué tal misterio?
¿por qué tal silencio.....?
¿qué pasa al espíritu que sólo nos hace pensar..... ?
si la vida es lucha
si allí está el verdor que dice de vida, regala color,
si vemos los montes cubiertos de nieves que son un primor,
si hay vida en la fauna
si hay vida en la flora,
¿no están palpitando rizados helechos

que adornan los bordes del bello canal?
si hay tanto silencio.....
embrujo de pena.....
si todo sereno hace meditar,
quizá los canales sean un santuario
cuyo gran misterio invita a rezar.....

Y sigue la ruta.....
el peregrinaje en ese paisaje,
y es en Puerto Edén
en donde encontramos ya seres humanos,
son los Patagones, unos indios parias
—igual que el paraje son tristes los indios—
pasamos Abismo y Angostura Inglesa,
silente maniobra..... el barco jadea
ya que la corriente quiere dominarnos,
quizá allí dejarnos.....
el Canal Sarmiento
indica la ruta para Puerto Bueno,
amable refugio,
y fue en ese puerto
que el "Rímac" sereno curó sus heridas
cuando en noche oscura, con bruma y chubasco
una piedra impía, ignorada allí rasgóle su flanco.....
herido con saña en forma alevosa
maniobra oportuna le hizo virar
contra la corriente, tumbado a babor
a punto preciso ya de naufragar llegó a Puerto Bueno
y fue embarrancado en una playita.....
¡ya estaba salvado!
decidido el hombre dominó elementos
la tripulación, toda sin distingos
volcó su emoción.....
trabajó afanosa, luchó incontenible
dio su corazón.....
tradición marina que se hizo patente en esa ocasión;
mezclando su empeño marinos chilenos,
cual buenos hermanos, inmediata ayuda vinieron a dar,
y el "Rímac", altivo y sereno volvió a navegar.....

Una noche austral,
un cielo divino cuajado de estrellas
entre éllas resalta como una esperanza
un místico signo.....! es la Cruz del Sur.....!
y su simetría y su lozanía
decanta el recuerdo del gran Nazareno,
y brota del pecho un ¡gracias a Dios!.....
una noche austral
en ese paraje silente, gran tranquilidad,
el frío es intenso.....
no en vano estamos, tocando las puertas del Polo.....
esa inmensidad de nieves perpetuas, de mares helados,
donde no hay más vida que el frío y la soledad;
es corta la noche,
en ese paraje tan triste y austral,
un largo crepúsculo que está en el espacio, no quiere dejarnos
y entre luz y sombras, la luz va venciendo
es el padre Sol, que dice aquí estoy.....
y apunta gallardo, haciendo del orto,
un juego de luces, que es una ilusión.....

Junto con el Sol, se ordena zarpar,
precisa maniobra, una marcha atrás,
un poco a babor, un poco a estribor,
y el barco gallardo enfila la proa y sigue al canal;
igual panorama de rara belleza
igual el silencio..... igual el misterio.....
la nota viviente la da la cascada
en su giro leve..... murmullo del agua
que viene de lo alto
la nieve que muere al calor del Sol,
la nieve que es agua
corre por el monte..... salta los peñascos
y cual aletazo de blanca paloma
franca y decidida se lanza a la mar.....

Es un día hermoso,
el Sol reconforta..... regala su ardor,
las aguas miramos, cambian de color,
ya no es esmeralda el color que ofrecen,
tienen majestuosos tintes de amatista,

y un joven marino, que está enamorado
le dice a su ninfa:
—¡mira ese color!—
igual que tus ojos que dicen amor.....

Pronto asistiremos al raro ritual,
pronto besaremos la ruta grandiosa,
pronto admiraremos el genio del hombre,
¡ya está palpitando la épica hazaña!
los grandes afanes de aquellos titanes
en todo el paraje;
en ese paraje silente, vibra intenso un eco,
y ese eco nos dice..... ¡gloria a Magallanes!.....
y es en Punta Arenas,
en donde se encuentra un refugio amable,
allí estrecharon en un franco abrazo,
los nautas chilenos..... los nautas peruanos,
cual buenos hermanos;
y esa ciudad de rara belleza, antártico alarde,
está en el estrecho, justo en la mitad,
y de broche sirve a los dos océanos,
broche cincelado en montes agrestes, no tiene metal,
ostenta dos piedras
que son un regalo cuando brilla el Sol,
dos piedras preciosas, que lucen gallardas,
el cielo turquesa..... esmeralda el mar.....

Austral la región.....
hay un frío intenso, campean los vientos,
la ciudad que es limpia y bien delineada,
está recostada al pie de unos montes, de raro verdor;
desde la bahía
la ciudad parece casa de muñecas,
se ve en los tejados juego de color;
y fue en Punta Arenas, antártica y fría,
en esa ciudad de rara belleza,
en donde encontramos cálida acogida, franca la amistad;
—y dejo en la estrofa mi recuerdo grato—
ya que en Punta Arenas, la ciudad austral
¿no sentimos frío?.....
nos brindó su abrigo corazón amigo
con tal gentileza,

que el intenso frío, que escarchaba el agua,
fue para nosotros calor de amistad.....
y reconfortados seguimos la ruta,
el paso es más ancho,
y ya en el Estrecho
vemos por babor la cinta de tierra,
de tierra bravía..... que nos dice adiós.....

En ese paraje lleno de misterio
en el pleno mar, hay un cementerio.....
en ese paraje son muchos los bajos,
en ese paraje los vientos dominan
y el mar impetuoso forma gran corriente,
y pobre del barco que ya dominado
por el viento y mar, sea allí lanzado,
no le queda al barco más escapatoria
que quedar tumbado o salir deshecho,
no hay otro dilema..... el caso es fatal.....
¡allí están los barcos!
allí están tumbados, rotos o deshechos
son mudos fantasmas de muerte.....
¡allí están los barcos!
de varias maneras se encuentran echados;
en ese paraje flota la tragedia
es un escenario que infunde pavor.....
depende del viento, depende del mar
que seamos actores de vida..... o de un funeral.....

Pero hemos pasado.....
airosos pasamos por ese escenario que infunde pavor;
sobre la cubierta silentes estamos,
sola, alta en el mástil está la bandera,
pendón de esperanza, que infunde confianza,
ella dice ¡Patria!, ella dice ¡honor!.....
nos dice muy quedo..... —yo cuido tu hogar— .....
—y yo musité— en esa ocasión
a mi Dios, al mío, cálida oración.....

Y sigue la ruta..... navega y navega.....
¡magnífico el tiempo! regala alegría
y en la travesía se olvida el pavor,
¡palpita la vida!.....

y en la lejanía,
justo en nuestra proa vemos una punta,
¡es la Punta Dúngenes!
Chile y Argentina allí se limitan,
allí esas dos patrias
bajo un Sol radiante contemplan el mar.....
y el altivo "Rímac", que tiene de hidalgo,
al pasar más cerca de la punta aquella,
¡baja su bandera!
y envía un saludo que hace fraternal a las dos banderas,
a la de la Estrella
y aquella celeste y de plata que la emblema el Sol,
y las dos banderas
con gesto afanoso responden y dicen..... hermano.....

No son las banderas, no son los colores
es la tradición, ¡la sangre que manda!
son los paladines..... son los esforzados.....
son los visionarios de la Libertad.....
fueron, San Martín..... ¡el Santo del Ande!
O'Higgins, Garzón,..... y la Gran Legión.....
éllos con su esfuerzo, con su gran denuedo
rompieron cadenas..... nos dieran Nación.....
¡es la tradición.....; la sangre que manda!
que impone la unión.....
¡bendita memoria!
los Grandes Titanes..... repiten ¡unión!
y sólo éllos nos unen y dicen
es también la tierra.....
es también el mar... .
y también los cielos...
es la democracia,
el ansia del pueblo de superación;
conjunción de empeños, conjunción de anhelos
¡¡paz vivificante!!
trabajo, progreso constante.....
mantener latente siempre el gran principio;
¡eternos campeones de la Libertad!

Izar las banderas.....
enseñas de Gloria que brillan al Sol,
y que esas Banderas estén enlazadas,

y que sus Colores, Estrellas y Soles le digan al Mundo.....
¡¡estemos unidos!!
nuestros pueblos tienen
el ansia constante de superación
y tienen la esencia de la Democracia,
y son Soberanos..... tienen tradición.....
la sangre que manda, funde las Naciones,
seguimos la ruta de aquellos Titanes,
no permitiremos nunca la ignominia
de que se pretenda hacernos esclavos,
no vacilaremos un solo momento.....
¡estamos unidos!
nos une la tierra..... los cielos..... y el mar.....
nos unió la Gloria,
¡¡qué bella emoción!!

Lima, 1944

TRADICIONES NAVALES PERUANAS.—

Por: el Capitán de Navío, A.P.
JOSE VALDIZAN GAMIO

De Zamacuecas a Marineras

(Una Ofrenda popular a la Marina)

Y suena y resuena la voz del cajón
como contrapunto de un gran corazón;
es el eco alegre de la patria suave:
es la voz del pueblo, la voz del Perú,
que acuñó en tu baile, de marquesa y ave,
¡peruana bonita, lo que vales tú!

(Fragmento de un poema:
Carlos Darío Ojeda, ex-Embajador
de Méjico, en Lima).

El acervo folklórico de nuestra región costeña ha guardado en el Perú, durante muchísimos años un baile típico, ágil y por demás expresivo: la "zamacueca". En términos generales, su temática antañera versaba sobre asuntos festivos, satíricos, amorosos, líricos y bucólicos, por citar unos cuantos de los más corrientes. Cuando "entró la patria", con San Martín, las letras que animaban estos bailes populares se tornaron mucho más nacionalistas, desde que ya se podía cantar a destajo y gritar, a voz en cuello, ¡viva la libertad!, ¡viva la independencia!.

La "zamacueca" no era, en modo alguno, baile de sociedad como lo es hogaño. Fue número obligado en "jaranas", reuniones de compadres pueblerinos o fiestas tradicionales, en los Amancaes. En todos estos sitios se libaba aguardiente, chicha, vino o pisco puro de Ica, aderezando el baile con excitantes "resbalosas" y "fugas", en las que algunas veces, al terminar la pieza musical y con toda malicia, los danzantes o se resbalaban, juntando cuerpos y rostros, o se fugaban —para hacerle honor al término folklórico—, pero esta vez de verdad, buscando alguna tapia o matorral encubridor, con el fin de situarse a buen recaudo de miradas indiscretas y darle paso franco a Cupido.

Demás estaría decir, que en tales circunstancias, algunas de las mozas rendían la plaza antes de obtener permiso del señor cura, cosa que,

¡válgame Dios!, siempre fue mal vista en mi patria, nación conservadora por ancestro, y católica, apostólica y romana, por añadidura. De allí el apelativo de "mozamala", con que en un tiempo se le obsequió.

Y te cuento, lector amigo, que con el correr de los años la "zamacueca" hizo hondo arraigo en el alma popular, no solamente por ofrecer oportunidad a las mujeres para lucir su salero y picardía sino, también, porque a los hombres "les daba en la yema del gusto" —como dirían nuestra abuelas—, eso de rematar el baile de manera tan apetitosa.

Y el pueblo peruano comenzó, pues, a amar, entrañablemente, a su "zamacueca". A quererla como quiere un avaro sus doblones y billetes. A tenerla metida "en la pepita del corazón".

Aquel baile era un tesoro, inmaterial pero tangible, para nuestro pueblo. Sus "términos" —tiempos—, fueron conformándose paulatinamente para darle estilo y prosapia. Pronto en Lima, así como en otros departamentos del Perú, cundió la "zamacueca" y fue innovándose con fuerza propia, acopiando influencias telúricas o regionalistas que la distinguieron de la capitalina, al darle sabor de "patria chica" e individualizarla entre sus hermanas, pero sin apartarla un ápice del parentesco que con ellas la unía: pergaminos de guitarra y de cajón.

Así llegó el año de 1879. Sobrevino la guerra con Chile y tuvimos que soportar una larga secuela de infortunios. Entre tanta desgracia, hubo figuras que descollaron y el pueblo las admiró, como admira un inválido al valiente que le defiende y arriesga su vida por salvarle. Muchos de ellos fueron marinos audaces y heroicos, paladines avanzados de una lucha que había que llevar hasta las costas enemigas. Miguel Grau Seminario, encarnó a todos y con creces. Por algo, Dn. José Gálvez Berrenechea, se refirió a él, muchos años después, en estos términos:

Como a un gran corazón
iba hacia tí la sangre de la patria,
que su dolor sentía en tu dolor
que por tí palpitaba
y que confiaba en tí su salvación.
. . . . . .
Viejos, niños, mujeres, tus campañas
seguían como ensueños
y se echaban al vuelo, por tu nombre,
las líricas campanas.

Y el pueblo del Perú se sintió en deuda con sus marinos, en plena guerra. ¿Cómo habría de pagarles, si nada o muy poco poseía?, ¿acaso

aquellos invalorables servicios tenían un precio material? ¡No!, ¡mil, veces no! Su agradecimiento se mostraría simbólicamente.

El pensamiento popular supo ingeniarse de inmediato y resolvió darles parte de su alma. Si el vaivén de la "zamacueca" se parecía en algo al balanceo de los barcos si la alegría del baile era semejante a la euforia combativa de sus marinos, y, en fin, si el arrebatador final de la danza guardaba analogías con una lucha cuerpo a cuerpo o con una arremetida del espolón, pues....., ¡la darían como regalo a esos bravos!, ¡que caray!

Así, lector amigo, nació la actual "marinera", con sus tres términos de "jarana" y en homenaje a la Armada del Perú, como simbólico agradecimiento de un pueblo a su Marina de Guerra.

Aquella "marinera" que aún hoy conocemos y bailamos, sin detenernos a pensar en su significativo origen. Esa "marinera" salerosa e incitantes otrora, galante y fina al presente, que al comenzar hoy a bailarse en nuestras reuniones populares o de sociedad, muy bien podría ser delineada por los siguientes versos:

Y se inicia el baile
con un quiebro airoso.
En paso insinuante
se muestra garboso
un pequeño pie.
Los brazos dibujan
ritos misteriosos:
es el aleteo
de amor voluptuoso,
son cisnes que marcan
su ritmo al minuet.

Primera, Segunda y Tercera de "Jarana", tratando de un mismo asunto, conforman lo que se llama una "Marinera de Término". El tema puede ser extensivo a la "resbalosa" pero no obligado para la "Fuga", —llamada por algunos entendidos, "atracabote"—, en definición muy en caja con el nombre genérico de baile tan peruano.

Y aquí, lector amigo, para no seguir dándole vueltas a la matraca ni aburriéndote la paciencia, atraco yo también mi bote y me despido hasta la próxima tradición, dejando bien sentado que la presente la he escrito en homenaje a la Armada de mi patria, con el deseo de hacer recordar —a las actuales y futuras generaciones—, que nuestra "marinera" fue, es y será, el regalo que un pueblo agradecido hizo a sus valientes marinos

de guerra, deshaciéndose de uno de sus más preciados bienes y obsequiándoselo de corazón...

Esto es decir, pasando de "zamacuecas" a "marineras", allá por el año de 1879.

Por algo es que, como chozna, quizás, de aquella primera copla que escribiera, Dn. Abelardo Gamarra ("El Tunante"), al componer la letra de "La Antofagasta" —que dicen fue la primera "marinera" auténtica que por aquí se bailó, con música de Núñez del Prado—, anda circulando en nuestros tiempos otro término de "jarana", que tú y yo conocemos, amable lector, estrofa que quiero citarte para cerrar con broche de oro esta tradicioncita, desde que sus versos resumen todo lo que por contarte en prosa, me ha hecho consumir papeles, cinta y máquina de escribir..., ¿me lo permites?

En el mar, cuando hay "jarana",
baila el buque "marinera".
¡Que viva la Armada Peruana
—negrita—,
y el que "marinera" quiera!

Un Susto..... a Vapor

El día 4 de julio de 1840, en el puerto británico de Gravesend, se exhibía el siguiente aviso:

THE PACIFIC STEAM NAVIGATION COMPANY

Vapor a Río de Janeiro y Valparaíso. Aviso a los pasajeros. El magnífico vapor de la Compañía, "Perú", saldrá indefectiblemente de Gravesend el viernes, 10 del presente, y se ruega a los señores pasajeros encontrarse a bordo antes de medio día. El "Perú" hará escala en Plymouth, en cuyo puerto los pasajeros podrán embarcarse hasta el miércoles 15, recibiéndose correspondencia del correo hasta la misma

fecha. Para pasajes, dirigirse a J. H. Arnold & Woollett, 3 Clements Lane.

William R. C. Kendall
Secretario

El citado vapor era un hermoso buque de ruedas, con un desplazamiento de 700 toneladas y dos máquinas de 90 caballos de fuerza, cada una. Su casco —de madera— fue construído por Courling Young & Company, de Londres, y sus máquinas, por la Compañía de Miller & Ravenhill.

Este era el primer viaje del "Perú", barco que puede ser considerado como uno de los pioneros de la navegación a vapor en esta parte del Pacífico, desde que solamente el "Rising Star", en 1822, arribó a Valparaíso después de haber cruzado el Atlántico, conociéndose también el casco del "Telica" o "Telca", buque que, tres años más tarde del citado anteriormente, había tocado en el puerto de Huarmey.

Ambos, si bien llegaron a navegar frente a la costa occidental de Sudamérica, no lo hicieron en forma regular sino ocasional y breve. El "Rising Star" (llamado inicialmente "North Pole") había sido encargado por los hermanos Cochrane al constructor naval Rotherhithe, de Brent, instalándosele máquinas a vapor hechas por Maudeslay. Al parecer —y según lo afirmado por Sir John Ross, en su "Tratado sobre la Navegación a Vapor"—, tomó más tiempo que cualquier velero en la travesía del Atlántico, habiendo trabajado sus máquinas solamente durante diecinueve horas en todo el viaje.

El "Telica", en 1821, hizo su aparición frente a las costas sudamericanas. Había navegado a la vela desde Europa hasta Guayaquil, puerto en el que, luego de equiparse con las respectivas maquinarias, tomó carga y pasajeros, zarpando hacia el Callao con bandera Colombiana. Su capitán y propietario, Dn. Mitrovich, vióse obligado a recalar en Huarmey debido a las dificultades que le produjo la espesa niebla imperante. Apasionado y violento aquel curtido marino, preocupóse excesivamente por los reclamos que suscitó la demora y por la carencia del combustible apropiado, lo que, unido a una decepción amorosa que según parece sufrió durante el viaje, le impulsó a tomar una determinación extrema: la de volar su buque. En efecto, y cuando ya todo el pasaje se encontraba en tierra, amartilló su pistola e hizo fuego sobre un barril de pólvora, causando una tremenda explosión y la pérdida total del barco.

De la tragedia aquella, sólo salvó un marinero, Thomas Jump, quien con el correr de los años afincóse en el Callao y llegó a ser un próspero comerciante.

Pero volvamos al vapor "Perú", lector amigo, para seguir relatándote aquello del susto que produjo durante su pasaje frente a la costa peruana, y del cuasi soponcio que tuvo el inocente Gobernador de la caleta de Chilca, al ver, por primera vez en su vida, un hermoso barco —que sin velamen izado y envuelto en densa humareda—, navegaba hacia el Norte presa de un voraz incendio.

En efecto, el día 5 de noviembre de 1840, un propio llegaba a Chorrillos, reventando su cabalgadura, para poner en las manos de la autoridad portuaria el siguiente comunicado:

Chilca, 5 de noviembre de 1840.

"Al: señor Capitán de Puerto.

San Pedro de los Chorrillos.

Ayer, a las dos de tarde, un hermoso barco, incendiándose, pasó a la altura de esta caleta. Inmediatamente despaché en su auxilio la mejor chalupa, a pesar de los valientes que la tripulaban, antes de poco la misteriosa nave desapareció envuelta en humo y llamas. La supongo del todo perdida".

Firmaba el papelote aquél, el Gobernador de Chilca, quien se me hace, lector amigo, quedó muy satisfecho de su oficio y del celo con que había cumplido su deber.

Demás está decirte, que el barco de marras era el "Perú", buque que comandado por el capitán Dn. George Peacock, arribó al Callao el día 4 de noviembre, alborotando al cotarro como era de suponerse.

El susto que se llevó nuestro buen Gobernador, fue, sin duda alguna, un susto a vapor. De ahí el titulejo que le he colocado a esta brevísima tradición.

Como dato curioso, te contaré, lector, que los primeros pasajeros de aquél vapor desembarcados en el Callao fueron los siguientes:

Sras. Dionisia Ortíz de Villate
Eugenia Olaguive de Cádiz.

Sres. Elías de la Cruz
Domingo Castro y Calvo
Gregorio Godoy
José García Cádiz.

Obrando con inteligencia, el Sr. Dn. Guillermo Wheelright, fundador de la Pacific Steam Navigation Company, se puso de acuerdo con el Gobierno de Dn. Agustín Gamarra —quien tenía como Ministro de Hacienda a Dn. Ramón Castilla—, estableciéndose los derechos del Estado y las obligaciones de la entidad contratante, sobre la nueva ruta a vapor recientemente creada. Demás está decir que de inmediato se hicieron gestiones para que los limeños y chalacos pudiesen gozar de cortos viajecitos a bordo del "Perú", iniciándose éstos durante la estadía del buque, entre el Callao y Chorrillos, al cómodo precio de cuatro pesos por testa.

Con tal motivo, mis paisanos que siempre han sido de lo más noveleros que se conoce, acabaron con todos los medios de transporte para visitar el buque aquel domingo. Copio a continuación, textualmente por cierto, una de las crónicas de la época:

> "Ayer domingo, el movimiento y agitación de la ciudad ofrecía el aspecto de uno de aquellos días de fiesta cívica en que se toma mucho interés. A caballo y en carruajes, toda persona que pudo hacerlo marchó al Callao. Los ómnibus, coches de alquiler y hasta los ya casi jubilados balancines fueron tomados, y a las nueve de la mañana no se encontraba un asiento que poder comprar. El "Perú" estuvo, constantemente, lleno de visitantes, sin que, desde las once de la mañana hasta las cinco de la tarde, en ninguna hora, hubiese menos de 200 personas".

Y relatan los chismes antañeros, que uno de los conductores de vehículos, tal vez por darse importancia o por querer incrementar el prestigio de su línea de transportes, cometió la cursilería de fijar un tremendo letrero sobre una de las ventanillas, cuyo texto —si mal no recuerdo— rezaba así:

> "Comprados todos los asientos, hasta las 5 p.m. Se venderá asientos nuevamente, mañana, a partir de las 7 a.m., hasta las 9 a.m.".
>
> La Empresa.

Como dicen que no falta un roto para un descosido y a cada cerdo le llega su San Martín, a determinado curioso que por allí deambulaba, le cayó gordo el aviso aquél e hizo que se le subiera la mostaza al caletre.

Ni corto ni perezoso, y echando mano a su ingenio —que al parecer, no era poco—, de inmediato confeccionó la respuesta en verso, que aunque grosera y mal intencionada, la consigno aquí, lector amigo, seguro de que no se te escapará la intención de vate criollo al referirse a los agotados "asientos", pese a que he tratado de disimularla:

Me causa risa y sorpresa
este aviso estrafalario,
pues debe saber la empresa
que el c. . ., no tiene horario.

Un Discurso de Bemoles

Difícil, muy difícil resulta, en veces, decir las cosas con franqueza y valentía, arriesgándose a las consecuencias de la actitud que uno asume. Para hacer resaltar esa verdad con pruebas al margen, es que me he atrevido a ponerle como título a esta tradicioncita: "Un Discurso de Bemoles".

De que los tuvo, ¡ni dudarlo!, porque el asunto fue, en sí, muy serio. Como que hasta hoy me hace pensar en la manera de abordarlo, sin herir susceptibilidades y entrando a la narración con pie derecho. Para aclarar conceptos y adelantarte algo, estimable lector, te contaré que el tema principal está constituído por un discurso, y que a raíz de esta pieza oratoria, su autor fue pasado a la situación de Disponibilidad por Medida Disciplinaria, en menos de lo que cantaba el "Caballero Carmelo", de Valdelomar.

Y como cada uno posee su manera de matar pulgas, permíteme, amigo mío, que continuemos echando esa parrafada sobre eso de decir las cosas con franqueza y arriesgarse a las consecuencias, y que derive la conversación hacia un chascarro. ¿Qué no guarda esto relación con el tema?. ¡Quía!, ya verás que sí:

Cuentan que hace una ruma de años, cierto capellán de nuestra escuadra —que no era cura de "misa y olla" sino persona culta, aunque cascarrabias—, encargó a un pintor bohemio, en no sé que puerto, que

le confeccionara un cuadro de "La última Cena". Habiéndolo pagado en adelanto, quedó en volver por la obra al regreso de viaje.

Cuando recaló el barco de venida, ya estaba esperándole el cumplido Leonardo con la tela bajo el brazo. Hízolo pasar a su camarote. Una vez en él, descubrieron el lienzo:

—¡Requetebién, exclamó el capellán. Francamente, ¡muy bien!

—Gracias, contestó el halagado pintor.

—San Pedro ¡magnífico!, San Juan, ni que decirle... Parece que Judas Iscariote estuviese hablando, ¡bravo maestro! Como usted vé, yo no vacilo en decir la verdad, pese a que el precio de la obra me parece subido.

—No crea eso, doctor; considere que son catorce las imágenes...

—¿Cómo que catorce? a ver: una, dos, tres..., once, doce, trece y además Nuestro Señor..., ¡chispas!, ¡se le pasó a usted la mano, pintorcillo de a dos por medio. Esto es irreverente y no está de acuerdo con el Nuevo Testamento. ¡Háse visto barbaridad igual! Como le fui franco hace un momento, lo seguiré siendo: me ha resultado usía un artista de paparrucha y soquete, por añadidura. ¡Le exijo que de inmediato corrija usted tan tremenda burrada! —rubricó el capellán, con la mostaza subida y golpeando la mesa—, Mañana zarpa el buque y me trae el cuadro como debe ser o va a parar con su humanidad a la comisaría, ¿entendido?

El maestro recogió su obra, sin chistar, comprometiéndose a cumplir puntualmente el encargo.

Al día siguiente, y cuando se largaban las últimas espías, llegó un paquete para el capellán. Terminado el puesto de maniobras, se dirigió a su camarote ansioso de verificar la corrección del cuadro —que no era otro el envoltijo recibido—, para lo cual, colocando la tela en lugar conspícuo, la descubrió.

No había cambiado en nada el número de comensales; eran siempre catorce, contando a Jesús, pero, de la boca del que se suponía ser el décimo tercero de los apóstoles, salía un letrerillo que rezaba así:

¿Apóstol?, ¡yo nunca he sido!
vine a cenar y me vuelvo,
que, en yéndome bien comido,
¡lo demás me importa un cuerno!

Esto le sucedió al capellán del cuento, amigo lector, por no titubear, ni un poquitín, en ser franco y soltarle al pintor bohemio toda una andanada de verdades de a puño, exasperado por la situación de premura en recoger la tela, inquieto, quizás, porque el cuadro aquel no podría ser adaptado a la realidad, en tan poco tiempo.

El resultado fue tangible se arriesgó a las consecuencias de su honesta y franca actitud —tal vez un tanto exasperada—, perdiendo lienzo y dinero, además de sufrir, en carne propia, la humana reacción del artista, tan apabullado por sus incontestables argumentos.

Pues bien, y ahora que llega el momento de establecer el nexo entre mi digresión y la verdadera trama de este relato, te diré que muy parecida fue la situación del Capitán de Fragata, Dn. Víctor Escudero Palomino, cuando allá por el año de 1939, recibió la orden de pronunciar un discurso conmemorativo del 8 de octubre, alocución que fue trasmitida por las ondas de Radio Nacional del Perú.

Dicho caballeroso, competente y recordado jefe de nuestra Marina de Guerra, encarnó, sin quererlo, al personaje principal del cuento que te cité ut supra. Fue franco, verás y honrado, exponiéndose a las consecuencias de una actitud que asumió sin tapujos.

Y por lo tanto, como vivía en este humano y pícaro mundo, ¡tuvo que soportar los palos!

¿Entramos a la tradición?

Muchos de nosotros hemos conocido al comandante, Dn. Víctor Escudero Palomino. Alto, delgado y de tez morena, había nacido en la ciudad de San Miguel de Piura, el 26 de enero de 1890, para ser exacto.

Hombre de estudio y de muchas noches pasadas leyendo y meditando, tal vez por esa razón usaba anteojos para ayudar a su cansada vista, aminorando de esta manera los efectos físicos de su contracción al trabajo.

Honrado y caballeroso, a carta cabal, era Dn. Víctor Escudero. De natural bondadoso, y extremada serenidad, casi nunca se irritaba y siempre procuraba ayudar a los que de él necesitaban. Dedicado a las ramas de Comunicaciones y Criptografía, tenía especialísimas condiciones para esta última, en la que surgió nítidamente y dejó una imborrable huella.

A propósito de lo dicho, quien le conoció muy de cerca me ha contado lo siguiente: en cierta ocasión, y habiendo realizado un notable trabajo criptográfico, lo cedió a un subalterno suyo para que lo presentase como obra propia, por la simple razón de no querer figurar ni ser objeto de felicitaciones, consiguiendo en cambio que se adjudicaran las mismas y se bonificara al remitente, premiando así a quien apreciaba, por ayudarle a trabajar.

Con esta brevísima semblanza sobre tan connotado marino, termino la introducción, lector, para pasar al meollo de esta dislocada tradición.

El 7 de octubre de 1939, el Comandante Escudero recibió el encargo de pronunciar —al día siguiente—, un discurso conmemorativo del combate naval de Angamos. Esa noche la pasó hasta muy tarde preparándolo, motivo por el cual —y debido a que en ese entonces no se exigía una visación previa—, sólo él y su conciencia conocieron la verdadera trama de la alocución. Llegada la fecha y hora asignadas, nuestro protagonista, calados los anteojos, con voz grave y pausada, se expresó ante los micrófonos de la manera siguiente:

ALOCUCION POR RADIO DEL CAPITAN DE FRAGATA

Señor: Víctor Escudero;

Señores radio oyentes.

Ayer he recibido orden de la superioridad para tomar la palabra en esta audición, que para conmemorar el Día de la Marina, ha preparado la dirección artística de Radio Nacional, consecuente con su propósito de ser guía y propulsor de todo lo que signifique labor nacionalista.

No hago mención del tiempo de que he dispuesto para escribir estas líneas, como una disculpa por lo pobres que resulten como pieza oratoria, pues confieso, sin reparos, que desde tal punto de vista los resultados no habrían sido mejores cualquiera que hubiese sido el plazo otorgado. Lo hago solamente para que se crea en la sinceridad de la declaración, de que lo poco que voy a decir, es la expresión fiel del pensamiento y de los sentimientos del marino nacional, que no disponiendo de tiempo para disfrazarse con palabras distintas a las usadas en la conversación, ganarán en veracidad lo que no podrían ganar en armonía o elegancia.

Para nosotros, los marinos, la gloriosa tragedia de Angamos, que hoy se conmemora, no es un motivo para producir literatura. Los literatos y escritores del país y del extranjero han cantado y seguirán cantando la gloria conquistada. ¡Bien lo merece! ¡Ojalá también cantasen, con la misma elocuencia, las enseñanzas de esa jornada!

Esas enseñanzas son nuestro objetivo y sólo para verlas triunfar quisiéramos poseer las dotes oratorias que nuestra profesión no nos facilita cultivar. Quiera la buena disposición de los oyentes disculpar su falta, en mérito al propósito perseguido.

Apenas conocida en Lima la catástrofe, antes de llegar al fin de la guerra y sufrir sus dolorosas consecuencias, ya los peruanos intuían que todo estaba perdido, pues en la conciencia de todos estaba que el "Huáscar", gracias a la habilidad de sus tripulantes, había superado todas las expectativas que racionalmente se podían concebir, y no se atrevían a dar crédito a sus propios pensamientos cuando éstos se dirigían hacia el fin inevitable del épico monitor. La resolución del Congreso de entonces, es una confirmación de que se sabía perfectamente que el "Huáscar" había de sucumbir, y es también una confesión de la parte de culpa que en ese sacrificio le correspondía; por eso ordena un monumento a los héroes que, al sacrificarse, lo hicieron en forma tan gloriosa que no se podía imaginar, y ordena también, demasiado tarde, que se adquiera un buque de primera clase, para portar el nombre del Contralmirante Grau.

La resolución de ese Congreso, dictada por el remordimiento vivo del momento, señala a los peruanos el camino a seguir: un monumento que recuerda a las generaciones futuras las funestas consecuencias del descuido de su Marina, y un buque que con el nombre de "Almirante Grau", recuerde siempre a los marinos que cuando llega la hora, deben ofrendar su sangre, sin detenerse a pensar en si les dieron o les negaron los medios para triunfar.

El Congreso de 1921, al señalar como Día de la Marina el 8 de octubre y ordenar que en dicho día se dicten en todos los planteles de Instrucción conferencias alusivas, no hace sino ratificar el espíritu de la ley, del Congreso de 1879.

La creación de la Liga Naval, la colecta iniciada por el Centro Naval para la erección de un monumento a Grau, el nombramiento de un comité para conmemorar el centenario del nacimiento del Almirante, y muchas otras actividades, se han desarrollado para conseguir una Marina de Guerra y un Monumento a Grau.

¿Qué resultados se han obtenido en 59 años transcurridos?

La primera piedra del monumento a Grau, colocada en el cruce de la Avenida de su nombre y el Paseo de la República, lleva ya esperando cuatro años. ¿Será menester esperar otro medio siglo para su culminación? ¿Se espera acaso que se extinga el último sobreviviente de esa jornada,

para que ninguno de ellos deje de recibir la parte de dolor y desengaño que correspondió a los que fueron sus compañeros?.

¿Es acaso el temor al remordimiento, por no haber dotado al país de una Marina de Guerra capaz para su defensa? Y si es así, ¿por qué no se adquiere esa Marina? ¿Serán necesarios otro sacrificio y otra mutilación del territorio Nacional? ¿Es tal vez el precio que cuesta una Marina? Si esta última fuera la causa, bastaría para desvanecerla comparar lo que hubieran costado dos buques en momento oportuno, y lo que se perdió por no tenerlos. ¿Qué calificativo merecería el labrador, que por no gastar en construir un cercado para su propiedad, dejase perder el fruto de sus esfuerzos?

¿Y un industrial, que por no pagar una prima de seguros, arriesgase su entero y único capital? Más aún, ¿podría ese industrial, cuando se declarase el incedio, pedir a sus obreros que penetrasen en las llamas, sin proveerlos de extinguidores, de bombas, y de máscaras y otras defensas?

No otra cosa sería el pretender, que en buques inermes, se saliera a combatir enemigos poderosos que amenazasen nuestra soberania. Volvería la historia a registrar nuevas glorias, los poetas a entonar nuevas odas y el patrimonio nacional a sufrir otra merma.

Tales son las razones por las que los marinos no consideramos el Día de la Marina como un día de fiesta, sino como un día de luto, de meditación y de profesión de fe: fe en la idea de un nuevo sacrificio si es necesario, fe en mejores días para la Marina y para el Perú.

Antes de terminar, y para no dejar un sentimiento de amargura en quienes han tenido la condescendencia de escucharme, quiero declarar que la Marina considera la construcción del dique seco y Arsenal Naval, como la primera piedra de la Escuadra peruana, y que, la feliz coincidencia de que ambas primeras piedras, la del monumento y la de la Escuadra, hayan sido colocadas por el mismo gobernante, hace presumir que entramos en una nueva senda y que la Marina del Perú no continuará siendo, al lado de las otras muestras del poderoso desenvolvimiento del país, la hermana cenicienta, a quien, cuando más, se le otorga una benevolente conmiseración.

Dios lo quiera así.

Demás está decir el revuelo que se armó, luego del discurso. Casi de inmediato, el comandante Escudero recibió un oficio en el que se le

notificaba su pase a la situación de Disponibilidad por "Medida Disciplinaria", y, sin argüir ni protestar, porque bien sabido es que "donde manda capitán, no manda marinero", tuvo que acatar la orden ministerial y retirarse del servicio activo, en el acto.

Año y medio, aproximadamente, permaneció en tal condición, volviendo a incorporarse a filas y a seguir laborando por la Marina una vez cambiado el régimen, y de consiguiente, el respectivo ministro.

Siendo Presidente del Senado de la República, el Dr., don Ignacio Brandariz, a Escudero le tocó ser su asesor naval en la correspondiente Cámara. Luego de prestar brillantes y meritorios servicios en esta colocación, nuestro protagonista fue nombrado Comandante General de la Fuerza Fluvial del Amazonas y Presidente de la Comisión de Límites, con sede en la ciudad de Iquitos.

Hallándose en nuestra amazonía y entregado a las labores de su cargo, comenzó a sentirse enfermo. De inmediato, y como quien está seguro de haber llegado a la etapa final de su vida, el comandante Escudero alistó todos sus asuntos para viajar a Lima, incinerando buena parte de sus trabajos criptográficos (estrictamente secretos), y llegando hasta a obsequiar a sus Oficiales algunas de sus pertenencias.

"Yo no voy a regresar", fue una de sus últimas frases. Aquello era una profecía.

En efecto, llegado a Lima se internó en el Hospital "Maisón de Santé", nosocomio en el que falleció de leucemia, a la edad de 58 años, un aciago 28 de enero de 1948, a los dos días de su postrer onomástico.

Requiescat in pace

Y ahora que te he contado la historia, lector joven que no la conocías, ¿no estás conmigo en que el discurso aquél tenía sus bemoles?

Justificado el título de esta tradición, dejo a tu juicio la moraleja que de ella puedas deducir. Yo en cambio —como acostumbran los ingleses y norteamericanos—, digo: "No comments", y punto en boca para que no penetren las moscas.

Acotación Naval en Gotero (IV)

Por el Capitán de Navío A.P. (R)
JULIO J. ELIAS

GOTA Nº 1.— (1783).

Nacimiento de Riva-Agüero.

El 3 de Mayo de 1783 nace en Lima don José de la Riva-Agüero, del matrimonio de don José de la Riva-Agüero y Basso della Rovere. Superintendente de la Real Casa de Lima, de la orden de Carlos III, con doña Josefa Sánchez Boquete y Román de Aulestia, hermana mayor del marquéz de Montealegre de Aulestia.

GOTA Nº 2.— (1813).

Acción de San Lorenzo (Argentina).

Al atardecer del día 2 de Febrero de 1813, llega San Martín con su tropa a la posta de San Lorenzo, donde se le informa que el Comandante realista don Juan Antonio de Zabala acababa de proceder a una exploración. Unido esto a la circunstancia de ver fondeados entre la costa y la isla a los barcos que formaban la flotilla española, confirmarónle la idea a San Martín de que en San Lorenzo efectuarían los realistas su desembarco definitivo y tomó todas sus disposiciones. En efecto, al día siguiente 3 de Febrero, el Coronel San Martín al frente de 120 Granaderos a caballo, derrotó a los 250 infantes realistas que habían desembarcado frente al Convento de aquel punto, bajo el mando del Comandante Zabala, a las cinco y media de la mañana, reforzado con dos cañones ligero. La acción fue recia y en ella le mataron el caballo que montaba San Martín. El Alférez don Hipólito Bouchard, más tarde Capitán de Navío de nuestra Armada, arrancó con la vida del porta-estandarte, la bandera enemiga.

GOTA Nº 3.— (1816).

Como cayó preso el famoso Brown en Guayaquil.

El Comandante General de Marina Coronel de Ejército don Guillermo Brown, había sido enviado por el Gobierno de Buenos Aires a ope-

rar en el Pacífico, con arreglo a unas instrucciones reservadas, contra los realistas; no es del caso narrar sus operaciones y sólo nos referiremos a la forma como cayó preso en Guayaquil. Al respecto diremos que se levantaron unas actas en el citado puerto entre el 10 de Febrero al 5 de Marzo de 1816, a mérito del proceso con motivo de la captura y libertad de Brown, de cuyo expediente se toma la actuación del jefe español don Diego Cónsul Lacome en la parte del apresamiento, que dice así: "Que en la madrugada del 9 de Febrero de 1816 fondeo sobre un ancla, en el surgidero de la Puná y en el puerto de Punta de Piedras a la entrada de la ría de Guayaquil, una numerosa escuadra insurgente de los de Buenos Aires, la cual había apresado trece días antes a la altura del Callao de Lima a la fragata **Consecuencia,** procedente de Cádiz con la correspondencia y ochenta pasajeros de distinción; casi todos empleados de categoría que iban de España a ocupar los destinos para que V. M. los había nombrado en aquel virreinato: que también había apresado a las fragatas **Gobernadora** y **Calendaria** y hasta otros 18 buques de cruz y menores: que dichos enemigos habían armado después casi todas las presas, habiendo antes desembarcado a sus marinerías en la desierta isla del Amortajado, aunque con víveres y aguada: Que esta escuadra la componían cuatro buques de guerra con diez mercantes de cruz y otros menores, cuya capitana con insignia de almirante, era la fragata **Hércules** de treinta y dos cañones y hornillo para bala roja, montada por el mismo inglés Guillermo Brown, que tanto influyó en la toma de Montevideo, el que seguidamente de anclar, se transbordó al bergantín **Trinidad** de dieciseis cañones, que mandaba su hermano Miguel, dirigiéndose con este buques y una goleta a batir y tomar la fortaleza de dicha Punta, distante cuatro leguas de la ciudad, y que tenía nueve piezas de artillería aunque sin dotación..... Que al primer aviso de la invasión el gobernador de la provincia Brigadier Dn. Juan Basco Pascual para contrarrestarla, comisionó a Lacome, acabado de llegar del ejército, que era de los más pudientes, estaba bien relacionado en el país y se ofreció a socorrer el fuerte, y que salió con dos falúas armadas con cañones de a doce conduciendo municiones y sesenta milicianos: pero que llegando tarde, retrocedió ría arriba seguido y cañoneado por el bergantín y la goleta, teniendo que acogerse y varar bajo los fuegos de una batería de cuatro cañones que precipitadamente se había formado a cien toesas de la ciudad, la que unida a las falúas rompió contra los dos buques enemigos que los atacaban un fuego muy nutrido, cuya puntería dirigió en su mayor número de disparos el mismo Lacome, con tanto acierto que obligó a varar al bergantín, que al caer sobre un costado inutilizó su artillería de ambos: en cuyo estado el enemigo llenó su lancha de efectos y gente que transbordó rápidamente a la goleta; lo que a pesar de un vivo fuego de cañón y fusil no se pudo evitar, aunque sí el que la lancha con otra de la goleta volviera al bergantín como

lo intentó, sin duda con el objeto de transportar toda su gente y abandonarlo en seguida; por lo que Cónsul Lacome redobló los fuegos, puso a flote e interpuso sus dos falúas entre ambos buques, con lo que temerosa la goleta pero sosteniendo el fuego y llevándose la lancha a remolque, aunque la tuvo que abandonar al retirarse, como lo hizo del todo hasta fuera de la ría..... Que de marchar la goleta, Lacome con su fusilería y metralla de cañón, obligó al bergantín a que se rindiese a discreción y entregaran prisioneros los que lo defendían, que era el mismo Comodoro Brown con sesenta y cuatro hombres útiles, y cuarenta y dos más que entre muertos, heridos y enfermos se sacaron del buque; y que al conducirlos a la ciudad, Lacome se comprometió mucho para libertarlos del populacho que por el camino quería matarlos, porque durante el combate algunas balas habían llegado a la ciudad..... Que estaba fuera de toda ponderación el acierto en todo y el valor desplegado por Lacome en esta ocasión; que después fue este mismo oficial con tropa y artillería en las falúas, lancha y botes del bergantín, a guarnecer nuevamente el fuerte de la Punta que los enemigos habían dejado abandonado tan luego como desmontaron sus cañones; y Lacome tomó en él y por la ría algunas medidas de defensa para disputar el paso, en caso que los enemigos que estaban en la Punta intentasen libertar a su Almirante; por lo que al mismo tiempo el gobernador estaba ocupado en formar baterías y montar diferentes piezas en la ciudad y a lo largo de la ribera, en la Cruz, Tejería, etc.: acuarteló las milicias por desconfianza de éllas, armó la parte del paisanaje que creyó más fiel, etc.....".

GOTA Nº 4.— (1821).

Origen y final del "Pueyrredon".

El Bergantín **Aguila,** de la matrícula del Callao, entró a Valparaíso el 26 de Febrero de 1817, confiado en las banderas españolas que estaban enarboladas en los Castillos; las autoridades patriotas chilenas se apoderaron de él y lo armaron, siendo el primer buque de guerra chileno. Más tarde recibió el nombre de **Pueyrredon,** en honor del Director Supremo de las Provincias Argentinas don Juan Martín de Pueyrredon. En 1819 el **Pueyrredon** junto con el **Galvarino** y ambos a las órdenes de Blanco Encalada, vinieron a reforzar a la Escuadra de lord Cochrane en el bloqueo de las costas peruanas. En la segunda expedición de lord Cochrane, también vino el **Pueyrredon;** tomó parte en las operaciones de esa flota, época cuando leemos en los informes pertinentes que su tonelaje era de 220 toneladas, armado con 16 cañones y su Comandante el francés Guillermo

Prunier. El **Pueyrredon,** a mediados de Julio de 1821, fue desmantelado por hallarse del todo inútil para el servicio y su casco se sumergió en Ancón. Nació peruano y murió en el Perú.

GOTA Nº 5.— (1821).

Origen del "Balcarce".

El Bergantín **Angel de la Guarda,** pertenecía a la matrícula del Callao; en 1817 se armó en guerra y se le denominó **Pezuela:** tenía 18 cañones. Cayó en poder de los patriotas, estando fondeado en la bahía, cuando La Mar entregó los Castillos del Callao a San Martín. El 7 de Octubre de 1821, el bergantín **Pezuela** cambió de nombre, llamándosele **Balcarce,** en honor de uno de los prohombres de la Independencia argentina; al incrementar la naciente Armada peruana, lo hizo bajo el mando del Comandante García del Postigo.

GOTA Nº 6.— (1822).

Nombramiento de Cirujano.

El 31 de Enero de 1822, fue nombrado don Carlos Salas por el Ministro de Guerra y Marina don Tomás Guido, para que pasara a servir en la División de la Escuadra destinada al bloqueo de los puertos intermedios, como Cirujano de 1º Clase, con el sueldo correspondiente.

GOTA Nº 7.— (1825).

Oficial Mayor del Ministerio de Guerra y Marina.

El 14 de Abril de 1825, por disposición del Consejo de Gobierno, fue nombrado Oficial Mayor del Ministerio de Guerra y Marina el Coronel don Salvador Soyer, cesando en sus funciones de Intendente de Marina cuyo empleo había sido suprimido.

GOTA Nº 8.— (1825).

Nuevo Fiscal en la causa contra Guise.

Con motivo de la enfermedad del Capitán de Fragata don Eduardo Carrasco, a quien se había nombrado Fiscal de la causa contra el Vice Almirante don Martín Jorge Guise, el Consejo de Gobierno con fecha 2 de Mayo de 1825 ordenó que el Capitán de Navío don José Soroa tomara a su cargo esa comisión, en la cual debía hacer de Secretario el Teniente Segundo don Esteban Salmón. El Comandante Carrasco fue nombrado el 27 de Abril de 1825, haciéndosele presente que la causa a Guise era "por los hechos que constan de los documentos adjuntos; al afecto pasará V. a bordo de la Fragata **Protector,** agregando a la causa principal, la que sigue el Cirujano Michael; pues obraba como un dependiente del Vice Almirante". El 29 de Abril del citado año, el Ministro de Guerra y Marina comunicaba al Comodoro Illingworth que, el Comandante Carrasco pasaría el lunes 2 de Mayo a bordo de la Escuadra a fin de tomar declaraciones o cargos contra el Almirante Guise y que se le diera todas las facilidades. En esta situación, comunicó Carrasco que estaba enfermo y, como hemos visto, fue nombrado Soroa, a quien se le recomendó además que pidiera a aquél todos los papeles relativos al asunto para la formación del sumario y recomendándole procediera a la brevedad con su cometido.

GOTA Nº 9.— (1826).

Una solicitud para sacar de Cádiz la Fragata "Xaviera".

Don Francisco Javier de los Ríos se presentó en solicitud al Supremo Gobierno, pidiendo permiso para sacar de Cádix a la Fragata **Xaviera.** Pasada la anterior instancia al Comandante General de Marina, que era entonces Vivero, produjo el siguiente informe: "Exmo. Sor.:—En los Libros de las Matrículas de Embarcaciones de este Comercio, desde que era Español, consta, según se expresa en esta Instancia, la venta de la Fragata **Xaviera,** que según prueba ha quedado en poder del Ciudadano de Chile Dn. José Vicente Yñiguez, de Dn. Manuel Marcó del Pont, natural de Buenos Ayres y residente en Arequipa, y del recurrente Dn. Francisco Xavier de los Ríos, avecindado aquí, todos Patriotas, y que como executan todas las demás Naciones, deben ampararse por los medios de Patentes y Pasavantes, según hacían los Yngleses, cuando tenían la guerra con España, y permitían a sus contrabandistas de este mar el tratar con los Espa-

ñoles para el contrabando, y traían para ello un Pasavante.— La Patente de esta República, que puede darse al recurrente, creo será respetada por los Corsarios de la América del Sur. Y como estos sobre Cádiz y la Costa de España son de Colombia, si Su Excelencia el Libertador lo tuviese a bien, puedo agregarle Pasavante suyo para que por todos los medios de seguridad salga dicho Buque del poder de los enemigos, según por derecho natural usan todas las Naciones. Y para dicha Patente y Pasavante si se estimase conveniente agrego la historia y dimensiones de dicho buque, según con su arqueo consta en su expresada Matrícula de este Puerto.— Fue construído en Norte América para Corbeta de Guerra y realzada para Buque marchante. Vino a este mar en 1807, en que fue apresada por contrabandista en Concepción de Chile, y rematada en subasta en 25 mil pesos, en esta Comandancia General de Marina, por Dn. Xavier María de Aguirre en 2 de Mayo de 1808; pasó a otros dueños hasta su espresada última venta en bajo el nombre que le puso el primer dueño de **Nuestra Señora de Yciar** (a) la **Xaviera,** y salió para Cádiz últimamente con su Capitán y Piloto Dn. Juan Gener. Tiene de quilla 98 pies 6 pulgadas de Burgos, de eslora 110 pies 9 pulgadas, de manga 30 pies 10 pulgadas y de puntal de bodega 17 pies, y mide 443.½ toneladas.— Callao, Marzo 6 de 1826. —José Pascual de Vivero".

GOTA Nº 10.— (1826).

Informe respecto a una solicitud de ascenso del Cirujano Aguilar.

El Cirujano desembarcado don Mariano Aguilar presentó al Supremo Gobierno una solicitud de ascenso, la cual fue enviada al Comandante General de Marina, quien le elevó con el siguiente informe: "Exmo. Sor:— Los Informes de los Señores General Guído y Coronel Soyer, no acreditan sino el tiempo en que fue empleado el recurrente en la clase de Cirujano sin espresión del grado de primero o segundo y mucho menos los fundamentos del orden general para formar Médicos Cirujanos de Marina desde la clase de Colegiales, que tendría este en el Colegio de la Independencia. En ninguna Armada y sus Colegios de Medicina y Cirujía se puede formar en menos de cinco años Cirujanos Mayores y Creadores de tales Cuerpos facultativos, que después de mayor tiempo de estudio y conocimientos, práctica de Colegios y Hospitales, con los exámenes y graduaciones respectivos, salen a segundos Cirujanos, y hacen muchas campañas para poder ser de la clase de primeros, y muchas mas con la práctica de operaciones facultativas, para los demás grados de dichos Cuerpos; y el Hospital de Bellavista ha sido servido varias veces por Bachilleres de dicha Facultad, equivocán-

dose el Sor. Soyer, acaso, por ignorar dichos Reglamentos en decir que se embarcó de primer Cirujano en el Bergantín **Balcarce,** cuando a mayores Buques no les corresponde, sino un solo segundo y por escasez en España suelen navegar con un habilitado, embarcándose los primeros Cirujanos de la Armada en los Navíos que tienen primero y segundo y en Fragatas en navegación larga que pide tal auxilio, y en el Bergantín el **Peruano** de 22 cañones, mucho mayor que el Balcarce, hizo su primera campaña habilitado de segundo hace 29 años, el Benemérito actual Cirujano Mayor Dn. José Santos Montero, que ya era excelente facultativo, y sus grados no excedían de lo expuesto, volviendo a su destino después de la Campaña. Es un Cuerpo que interesa mucho al Estado y a la salud pública, por lo que su formación y ascensos no deben prodigarse sin conocimiento del Sor. Protomédico, que debe saber los Estudios y Práctica que han tenido éste y los demás embarcados en la Escuadra, y que tal vez deben volver al Colegio y práctica de los Hospitales, como sucede en Europa: informando ahora primero el Sor. Comandante General de la Escuadra sobre la conducta del recurrente, por creerlo no haya sido totalmente de su satisfacción, y después el Sor. Protomédico para el arreglo respectivo, y que por esta solicitud y otras no se altere el conocimiento y orden debido, cuando el corto tiempo de estos servicios los ha pagado el Estado con sus sueldos y las gratificaciones militares, en que ha sido bien generoso.— Callao, Abril 10 de 1825.— José Pascual de Vivero".

GOTA Nº 11.— (1826).

El asesino de Monteagudo irá preso a Chagres.

"Lima, 6 Marzo de 1826.— Sor. Comandante General de Marina.— El Coronel Mayor de plaza remitirá a disposición de V.S. a Manuel Candelario Espinoza y a Ramón Moreyra, condenado al primero a diez años de presidio en Chagres y estrañamiento perpetuo del territorio de la República, por el asesinato que perpetró en la persona del Coronel D. Bernardo Monteagudo, y el segundo a seis años en el mismo presidio; a fin de que se sirva VS. disponer que se embarquen en la goleta de guerra **Macedonia,** y se entreguen al Intedente del Istmo de Panamá, a quien se da el correspondiente aviso por el Ministerio de Relaciones Exteriores.— De orden de S.E. el Consejo de Gobierno lo comunico a V.S. para su cumplimiento.— Dios guarde a V.S.—Juan Salazar".

GOTA Nº 12.— (1827).

Manuel Sauri solicita ingresar en la Marina.

Don Manuel Sauri presentó una solicitud con objeto de ingresar en la Marina de Guerra con la clase de Teniente Primero, al efecto informó el Comandante General de Marina al Jefe del Estado en la siguiente forma: "Exmo. Sor.—Son muy notorios los antiguos méritos patrióticos del recurrente Don Manuel Sauri, y sus conocimientos como alumno de esta Escuela Náutica, y que en España cuando, después de su generoso comportamiento Patriótico, fue sentenciado a muerte, y desterrado finalmente al Presidio del Arsenal de la Carraca, allí adquirió conocimientos del Servicio de Marina y de Arsenales que en Chile ha practicado. Por ello nos es interesante en nuestra Marina, donde tampoco y sin agravio de los demás, puede empezar sus servicios por la clase de Primer Teniente y considero debe entrar en la clase de Teniente Segundo efectivo y dársele inmediato destino en la recorrida y armamento de la Fragata **Presidente** para lo que será útil y preciso, si V.E. lo tiene a bien.— Callao, Abril 3 de 1827.— José Pascual de Vivero".

GOTA Nº 13.— (1827).

Llegada del Presidente La Mar.

Habiendo sido elegido por el Congreso Constituyente como Primer Mandatario el Gran Mariscal don José de la Mar, quien se encontraba en Guayaquil, desembarcó en Chancay el 19 de Agosto de 1827. Ese mismo día, por la noche, ingresó a Lima de incógnito, tratando de evitar las recepciones populares.

GOTA Nº 14.— (1829).

Jefe Supremo Provisorio Gutiérrez de la Fuente.

El 6 de Junio de 1829 el General don Antonio Gutiérrez de La Fuente, asumió el poder como Jefe Supremo Provisorio. En el mes de Mayo había llegado este General a Lima con tropas, el 4 de Junio en realidad ya había sublevado a la guarnición de Lima, el 5 un cabildo abierto realizado en la Municipalidad de la capital, atendiendo según se dijo a una renuncia del Vice-Presidente encargado del mando ejecutivo Salazar y Baquí-

jano, asunto que nunca se demostró, llevó a Gutiérrez de La Fuente a la cabeza de la Nación y el día 6 acupó ostentosamente Palacio de Gobierno y comenzó su labor ejecutiva.

GOTA Nº 15.— (1832).

Nacimiento de Astete.

El que mas tarde sería Capitán de Navío don Luis Germán Astete, nació en Lima el 28 de Mayo de 1832, del matrimonio de don Pedro Astete Núñez y doña Manuela Fernández de Paredes; el doctor Pedro Astete, padre del futuro héroe de la batalla de Huamachuco, era hijo de don Domingo Luis Astete y de doña Rosa Núñez; la madre, doña Manuela, era hija de don José Fernández de Paredes y de doña Cármen Noriega. Fue bautizado Luis Germán a los dos días de nacido, en el oratorio de Palacio de Gobierno, siendo su padrino el Gran Mariscal don Agustín Gamarra, entonces Presidente de la República.

GOTA Nº 16.— (1836).

Nacimiento de More.

Nació el heroico Capitán de Navío don Juan Guillermo More el 27 de Febrero de 1836, en Lima, del matrimonio del noble escocés Sir John More y de la señora doña Dolores Ruiz, natural de Ayacucho. El ilustre marino pasó su infancia sucesivamente en Lima, Chincha, Pisco e Ica; pero al cumplir los nueve años, su padre lo hizo viajar a Londres para educarse, habiéndose embarcado con tal objeto en Pisco a bordo de una nave de vela.

GOTA Nº 17.— (1838).

Buques desarmados, es mejor venderlos.

Por Orden Suprema del 18 de Julio de 1838, se procedió el día 21 del citado mes al desarme del Bergantín **Junín** y de la Goleta **Yanacocha;** las tripulaciones y guarniciones respectivas fueron repartidas en las naves **Socabaya** y **Fundador.** Con anticipación a ese acto, la Comandancia Gene-

ral de Marina había hecho presente que lo mejor era vender aquellos buques por no ser apropiados a los fines de la guerra en el mar; después del desarmo, insistió la Comandancia en la venta porque la conservación era molestoso y de ningún provecho, además al proseguir en poder de la Armada disminuían en valor, "por las pérdidas y robos inevitables en su cabullería y otras menudencias, en el deterioro de sus jarcias mayores y velámen que aunque esté guardado en Almacenes, siempre sufre y, últimamente, estamos expuestos a perderlos si los enemigos entrasen a este Puerto". Por las razones anteriores se opinaba que lo más práctico era venderlos en pública subasta.

GOTA Nº 18.— (1838).

No hay dinero y reina la miseria.

Con fecha 13 de Diciembre de 1838, comunicaba el Comandante General de Marina que el Oficial habilitado no había recibido los dos mil pesos que dispusiera S.E. el Protector se entregaran a cuenta del presupuesto de Diciembre, lo cual ponía a la autoridad citada en el conflicto de no tener en los días sucesivos con que dar de comer a la tropa de la Brigada de Marina, ni con que socorrer a la Oficialidad la cual vivía las mayores penurias, ni a la marinería de las Fuerzas sutiles; decía en su nota el Comandante General que esperaba se hiciera presente al Supremo Protector este hecho: "a fin de que se sirva tomar en su consideración a un Cuerpo que, por su comportamiento y servicios que acaba de prestar en las actuales circunstancias, es acreedor a la atención del Gobierno; pues de otro modo no podré responder en adelante de la deserción de la marinería, que agoviada con el peso de la miseria, huye del servicio para buscar con qué alimentar a sus desgraciadas familias". El día 15 de Diciembre, hay un nuevo oficio del Comandante General al Ministro General de Guerra y Marina, nombre que había adoptado este funcionario de la Confederación, donde le explicaba: "Con fecha 13 del corriente hice presente a V.S.Y., que la Comisaría no tenía un real para el socorro de la peseta diaria de la Brigada de Marina, de manera que el día de ayer y de hoy, su Comandante ha tenido que pedir prestado a los particulares para que la tropa no se quedase sin comer. Como tal vez esto mismo sucederá mañana, si no se me remite alguna cantidad a cuenta; lo hago presente a V.S.Y., repitiendo cuanto expuse en la nota a que hago referencia". Ese mismo día 15, decía la Comandancia General que en uno de los barracones del Arsenal de Marina, existían desde hacía muchos años algunos botes enteramente inútiles, los cuales solo servían de estorbo y pedía permiso, si lo estimaba conveniente

te S.E. el Supremo Protector, para deshacerlos aprovechando su leña en las raciones diarias de la marinería. El día 19 de Diciembre, regresaba por sus pasos la Comandancia General y le explicaba al Ministro como la Tesorería Litoral y la Comisaría de Marina carecían de un solo centavo para atender a los gastos más precisos y que no daban espera, vale decir el racionamiento diario de las Brigadas de Marina y Artillería; tales fallas incidían en la moral de las tropas y eran perjudiciales al servicio: "Dígnese V.S.Y. manifestar esta absoluta necesidad de numerario a S.E. el Supremo Director, para que se sirva ordenar se den en adelante a los Oficiales habilitados, con puntualidad, las buenas cuentas con que deben ser socorridos los Cuerpos".

GOTA Nº 19.— (1839).

Informe del Comandante General de Marina en una solicitud de Dewes.

Don Roberto Dewes se presentó en solicitud reclamando su libertad y si se consideraban útiles sus servicios, se le diese de alta en la Marina a que había pertenecido anteriormente; el expedientillo pasó por orden Suprema a informe del Comandante General, quien se produjo en la siguiente forma: "Exmo. Sor.— El Inglés recurrente es verdad ha servido en nuestra Marina desde el año 1829; su conducta últimamente no ha sido de lo mejor, pues que después de la derrota del desgraciado General Salaverry, y que se defeccionó de la Escuadra a la vista de este Puerto, para someterse a las órdenes de Orbegoso, coadyuvó al fusilamiento o mas bien diré al asesinato que se perpetró en la noche en que ancló en este, la citada Goleta, en la persona del finado Teniente de la Armada D. Juan Tuis, por haber solamente vivado al citado General Salaverry, estando el dicho Dewes de dotación en el Bergantín de guerra **Orbegoso.** Sus servicios no son necesarios en nuestra Marina.— Es cuanto puedo informar a V.E. en cumplimiento del Supremo decreto que antecede.— Comandancia General. Callao, Abril 29 de 1838.—Exmo. Sor. J. Boterín.

GOTA Nº 20.— (1842).

Reconocimiento de un Guardia Marina.

El 18 de Febrero de 1842, disponía el Ministerio que se reconociera en el Bergantín de guerra **Constitución,** en clase de Guardia Marina, a don Juan Ignacio Talamantes, en cuya dotación quedaría destinado a partir de la fecha anotada.

GOTA Nº 21.— (1842).

Cambió su nombre el Pailebot "Manuela".

Por disposición del Presidente del Consejo de Estado encargado del Poder Ejecutivo, el 22 de Marzo de 1842 se le denominó al Pailebot **Manuela,** comprado para servicio del Estado, como Pailebot **Vigilante.**

La Guerra en el Mar

Por: JAVIER BUENAÑO MURO

XXI

LA BATALLA DEL MAR DE JAVA

Inmediatamente después del ataque a Pearl Harbor los japoneses procedieron a conquistar todas las islas y demás posesiones de las potencias Aliadas en Sudeste de Asia. Esto era lógico y de esperarse pues las islas Metropolitanas del Japón carecían por completo de las materias primas tan necesarias para un país en guerra tal como el petróleo, caucho, estaño y otros que se hallaban precisamente en estos territorios e islas del Sur que pertenecían principalmente a la Gran Bretaña y Holanda o estaban bajo la protección de los Estados Unidos. Como ya lo hemos visto, por la política del Presidente Roosevelt, se le había cortado estos abastecimientos al Japón aún antes de entrar en guerra y su falta se hacía más evidente cada día. Con su conquista lograban los japoneses dos objetivos, obtenían para sí estas importantes materias primas para su industria y maquinaria bélica y se las privaban a sus contrarios. A la vez obtenían magníficas posesiones y bases fortificadas para su marina, aviación y ejército que les serviría tanto para la defensa como para la ofensiva hasta consolidar su Imperio tras una cadena de islas y bases alrededor del continente asiático que creían iban a ser inexpugnables.

Hasta casi tres meses después del ataque a la base naval de Pearl Harbor los japoneses habían procedido con su plan de conquista casi sin oposición, especialmente de fuerzas navales Aliadas organizadas. Ya habían ocupado las Filipinas, la península de Malaya con la importante base de Singapore, estaban avanzando sobre Rangoon en Birmania, ya habían conquistado Sumatra, Borneo, las Célebes y otras islas menores. Lo más importante que les quedaba por tomar era Nueva Guinea y Java y hacia fines de Febrero de 1942 ya estaban las expediciones en camino para el ataque y ocupación de estas dos grandes islas.

Para los Aliados en esta zona la situación militar y naval no podía ser más desastrosa. El ataque a Pearl Harbor el 7 de Diciembre de 1941 había inmovilizado el grueso de la flota americana y la rendición de la gran base británica de Singapore, el

15 de Febrero de 1942, acabó con la última esperanza que podían tener de ofrecer una efectiva resistencia al avance japonés. A tal punto había llegado el desastre Aliado que el Almirante americano Thomas C. Hart, comandante de las fuerzas navales Aliadas, fue llamado por su gobierno el día antes de la caída de esa fortaleza. Diez días después el famoso general británico, Sir Archibald P. Wavell, comandante en jefe de las fuerzas Aliadas en esa zona asiática, también era retirado, dejando el mando de las fuerzas que les quedaban en manos de oficiales de menor jerarquía y el mando supremo a los holandeses que aún retenían Java.

Las fuerzas navales Aliadas en estas aguas nunca habían sido muy numerosas y en ningún momento podían haber ofrecido una seria resistencia al poderío naval japonés. Estas fuerzas consistían principalmente de cruceros, destroyers y submarinos, aparte de alguna aviación en las bases terrestres. Al tratar los británicos de reforzar estas fuerzas con el acorazado "Prince of Wales" y el crucero de batalla "Repulse" sufrieron uno de los más grandes desastres navales de la Segunda Guerra Mundial al ser ambos buques hundidos por aviones japoneses el 10 de Diciembre de 1941 frente a Kuantan en la península Malaya. Las dispersas fuerzas navales Aliadas iban sufriendo ataques aéreos de los japoneses hasta sólo quedar disponibles para combatir las siguientes unidades: el crucero pesado americano "Houston" de 10,000 toneladas, armado con nueve cañones de 8"; el crucero pesado británico "Exeter" de 8,500 toneladas, armado con seis cañones de 8"; el crucero ligero australiano "Perth" de 7,000 toneladas, armado con ocho cañones de 6"; los cruceros ligeros holandeses "De Ruyter" de 6,450 toneladas, armado con siete cañones de 5.9" y el "Java" de 6,670 toneladas, armado con diez cañones de 5.9". Además disponían de tres destroyers británicos, "Júpiter", "Electra" y "Encounter"; dos holandeses, "Witte With" y "Kortenaer" y cuatro americanos, "Edwards", "Alden", "Ford" y "Paul Jones".

Al entregar el General Wavell el mando de las fuerzas Aliadas a los holandeses el mando naval le fue dado al Vicealmirante Conrad E. L. Helfrich pero el mando a flote lo tenía su subordinado el Contralmirante Karel Doorman. Alrededor de este marino holandés se concentraron los buques arriba descritos para formar por primera vez una escuadra que debería tratar de proteger la rica isla de Java con sus 45,000.000 de habitantes de la invasión japonesa que era inminente. La tarea encomendada al Almirante Doorman era desde luego imposible de llevarse a cabo con la fuerza de que disponía y esto bien lo sabían todos pues el retiro de los altos jefes británico y americano lo confirmaba. Sin embargo, no le quedaba más al almirante holandés que tratar de hacerle todo el daño posible a los japoneses antes de que su pequeña fuerza fuera destrozada. La

organización de esta escuadra Aliada era difícil y dejaba mucho que desear. Era una fuerza heterogénea de cuatro nacionalidades y el idioma era una barrera para la buena transmisión de las órdenes del almirante a la mayor parte de los buques bajo su mando. Además, nunca habían actuado juntos pues el tiempo de breves días en que habían estado organizados como escuadra no lo había permitido. No habían realizado ni siquiera un sólo ejercicio juntos ni tenían formulados planos tácticos de combate sino muy rudimentarios.

La escuadra Aliada se había reunido en el puerto y base naval de Surabaya en la costa Norte de la isla de Java cuando el 26 de Febrero de 1942 se recibió la información de que fuertes convoys japoneses se dirigían hacia el Sur con la aparente intención de efectuar un desembarco en las costas de Java o en la isla cercana de Madura. El Almirante Helfrich ordenó a Doorman que saliera de inmediato con todos los buques de su escuadra para tratar de interceptar el convoy y hundirlo antes de que llegara a su meta. El Almirante Doorman cumplió con lo ordenado saliendo de Surabaya a las 6:30 p.m. haciendo un recorrido primero hacia el Este por la costa de Madura hasta la 1:00 a. m. del día siguiente virando luego hacia el Oeste siguiendo la costa de Java hasta Rembang. Su intención era encontrar a los japoneses durante la oscuridad de la noche donde su reducida fuerza podía tener mejores esperanzas de éxito, pero todo fue en vano ya que no encontró a su enemigo.

Hay que advertir que en la época en que se iba a realizar este combate ninguno de los bandos tenía radar y se combatía a base de la visual, ayudada por instrumentos ópticos y por la observación aérea. De esta última carecía por completo la pequeña fuerza de Doorman pues los japoneses dominaban el espacio aéreo. También hay que indicar que el buque más grande y poderoso, el crucero americano "Houston" había perdido el uso de la torre de popa con sus tres cañones de 8". En uno de los tantos bombardeos aéreos a que habían estado sometidos los buques Aliados había recibido el impacto de una bomba de 500 lbs. que pasó por dos plataformas del palo mayor, penetró la cubierta rozando la torre de popa e hizo explosión en la cubierta inferior. Esquirlas de la bomba penetraron la delgada coraza de la barbeta incendiando las cargas de pólvora que se encontraban a esa altura. La explosión y fuego mató a 48 hombres e hirió a más de 50 dejando inutilizada la torre para el resto de la vida del crucero que no iba a ser muy larga. Así fue que este crucero entró en combate con sólo seis de sus nueve cañones en condiciones de disparar.

Como ya hemos visto la escuadra del Almirante Doorman buscó al enemigo sin éxito y regresaba a Surabaya nuevamente para darle al personal un descanso y reabastecerse de combustible. Temprano en la mañana su fuerza fue atacada por aviones

individuales japoneses sin resultados pero lo grave del caso era que ya había sido localizada y el mando japonés sabía su existencia. No habían aún llegado a puerto cuando se recibió otro mensaje de la jefatura Naval del Almirante Helfrich indicándole que los convoys japoneses se encontraban esta vez cerca de la isla Bawean a unas 100 millas al Norte de Surabaya. No le quedó al Almirante Doorman más que virar sus buques en esa dirección y buscar al enemigo japonés para combatirlo. Eran ya las 2:30 p.m. del día 27 de Febrero.

No fue difícil esta vez encontrar a los japoneses pues como éstos sabían sus movimientos por su aviación, maniobraron para encontrarlos en lo que fue el primer combate naval de la guerra entre dos escuadras. A las 4:14 p.m. desde los buques Aliados vieron aparecer por el horizonte los primeros buques de la Marina Imperial. Pronto el horizonte se vio cubierto de más naves hasta llegar a contar 16 de ellas. Estas eran de la Quinta División de Cruceros al mando del Contralmirante Takagi y eran los cruceros pesados "Nachi" y "Haguro" de 10,000 toneladas, armados con diez cañones de 8" cada uno; el crucero ligero "Jintsu" con cañones de 6" con un grupo de seis destroyers y el crucero de igual clase "Naka" también con otros seis destroyers. A los dos minutos de verse ambas escuadras los japoneses abrieron fuego a la enorme distancia de 30,000 yardas, alrededor de 28 kilómetros. La precisión del tiro japonés fue extraordinario pues a las dos o tres salvas los buques Aliados se encontraban embraquetados por los proyectiles de 8" que eran los únicos que podían alcanzar esta distancia. Las salvas de diez cañones eran muy compactas pues caían dentro de un círculo que no pasaba de 150 yardas de diámetro.

La línea Aliada estaba formada en el siguiente orden: "De Ruyter", nave insignia, "Exeter", "Houston", "Perth" y "Java" con los destroyers dispuestos en la vanguardia y retaguardia y mantenía una velocidad de 26 nudos. Los primeros blancos de los japoneses fueron los cruceros "Houston" y "Exeter". El primero recibió dos impactos. Uno perforó la cubierta de proa, perforó todas las demás cubiertas hasta salir por la banda opuesta cerca de la línea de flotación sin explosionar. El segundo fue hacia popa perforando el casco y abriendo una vía en un tanque de petróleo. Tampoco hizo explosión este proyectil. El "Exeter", que había tomado parte en el combate del Río de la plata contra el "Graf Spee", saliendo seriamente averiado en ese combate, recibió un impacto en el cuarto de calderas y aunque tampoco hizo explosión el proyectil, le hizo suficientes daños para reducirle la velocidad a 15 nudos y obligarlo a dejar la línea de combate. En vista de la situación en que se encontraba este crucero Doorman ordenó que se regresara a Surabaya bajo escolta del destroyer "Witte de With". Llegó a este puerto sin novedad pero días después al tratar de escapar de allí antes de la llegada de los japoneses, la suerte lo abandonó pues aunque estaba es-

coltado por dos destroyers se encontró con tres cruceros pesados japoneses que lo destrozaron a cañonazos.

Volviendo al combate, después del retiro del "Exeter", los japoneses ordenan a sus destroyers efectuar un ataque a la línea Aliada con torpedos a larga distancia. Aquí entró en acción el crucero "Perth" y con sus cañones de 6" averió a un destroyer enemigo pero ya habían lanzado sus mortíferos torpedos que a los pocos minutos llegaban a la línea Aliada. Aquí dieron en pleno centro al destroyer holandés "Kortenaer" que se partió en dos hundiéndose a los pocos minutos. Los destroyers japoneses se retiraron tras una cortina de humo. El Almirante Doorman ordenó en seguida a los tres destroyers ingleses que contraatacaran y estos por estar muy separados entre sí efectuaron sus ataques individualmente. El primero en aproximarse fue el "Electra" y al salir de la cortina de humo que habían formado los destroyers japoneses para retirarse, se encontró con tres grandes destroyers enemigos a 6,000 yardas de distancia y con rumbo opuesto. En el cambio de disparos que hubo el inglés recibió un tiro en el cuarto de calderas que lo inmovilizó. Uno de los adversarios se desprendió del grupo y acabó con fuego de cañón con el "Electra" que se hundió a exactamente las 6:00 p.m. El ataque de los otros dos fue sin consecuencias salvo un intercambio de fuego entre el "Júpiter" con dos destroyers japoneses, regresando ambas naves a sus líneas. A las 6:22 p.m. los cuatro destroyers americanos también hicieron un ataque de torpedos a larga distancia. Se acercaron hasta 15,000 yardas y vaciaron sus tubos sin saberse los resultados debido a la distancia y mala visibilidad de la hora.

Mientras tanto las líneas de cruceros se habían aproximado hasta reducir la distancia a unas 21,000 yardas en que la artillería de los cruceros ligeros podían utilizarse pero como ya era pasada las seis de la tarde la visibilidad no era buena y había el agravante adicional del humo que habían lanzado los destroyers en sus ataques que impedía ver con claridad los blancos. De todos modos se pudo ver que uno de los grandes cruceros japoneses había sido tocado en popa y estaba incendiado pero no obstante esto seguían disparando con toda precisión hasta que desaparecieron por el horizonte. Eran ya pasadas las 6:30 p.m. Esta fase que había terminado era solamente la primera parte de la batalla pues esta aún iba a seguir. Se puede ver que a pesar de la buena puntería de los japoneses no se logró mayor daño a los buques Aliados que el ya descrito. Esto se debe a que como la mayor parte del combate se realizó a distancias máximas los proyectiles caían casi verticalmente sobre los blancos y también a la munición defectuosa de los japoneses cuyos proyectiles en la mayoría de los casos no explosionaban. Sin embargo los Aliados habían perdido el uso del "Exeter" que se retiraba averiado y dos destroyers hundidos. Los japoneses habían recibido daño en sus dos cruceros pesados y posiblemente en dos de sus destroyers.

Al perderse los buques enemigos por el horizonte el Almirante Doorman aprovechó la oportunidad de tratar de pasar por una banda de la escolta y atacar al convoy que sabía tenía que estar en algún lugar detrás de los buques de guerra contra quienes había estado combatiendo toda la tarde. Esto era más fácil planearlo que lograrlo pero de todas maneras el almirante holandés tomó rumbo Noreste y a 22 nudos seguía en busca de su enemigo. A las 7:22 p.m. hubo un intercambio de tiros con cuatro buques enemigos a 9,000 yardas de distancia sin saberse qué tipo eran ni los resultados. A las 8:00 p.m. la fuerza Aliada perdía a los cuatro destroyers americanos pues como ya se encontraban sin torpedos y bajos de combustible se tuvieron que retirar hacia Surabaya para aprovisionarse. No obstante esta nueva merma de su fuerza y el hecho que aviones japoneses seguían a su escuadra durante la oscuridad de la noche dejando caer bengalas y luces flotantes para indicar sus rumbos, el Almirante Doorman seguía en su obstinada búsqueda del convoy japonés sin darse cuenta, o quizás sabiéndolo, que se estaba metiendo en la boca del león al seguir adelante con su plan.

Después de virar de rumbo varias veces, tratando de confundir a la aviación enemiga que lo seguía, llegó a tomar un rumbo Sur y lo mantuvo hasta llegar a escasa distancia de la isla de Java en aguas muy poco profundas cerca de Toeban. De aquí enrumbó hacia el Oeste siempre en aguas de poca profundidad hasta que a las 8:25 p.m. el destroyer británico "Júpiter" se hundió después de una fuerte explosión a la altura del cuarto de máquinas. Por mucho tiempo se creyó que fue un torpedo japonés pero después se supo que había sido una mina holandesa. Al experimentar esta nueva pérdida el Almirante Doorman optó por salir de esas aguas minadas y viró al Norte y mantuvo este rumbo que por casualidad lo hizo pasar por el lugar donde se había ido a pique el destroyer holandés "Kortenaer" esa misma tarde. Aquí encontró a flote 113 sobrevivientes de esa nave y ordenó al destroyer "Encouter" que los recogiera y los llevara a Surabaya quedándose ahora sin ningún destroyer. Eran las 11:30 p.m. cuando nuevamente se encontraron con los dos cruceros pesados japoneses a 9,000 yardas y éstos abrieron de inmediato su fuego. Este era lento pero preciso y lograron un impacto sobre el "De Ruyter". El comandante del "Perth" comunicó que había logrado algunos impactos sobre los buques japoneses de las tres salvas que había logrado disparar rápidamente. Al ser su buque tocado por el fuego enemigo el almirante ordenó un viraje de 90º hacia el Este para alejarse y confundir el tiro enemigo. Ya había comenzado este cambió de rumbo cuando el "Java" que aún no había virado recibió uno o más torpedos incendiándose y hundiéndose en pocos minutos. Aunque el "De Ruyter" ya había terminado su viraje a los pocos instantes también recibe un torpedo hacia la popa

que lo incendia y causa varias explosiones internas que acabaron con c buque en minutos. En este holocausto perdió la vida el jefe de la Escuadra Aliada Almirante Doorman.

Con esta fase nocturna terminó oficialmente la Batalla del Mar de Java pero aún queda por relatar una tercera fase para completarla y que se llama la Batalla del Estrecho de Sunda. Ya hemos visto que después del hundimiento de los cruceros holandeses sólo quedaba de la fuerza aliada el maltrecho "Houston" y el "Perth". La muerte del Almirante Doorman hizo recaer el mando de los dos cruceros sobrevivientes al oficial de mayor jerarquía que era el Capitán de Navío australiano H.M.L. Waller, comandante del crucero "Pert". Este era un oficial de distinguida foja de servicio y de gran experiencia en el Mediterráneo donde había luchado contra los italianos. Pero para la situación en que se hallaban los dos cruceros no se necesitaba ser un gran genio naval para darse cuenta que lo que les convenía hacer era salir del escenario del combate lo más rápido posible pues con lo que les quedaba y en la condición en que se encontraban era imposible seguir combatiendo con los japoneses. Lograron zarfase del enemigo sin mayor dificultad y se dirigieron al puerto de Tanjong Priok cerca del extremo Oeste de la isla de Java, pero aún sobre la costa Norte. Aquí tomarían combustible y provisiones para luego dirigirse a la base naval de Tjilatjap en la costa Sur, pasando por el Estrecho de Sunda entre las islas de Sumatra y Java.

Los dos cruceros llegaron a Tanjong Priok sin novedad a las 2:30 p. m. del día 28 de Febrero pero con sus tripulaciones exhaustas después de más de dos días de casi constante combatir. Sin embargo, el descanso tan apetecido no duró más de cinco horas pues al poco rato de entrar al puerto un avión Zero japonés sobrevoló los buques a poca altura y ya sabían los japoneses donde estaban los dos cruceros que se les habían escapado la noche anterior. No podían quedar más tiempo en esta localidad por correr el peligro de un bombardeo aéreo ya que los tenían localizados. Tomaron el combustible necesario para llenar sus tanques al 50% de su capacidad y algunas provisiones que pudieron encontrar a la mano y nuevamente, a las 7:00 p.m., salieron del puerto. El paso por el Estrecho de Sunda era de mucho riesgo pues eran aguas que sólo llegaban a tener 14 millas en su punto más angosto y si fuerzas enemigas se encontrasen en ellas sería imposible eludirlas. Pero no se esperaba encontrarlas ya que los informes holandeses indicaban que no había fuerzas japonesas al Sur de Java y que la ruta estaría libre hasta Tjilatjap.

Confiados con estos informes seguían los dos buques su ruta por el Estrecho de Sunda a 28 nudos esperando poder dormir tranquilos esa noche. Pero qué equivocados estaban los informes holandeses y de esto pronto se dio cuenta el Comandante Wa-

ller del "Perth" que encabezaba los dos buques en línea. A las 11:06 p. m., cuando estaban a 5 millas de la Punta San Nicolás, en el extremo Noroeste de Java, el vigía observó un buque cerca de tierra y se le hizo las señales de reconocimiento con linterna y según la clave del día pues se creía que podía ser un patrullero holandés. El buque contestó con las letras V.B. que no eran las convenidas y viró a toda máquina haciendo humo. Al virar y poder verle su silueta, se le reconoció como un destroyer japonés y se ordenó nuevamente a la tripulación a sus puestos de combate, abriéndose fuego en breves segundos sobre el buque enemigo.

Pronto vieron otros cuatro buques a estribor y luego cinco más a babor. Otros más a proa, eran casi incontables. En vista de tener tantos blancos el Comandante Waller primero ordenó dividir su artillería en dos, las dos torres de proa que disparasen sobre un blanco y las dos de popa sobre otro pero luego ordenó que cada una disparase a voluntad para así cubrir el mayor número de blancos a la vez. El combate ya se había generalizado por ambos bandos pero para los dos cruceros aliados el escenario del combate no podía haber sido peor. En estas aguas restringidas no se podía maniobrar y estaban rodeados por una numerosa fuerza enemiga de destroyers con la posible participación de uno o más cruceros. A ambos cruceros les quedaba muy poca munición de combate y por último tuvieron que disparar la de ejercicio que no era explosiva. El "Perth" cambió de posición mandando al "Houston" por delante para así protegerlo de popa cuya torre, como ya hemos indicado, estaba fuera de servicio.

En vista del peligro de torpedos el "Perth" empezó a navegar en círculos de más o menos 5 millas de diámetro a popa del "Houston" disparando a la vez contra los innumerables blancos que se le presentaban y recibiendo milagrosamente muy poco castigo hasta que recibió un torpedo a las 12:05 a.m. en el cuarto de máquinas de proa. Esto fue el principio del fin pues a los pocos segundos otro torpedo hacía su impacto y en otros breves minutos un tercero y por último un cuarto torpedo. El "Perth" desapareció rápidamente hundiéndose a las 12:25 a.m. del 1º de Marzo de 1942 a 2.½ millas de la Punta San Nicolás que hacía poco había avistado como uno de los últimos escollos que tenía que pasar para llegar a la amplitud del Océano Indico y la seguridad de llegar a un puerto amigo. De los 682 hombres se salvaron apenas 200 pero entre estos no estaba el Comandante Waller.

La suerte que corrió el averiado "Houston" fue igual a la de su aliado y no tardó mucho en seguirlo al fondo del mar. Al notar su Comandante, el Capitán de Navío Albert H. Rooks que el "Perth" se hundía se dio cuenta que le sería imposible escapar de ese enjambre de buques enemigos que lo rodeaban y determinó hacerle el mayor daño posible al enemigo antes de perder su buque. Por consi-

guiente viró su buque en un gran círculo de la muerte igual a lo que el "Perth" había estado haciendo y disparando con todos los cañones que le quedaban. Así siguió hasta recibir el primer torpedo en el cuarto de máquinas reduciendo su velocidad a 15 nudos quedando como fácil presa de los japoneses. A esta altura un proyectil hace un blanco directo sobre la torre Nº 2 volándola con gran estrépito. Otro torpedo da en el buque y éste se detiene y empieza a inclinarse a estribor. El Comandante Rooks ya sabe que el buque está perdido y ordena su abandono. Baja del puente de mando para despedirse de algunos de sus hombres cuando un proyectil da sobre un montaje de antiaéreos de 1.1" y un pedazo del cierre se desprende y le da en el pecho matándolo instantáneamente. El "Houston" seguía siendo blanco de los japoneses pues aún estaba a flote y recibía una lluvia de proyectiles y por último un tercer torpedo que selló su suerte, hundiéndose cerca de su consorte y con gran pérdida de vidas de las 1,064 que tenía a bordo.

Así terminó esta primera batalla naval entre fuerzas navales japonesas y aliadas con una completa victoria de los primeros. No podía haber sido de otra manera pues con las débiles fuerzas aliadas no era posible esperar otro resultado. El Almirante Doorman ha sido criticado por oficiales sobrevivientes del "Perth" de que en la primera fase diurna del combate en el mar de Java peleó a tan larga distancia que sólo los cruceros pesados podían intervenir y que debería haber acortado la distancia para permitirles disparar sobre el enemigo. Pero esta crítica no es justa ni se considera que los japoneses también tenían dos cruceros ligeros que hubieran intervenido en la lucha tan pronto la distancia lo permitiera, como lo hicieron eventualmente. También hay que considerar que entre fuerzas de igual andar como lo eran en este caso, no es privilegio de una de ellas acortar distancias si es que la otra no se lo permite. Por último se debe tener presente que las órdenes del Almirante Doorman eran destruir los convoys enemigos y no necesariamente su escolta. Durante la fase diurna no podía hacerlo por la oposición de la fuerza naval japonesa con la que luchó a distancia para no comprometer en forma decisiva su pequeña fuerza que era todo lo que les quedaba a los aliados en esa zona. En la fase nocturna se ve que hizo otra tentativa de llegar al convoy enemigo con una mejor esperanza de eludir a la escolta pero la suerte no lo acompañó perdiendo él su vida y sufriendo la destrucción de su escuadra. Si tuvo algunos pequeños errores tácticos creo que la historia bien se los puede perdonar pues no pecó por falta de valentía ni determinación en acometer al enemigo con lo poco que tenía.

XXII

EL CORSARIO "ATLANTIS"

El corsario, buque mercante armado o de guerra dedicado a este fin, siempre ha sido el arma de un país en guerra cuya marina era más débil que la de sus adversarios y cuyo comercio exterior era ya inexistente por el aniquilamiento o bloqueo de su marina mercante. Esta verdad o regla de la guerra en el mar ha sido aplicable a Alemania en los dos últimos conflictos mundiales y no ha habido país que haya hecho mejor uso de la guerra de corso que aquél país germano. La situación no podía ser más propicia para Alemania en ambas guerras para el uso de corsarios que llegó a emplear con excelentes resultados. Su adversario principal, Inglaterra, dependía del comercio mundial para la supervivencia de su pueblo y estando en guerra sus necesidades del ultramar eran aún más vitales. Para lograr estos abastecimientos su marina mercante era la primera del mundo y sus buques navegaban por todos los mares convergiendo hacia las islas británicas por rutas forzosas y conocidas. El proteger estas líneas de abastecimientos dispersas por todo el mundo era un problema muy serio y difícil para los ingleses, requiriendo una gran fuerza naval para lograrlo y ésta no siempre existía o estaba a la mano donde y cuando se le requería. Bien sabían los alemanes el punto débil de su advesario y dedicaron lo mejor de su ingenio naval para hacerle el mayor daño posible donde más efecto causaría.

Aún estaban frescos en la memoria de todos los excelentes resultados logrados por los corsarios alemanes de la Primera Guerra Mundial tal como el famoso crucero "Emden" y los mercantes armados "Moewe", "Wolf", "Seeadler" y otros en que flameaba la bandera de la marina del Kaiser. En la Segunda Guerra Mundial los alemanes lograron despachar como corsarios a doce buques mercantes armados que lograron hundir 136 buques mercantes y de guerra con un total de 850,000 toneladas. En estas cifras no se considera los daños causados por las excursiones de los buques de guerra de superficie tal como los acorazados de bolsillo y los cruceros de batalla "Gneisenau" y "Scharnhorst" que lograron también hundir un apreciable tonelaje de buques mercantes. Con el uso de los corsarios los alemanes no sólo lograban hundir buques mercantes sino que obligaban a los británicos a dedicar a su cacería un considerable número de buques de guerra, fuera de toda proporción al tonelaje de los corsarios empleados, lo que les causaba un fuerte desgaste y mantenimiento en lugares apartados del mundo. También lograban en esta forma un debilitamiento de sus fuerzas navales en aguas europeas lo que les daría mejores oportunidades de éxito a las excursiones de las grandes naves de superficie alemanas en esa zona.

El presente relato trata sobre el crucero de uno de estos corsarios, el

mercante armado "Atlantis" o "Schiff 16" como se le conocía en la clave de guerra alemana. Se debe explicar que los mercantes dedicados a esta guerra de corso no eran artillados como los buques de guerra con su armamento visible. Eran hábilmente armados en tal forma que su mortífero armamento no era visible de fuera y parecían aún como pacíficos buques mercantes de cualquier nacionalidad que surcaban los mares del mundo. Los cañones más pesados eran de igual calibre a los de cualquier crucero ligero y eran colocados detrás de falsas estructuras de cubierta o tres portalones en el casco y que en el momento de entrar en combate se abrían o se desarmaban al instante y quedaban los cañones expuestos y listos para disparar sobre su incauta y desprevenida víctima. Aparte de cañones de tiro naval llevaban un fuerte armamento antiaéreo de cañones ligeros y en algunos casos tubos lanza torpedos de cubierta y sumergidos, y además estaban equipados para plantar minas y llevar hidroaviones.

El "Atlantis" en tiempos de paz había sido el mercante "Goldenfels" en la línea alemana Hansa. Fue construído en 1937, de 8,500 toneladas, y era nada más que un simple buque de carga moderno como cualquier otro cuando estalló la guerra en Setiembre de 1939. Tres meses después el buque seguía apareciendo como un simple buque de carga pero esto era sólo en apariencia y nada más. En ese lapso había sufrido una transformación interna que lo había convertido en un potente buque de guerra capaz de causarle a sus adversarios muchas pérdidas en los siete mares. Se le había dotado de un armamento que consistía de seis cañones de 5.9", uno de 3" y una docena de cañones ligeros antiaéreos; cuatro tubos lanza torpedos sobre cubierta, dos a cada banda, y dos adicionales sumergidos; dos hidroaviones para observación y cien minas. Su capacidad para combustible había sido aumentada y llevaba una tripulación de guerra de 350 hombres. Además se le había dotado de todos los elementos necesarios para modificar o cambiar totalmente su apariencia exterior ya sea levantando una chimenea falsa adicional o alterando la superestructura para parecer como determinados buques mercantes de diversas nacionalidades según la conveniencia del momento.

El "Atlantis" estaba al mando del Capitán de Navío Bernhard Rogge y se puso a la mar el 31 de Marzo de 1940 saliendo por las aguas de Heligoland disfrazado como el buque noruego "Knute Nelson". Siguió por el Mar del Norte sin ser visto y prosiguió a lo largo de las costas de Noruega hasta el día 3 de Abril cuando cambió de rumbo hacia el Oeste para pasar por el Norte de Islandia y el Estrecho de Dinamarca para llegar al Atlántico habiendo cambiado su identidad a la del navío ruso "Kim". Siguió navegando hacia el Sur por este mar evitando todo encuentro con buques pues sus órdenes eran de no entrar en corso sino después de haber

minado las entradas al puerto de Capetown en la punta sur del continente africano. Una vez cruzada la línea ecuatorial el 22 de Abril cambió nuevamente su apariencia a la del buque japonés "Kashii Maru" ya que un buque ruso tan al sur no era usual. Sin embargo, el día 5 de Mayo, a la altura de Cabo Frío del Africa Portuguesa, se encontró con el buque de carga inglés "Scientist" procedente de Durban para Inglaterra. Temiendo que este buque informara de su presencia el Comandante Rogge decidió atacarlo y dándose a conocer ordenó al sorprendido inglés que se detuviera. Tomó a bordo a su tripulación y lo hundió con un torpedo, siendo éste la primera víctima de este corsario.

Siguiendo por la costa africana llegó en la noche del 10-11 de Mayo al punto donde debía fondear sus minas sin ser visto por ninguna otra nave. Colocó 94 minas en las afueras del Cabo Agulhas pero una de éstas rompió sus amarras y se varó. Los ingleses al encontrarla desviaron el tráfico marítimo por otra ruta y evitaron que se perdieran buques en este campo de minas. Después de plantar sus minas con tan mala suerte, el corsario se dirigió al Mar Indico para iniciar sus operaciones de corso en la ruta Australia-Sudáfrica cambiando su identidad a la del buque holandés "Abbekerk". Su primera víctima en este mar fue el buque noruego "Tirranna". Tan pronto se dio cuenta de la verdadera identidad del buque que tenía al frente empezó a transmitir por radio las letras RRRR, clave convenida para anunciar. "Estoy siendo atacado por un corsario". El "Atlantis" abrió fuego de cañón y el "Tirranna" se tuvo que detener y fue abordado y capturado. El Comandante Rogge no hundió este buque pues lo iba a utilizar como auxiliar para depositar allí a las tripulaciones de los mercantes que iba a seguir hundiendo y para fines de aprovisionamiento.

El 18 de Junio el "Atlantis" nuevamente cambia su disfraz al del noruego "Tarifa" y que mantuvo hasta Diciembre de ese año. Su zona de operaciones era ahora la Bahía de Bengala al Sudeste de Ceilán y fue allí donde hizo el mayor uso de sus hidroaviones, deteniendo a sus víctimas haciéndoles creer que era un mercante armado inglés. Así llegó a hundir el 11 de Julio al "City of Bagdad" y dos días después al "Kemmendine". Después de estos hundimientos cambió de zona pasando a la de Mauritius-Sabang encontrándose el día 30 de Julio con el capturado "Tirranna" para transferirle los prisioneros y darle combustible. Estando en estas operaciones se les acercó el buque noruego "Talleyrand" que fue inmediatamente detenido y hundido, pasando su tripulación prisionera al "Tirranna" que despachó al puerto de Burdeos con todo su cargamento humano. Hay que hacer resaltar el hecho del trato humanitario que siempre dieron los comandantes de los corsarios alemanes a las tripulaciones de los barcos que hundían. Si no ofrecían resistencia los buques sólo eran echados a pique una vez puesta a salvo la tripu-

lación, ya sea en el propio corsario o en algún otro buque capturado y que servía de auxiliar para ese fin.

El "Schiff 16" prosiguió su recorrido por diversas partes del Mar Indico hundiendo a cuatro buques mas en la misma forma ya descrita. Ahora se dedicó a buscar otro buque apropiado para alojar a los 264 prisioneros que llevaba a bordo pues ya no había lugar a bordo para recibir más tripulantes de los buques que se seguiría hundiendo. Por fin el 22 de Octubre uno de los hidroaviones avistó al buque yugoeslavo "Durmitor" dándole su posición al corsario quien lo capturó a las pocas horas y al cual transfirió todos los prisioneros y lo despachó con una tripulación de presa de dos de sus oficiales y doce hombres a Mogadishu en la Somalía Italiana.

Sería alargar mucho este relato dando los pormenores de los hundimientos de todos los buques que echó a pique este corsario durante los 21 meses que duró su crucero. Estos fueron 16 con un tonelaje de 106,227 y además capturó a 6 más con 38,137 toneladas que llegó a despachar a puertos controlados por el Eje. Sin embargo, cabe indicar que las correrías de los varios corsarios estaban perfectamente bien controladas por la Superioridad Naval desde Alemania. Constantemente estaban en contacto por medio de clave radiotelegráfica con ellos y les transmitían instrucciones para encontrarse con submarinos, buques de abastecimiento, otros corsarios y aún buques de guerra de superficie tal como el acorazado de bolsillo "Admiral Scheer". Con este buque el "Atlantis" cooperó en la zona de la isla de Madagascar durante casi 15 días en el mes de Febrero de 1941. También por instrucciones recibidas de la Madre Patria el "Schiff 16" tuvo reuniones con los corsarios "Pinguin" (Schiff 33) "Orion" (Schiff 36) "Komet" (Schiff 45), y el ya conocido nuestro "Kormoran" (Schiff 41) y cooperó con ellos para el mejor recorrido de las vastas zonas del Mar Indico y Atlántico Sur donde operaban estos cuatro buques haciendo estragos en el comercio aliado. Antes de llegar al final de nuestro relato debemos mencionar que las posibilidades de causarle irreparables daños a Inglaterra en estos dos primeros años de la guerra en que se encontraba luchando sola eran muy grandes para los corsarios. Como ejemplo de éstos podemos citar que el 27 de Enero de 1941 el "Atlantis" se cruzó con el enorme trasatlántico "Queen Mary", de más de 80,000 toneladas, llevando tropas indias de Bombay a Mombasa. Sólo la distancia y la mayor velocidad del trasatlántico, que era casi el doble que la del corsario, lo salvó de una destrucción segura. Acontecimientos posteriores en el desarrollo de la guerra tal como la entrada de Estados Unidos al conflicto, y la pérdida del Norte de Africa para las potencias del Eje hicieron imposible el uso de este tipo de corsarios de superficie.

Volviendo al corsario vemos que éste ya había estado operando en el

Mar Indico varios meses y era ya tiempo que dejara esas aguas pues los ingleses lo estaban buscando con gran decisión y era peligroso permanecer en ellas mucho más tiempo. Por consiguiente, el "Atlantis" volvió al Atlántico Sur en el mes de Abril recorriendo las rutas mercantes entre Africa, América del Sur y Europa que pasaban por estas aguas. Aquí recibió nuevos abastecimientos de Alemania, inclusive dos nuevos hidroaviones Heinkel, al concertar un encuentro con el buque de abastecimientos "Alsterufer". Recorrió este mar durante casi ocho meses más hundiendo un buen número de buques mercantes y por último sirvió para abastecer de combustible a dos submarinos.

A mediados de Noviembre fue ordenado para que se dirigiera a un punto cercano y al sur de la isla de Santa Helena, en el medio del Atlántico y entre los dos continentes. Aquí el 13 de ese mes se encontró con el U-68 dándole el petróleo requerido. Dos días después el Comandante Rogge cambia por última vez la identificación de su buque a la del holandés "Polyphemus" y se dirigió hacia el Norte a un punto 350 millas al Noroeste de la isla de Ascensión. Al amanecer del día 22 se le acercó el U-126 para tomar el combustible y estaban en estas faenas cuando fue descubierto por el crucero pesado británico "Devonshire" al mando del Capitán de Navío R. D. Oliver.

Este crucero al amanecer había soltado su hidroavión para un reconocimiento rutinario de la zona vecina y a 40 millas de distancia había avistado a un mercante no identificado. Esta información le fue de inmediato transmitida al Comandante Oliver quien ordenó a su buque acercarse al desconocido para investigarlo. A 25 nudos se aproximaba el "Devonshire" y al verlo los del "Atlantis" se dieron cuenta que sus días como corsario habían terminado. De todas maneras trataría de utilizar una última estratagema para ver si podía salir de la peligrosa situación en que se encontraba. Viró en círculo a estribor y se dirigió con rumbo sureste lanzando por radio el mensaje RRRR dando su falso nombre y su posición. Como los del "Devonshire" no estaban muy seguros de qué buque se trataba y con el fin de ver si contestaba a su fuego, dispararon una salva con sus cañones de 8" al mar, a proa y popa del desconocido buque que tenían a la vista. Este, sin embargo, no contestaba el fuego y seguía huyendo, transmitiendo sus señales de auxilio. Como estas eran transmitidas en grupos de tres RRR en vez de cuatro el Comandante Oliver sospechó que el "Polyphemus" podía ser el tan buscado "Schiff 16" y que lo estaría llevando hacia un grupo de submarinos. Por eso fue que lo seguía a prudente distancia y solicitó por radio a su Jefe de División el lugar donde se debía encontrar el verdadero "Polyphemus". La respuesta le vino en una hora y como ésta no coincidía con la posición del buque que le huía, ya no había lugar a dudas que el buque era enemigo y a las 9:30 a.m. abrió fuego a 10 millas de distancia y con

treinta salvas de cañón dejó incendiado y hundiéndose al "Atlantis". Este en ningún momento contestó el fuego pues sabía lo inútil que hubiera sido tratar de medirse con un crucero pesado. A las 10:00 a.m. se observó una explosión en el corsario y a los diez minutos otra. A las 10:16 a.m. se le vio desaparecer para siempre bajo las aguas del Atlántico Sur donde había logrado tantos éxitos. Como el "Devonshire" había tenido volando a sus dos aviones de observación durante todo el encuentro, éstos le avisaron que habían avistado a un submarino cerca del lugar del hundimiento. Este era el U-168 que había estado recibiendo su abastecimiento de petróleo del "Atlantis". Con el fin de no correr el riesgo de ser torpedeado, el "Devonshire" recogió sus aviones y sin intentar buscar a los sobrevivientes se alejó del escenario a toda máquina.

Como era de esperarse, los sobrevivientes fueron atendidos por el submarino en la mejor forma posible, recibiendo a bordo a todos los que podía y remolcando las bolsas y botes de los demás. Aunque parezca mentira, sólo se perdieron 7 hombres en el hundimiento del "Atlantis". Dos días después fueron recogidos por el buque abastecedor de submarinos "Python" pero la odisea de estos náufragos no terminó aquí. El 1° de Diciembre este buque era hundido por el crucero pesado "Dorsetshire", gemelo del "Devonshire", y nuevamente todos fueron al agua pero por milagro no se perdió ningún hombre en este segundo naufragio. Todos fueron recogidos por otros tres submarinos y llegaron sin mayor novedad a Burdeos entre el 25 de Diciembre de 1941 y el 2 de Enero de 1942. Así terminó un episodio más de una forma de luchar en el mar poco conocida y que requirió de sus exponentes una organización perfecta y una templanza difícilmente igualadas.



Notas Profesionales

Grúa de 250 toneladas montada sobre Catamaranes.

Encabeza Brasil la Industria Ibero-Americana.

Construcción de Superpetroleros.

Gigantesco Petrolero de 132.000 toneladas.

Doce Petroleros de 70.000 toneladas pedidos a Gotaverken.

En Gotaverken fueron alargados seis Granaleros Noruegos.

Alargamiento de Granaleros Británicos en B & W.

Tanque para experiencias Hidrodinámicas en Japón.

Reflotamiento de un Buque Tanque empleando Espuma Plástica.

Novedoso método para almacenar Petróleo en Depósitos sin Fondo en el Mar.
De la Revista Navitecnia Nos. 92-105-106.

Los Buques Petroleros del Año 2000.
Del Boletín "Spectrum"
Por el Capitán G.A.P. King

La Marina Española y el Programa de sus Nuevas Construcciones.
De la Revista Marittima
Por M. Bertini.

Grúa de 250 toneladas montada sobre Catamaranes.—

(De la Revista "Navitecnia". Nos. 92-105-106)

En los astilleros **Gorky** situados sobre el río Volga de la URSS, se encontraba en construcción una gigantesca grúa flotante, de 250 toneladas de capacidad de izado, destinada a la industria petrolera de Azerbajan. Lo novedoso de esta construcción consiste en que para posibilitar el manipuleo de grandes pesos sin afectación de la estabilidad de la grúa flotante, ésta se hallará montada sobre dos cascos paralelos unidos entre sí en forma de catamarán.

Diseñada para ser empleada en el armado de torres de perforación en los yacimientos submarinos del Mar Caspio, esta embarcación podrá trabajar con estructuras instaladas debajo del agua a profundidades de hasta 60 metros, en lugar del máximo alcanzado hasta ahora, de 30 metros.

Cada uno de los cascos tendrá una eslora de 131 metros y una manga de 18,3 metros siendo la separación entre cascos de unos 14 metros, de lo que resulta una manga total de 50,60 metros, lo que le confiere al conjunto una estabilidad adecuada aún cuando se trabaje con vientos fuertes. La plataforma que une ambos cascos estará a unos 3,90 metros sobre la línea de flotación y la superficie total de la cubierta de carga será de 5.000 metros cuadrados. La grúa, montada sobre el casco de babor, tendrá una altura de 55 metros en posición plegada, y 101 metros cuando esté con el brazo totalmente levantado.



Fig. 1.—Grúa de 250 toneladas
(De la Revista Navitecnia)



Fig. 2.— Grúa de 250 toneladas
(De la Revista Navitecnia)

A los efectos de obtener una buena maniobrabilidad, que es una condición esencial para este tipo de embarcaciones, se instala una hélice y un timón a proa y a popa de cada casco. La propulsión será por medio de una instalación diesel-eléctrica que comprende seis generadores de corriente continua ubicados en el casco de estribor, con una salida de potencia de 1.400 Kw. a cada eje popel, y 700 Km. a cada unidad de proa. Se ha provisto una velocidad de servicio de 10 nudos.

También se instalan cuatro generadores de corriente alterna, sobre estribor, para accionamiento de la maquinaria auxiliar de a bordo y la maniobra de la grúa, estando todos los controles ubicados en la timonera desde donde se accionan por mandos a distancia.

Para asistir a las operaciones que efectuará esta grúa se requiere el empleo de una cabina sumergible a los efectos de permitir el descenso de buzos hasta el fondo del mar (unos 60 metros), y para determinar la profundidad correcta, la embarcación estará equipada con un sistema asdic.

La tripulación del catamorán será de 35 hombres que se alojarán en cabinas y "suites" compuesta de dormitorio, sala de estar y baño. Todos los alojamientos tendrán aire acondi-

cionado. Para las provisiones se instalará una planta frigorífica y las comidas serán transportadas a los comedores mediante elevadores. También el personal y los equipos que deban subir desde las bodegas hasta la cabina de la grúa contarán para ello con un elevador, ya que la altura hasta ese lugar es de unos 30 metros.

Encabeza Brasil la Industria Naval Iberoamericana.—

El Brasil ha pasado definitivamente al frente de los países iberoamericanos en materia de construcción naval. En efecto, actualmente tiene en construcción en los distintos lugares del país, 20 buques mercantes que totalizan 123.000 toneladas.

De este tonelaje, corresponden 42.000 toneladas a 6 buques petroleros que son los primeros de esta especialidad que construyen en ese país.

Culminaron, asimismo, las negociaciones entre el gobierno del Brasil y de México para la venta a este último país de 5 buques cargueros de 13.000 toneladas similares a los ya entregados por astilleros brasileños recientemente a México.

Fue adjudicada a los Astilleros Ihikawajima do Brasil, en una licitación pública internacional la construcción de un dique flotante destinado a la firma Fourness-Smith Dock Limited de Inglaterra.

Las características principales de éste, el primer dique flotante, a construirse en el Brasil, son las siguientes: eslora total 154 m., manga máxima del pontón 34 m., altura total de la pared lateral sobre la línea base 16.5 m., capacidad de izamiento 11.380 toneladas. El dique será construído bajo la clasificación del Lloyd Register of Shipping y su plazo de entrega se estima en 18 meses a partir de su iniciación.

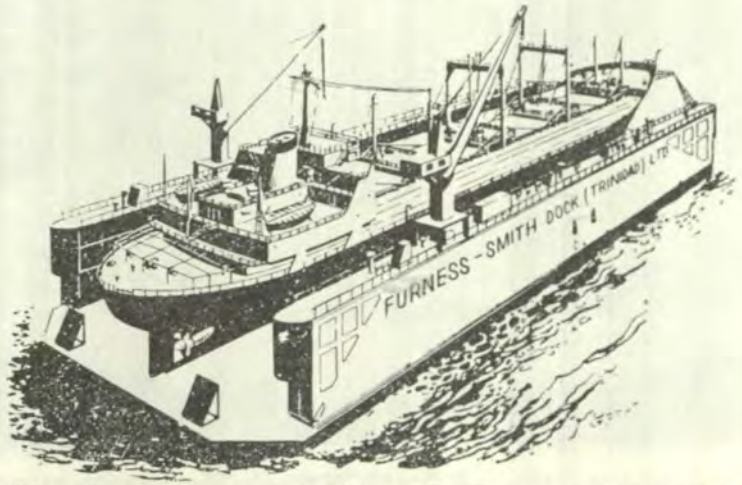


Fig. 3.—Dique flotante que se construirá en Brasil para una empresa Británica.
(De la Revista Navitecnia)

Construcción de Superpetroleros.—

La Compañía Esso-Holanda tiene el propósito de encargar la construcción de dos petroleros del modelo **Taurus,** de 140.000 toneladas. Un astillero japonés ofreció construir a razón de 80 dólares por tonelada, los astilleros de Holanda cotizaron a 88 dólares, mientras que los astilleros ingleses y alemanes pueden realizar el trabajo por 95 dólares la tonelada. El pedido total de la Esso será de 6 buques. Por otra parte la Compañía Shell dispuso la construcción de 4 unidades de 165.000 toneladas.

Gigantesco Petrolero de 132.000 Toneladas.—

En los astilleros de Sasevo del Japón ha sido construido el petrolero más grande del mundo. Trátase del **Nissho Maru** que incorpora toda la experiencia moderna de la industria naval japonesa. El tipo y las líneas del buque fueron determinadas después de una serie de experiencias realizadas en el tanque de ensayos del Ministerio de Transportes del Japón y la construcción y soldadura del casco se ejecutó en base a los resultados de la investigación conjunta efectuada por conocidas personalidades de las Universidades de Tokio y Osaka.

Las características principales del **Nissho Maru,** cuyo armador es la Idemitsu Kosan Co. Ltd., son las siguientes:

Porte bruto 123.334 tons.

Eslora total 291,0 m.

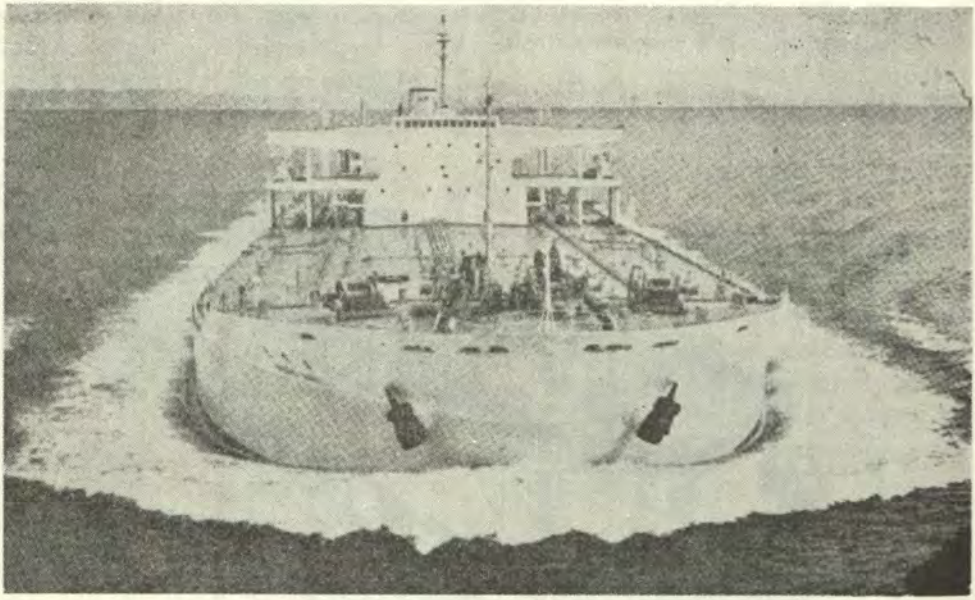


Fig. 4.— El "Nissho Maru"

(De la Revista Navitecnia)

Eslora entre perpendiculares 276,0 m.

Manga moldeada 43,0 m.

Puntal moldeado 22,2 m.

Calado moldeado 16,53 m.

Potencia de máquinas máxima 28.000 CVe a 105 v/min.

Potencia normal 25.500 CVe a 105,5 v/min.

Veloc. de pruebas 17,19 nudos

Capacidad de carga 186.475,5 metros cúbicos.

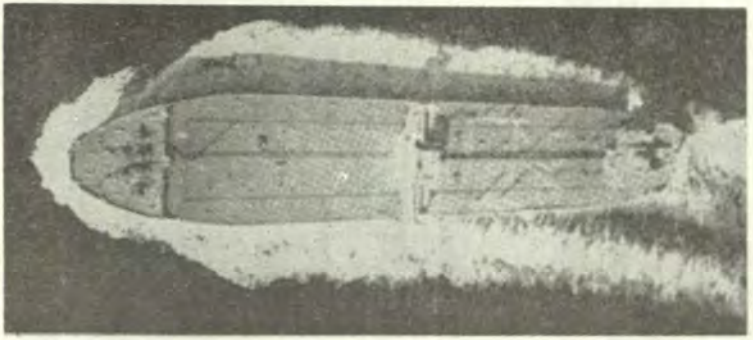


Fig. 5.—El "Nissho Maru" durante el viaje de pruebas.

(De la Revista Navitecnia)

En el diseño y la construcción de esta clase de petrolero se ha puesto especial empeño en la durabilidad, estabilidad de la estructura, seguridad de navegación, reducción de costos y tiempo de mantenimiento y/o reparación, exactitud de funcionamiento de la maquinaria principal y de las auxiliares, como así también en el confort de los alojamientos.

Doce petroleros de 70.000 toneladas pedidos a Gotaverken.—

Los astilleros de Gotaverken, en Gotemburgo, tiene un pedido o en construcción una serie de 12 petroleros de 70.000 toneladas de porte bruto cada uno para propietarios suecos o noruegos. Según anuncian los astilleros Gotaverken está llevando a cabo el mayor proyecto del mundo de producción en serie de grandes petroleros.

La producción en serie de grandes petroleros se adapta muy bien a las instalaciones de los nuevos astilleros de **Arendal** donde una gran parte de la construcción se efectúa siguiendo los principios de cadena de montaje. Parece ser que las unidades de 70.000 toneladas son de un tamaño que se adapta a las necesidades actuales de los propietarios y armadores, según agrega Gotaverken.

Los doce barcos estarán equipados con motores Gotaverken de 9 cilindros, con pistones de gran diámetro. Cada cilindro tendrá un diámetro de 850 mm. y una carrera de

1.700. La maquinaria de propulsión desarrolla 19.800 CV a 115 v/m. y proporcionará a los barcos una velocidad contratada de 16.75 nudos.

En Gotaverken fueron alargados seis Graneleros Noruegos.—

El granelero noruego **Hilwi,** de 23.020 toneladas de porte bruto, perteneciente a Rolf Wigands Rederi, fue recientemente alargado en aproximadamente 20 metros por los astilleros Gotaverken.

El buque fue colocado en el dique flotante más grande del citado astillero donde se le cortó en dos inmediatamente a popa de la escotilla Nº 3. El dique fue nuevamente sumergido hasta que la sección proel flotó y pudo ser remolcada fuera del mismo, mientras que la parte popel, que estaba lastrada, permanecía sobre los calzos.

Mientras tanto se había botado una nueva sección central, de 20,11 metros, construida en una de las gradas del astillero, que fue remolcada dentro del dique flotante hasta quedar enfrentada con la parte popel. El dique se elevó nuevamente soldándose ambas partes, a continuación se repitió la operación con la sección proel.

Esta intercalación representa la incorporación de una sétima gran bodega a las seis anteriores, aumentando el porte bruto del buque de 23.020 toneladas a 25.800 toneladas, y su eslora de 160 a 180,11 metros.



Fig. 6.—El primero, segundo y tercero de los doce buques estanques de 70,000 toneladas que se construyen en el Astillero de Arendal.

(De la Revista Navitecnia)

El **Hilwi** es el primero de seis graneleros noruegos que sucesivamente recibirán una bodega adicional en Gotaverken. Trátase de la contratación más importante que ha recibido el departamento de reparaciones del citado astillero en los últimos años, y la misma ha sido lograda a pesar de la fuerte competencia de los astilleros japoneses y británicos.



Fig. 7.—Separación de las dos mitades del "Hilwi" durante los trabajos de alargamiento en Gotaverken.

(De la Revista Navitecnia)

Alargamiento de Graneleros Británicos en B & W.—

En virtud de la gran cantidad de trabajos de alargamiento realizados en buques, los astilleros Burmeister & Wain han adquirido fama internacional como expertos en este campo. Esta ha sido una de las principales causas por las cuales le ha sido adjudicada la operación de alargamiento de los graneleros británicos **Athelprince** y **Athelprincess,** pertenecientes a la British Athel Line.

Una vez firmado el contrato, la firma Burmeister & Wain envió a uno de sus técnicos a Nueva Zelandia para medir la sección transversal del **Athelprince**. En base a esta verificación, el astillero pudo proceder a la construcción de una nueva sección de bodega que se intercalaría en el casco existente.

De esta manera la sección central estuvo preparada cuando el buque arribó al astillero. Después de haber sido remolcado dentro del di-

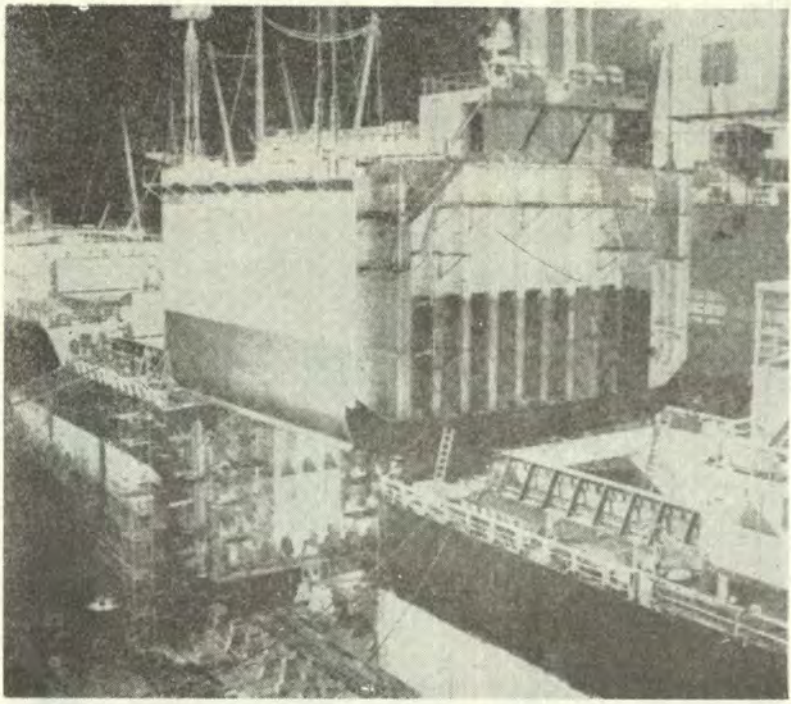


Fig. 8.—Colocación de la sección central en el "Athelprince".

(De la Revista Navitecnia)

que flotante, se comenzó con el corte del casco, operación que fue iniciada un día lunes al medio día, finalizado el jueves siguiente a las 1600 horas.

Luego para separar ambas partes, se fijó un cable a cada extremo y se aplicó una fuerza de tracción mediante la grúa de puente. Para correr la parte de proa en la distancia requerida, sólo fue necesario utilizar una fuerza de 100 toneladas. A continuación se realizó la etapa más excitante de toda la operación. La nueva sección de carga, de aproximadamente 19,25 metros de longitud tenía que ser ubicada en su lugar, entre las dos mitades. Esto requerió el esfuerzo combinado de las dos grúas de pórtico cuya capacidad total es de 600 toneladas, debiendo manipular en este caso unas 500 toneladas. La nueva sección fue izada por encima de la parte proel del buque seccionado, y luego bajada centímetro por centímetro a su sitio, alineándosela con la sección de popa. La sección proel fue acercándose entonces, pudiéndose comenzar con la soldadura.

Toda la operación no duró sino tres semanas, aprovechándose asimismo la oportunidad para someter al

buque a su inspección anual reglamentaria. El alargamiento llevó la eslora del **Athelprince,** de 151,17 metros a 170,37 metros, incrementándose su porte bruto de 12.117 a 14.750 toneladas.

Tanque para experiencias Hidrodinámicas en Japón.—

En Tokio será construído un enorme tanque para ensayos de modelos de buques. Trátase del tanque más grande que se haya construído hasta la fecha en el mundo; en efecto, tendrá 402 metros de largo, 17,37 metros de ancho y 8,25 metros de profundidad. Su costo será de casi 3'000.000 de dólares.

Reflotamiento de un Buque empleando Espuma Plástica.—

En el puerto de Kuwait se hundió no hace mucho el buque danés **Al Kuwait**. Con 5.000 ovejas ahogadas, estaba en el fondo del mar a 14 metros de profundidad y a escasos 500 metros del punto de donde se saca el agua de mar para transformarla en agua potable destinada a la ciudad Se comprenderá que las autoridades exigieran la eliminación inmediata del navío para evitar todo peligro de contaminación. Varias compañías ofrecieron sus servicios indicando como plazo mínimo unos seis meses. La Compañía de Seguros Danesa casi desesperó ante la imposibilidad de encontrar un método más rápido de levantar el buque. Pero afortunadamente un danés llamado Karl Kroyer recordó que una empresa alemana de productos químicos fabricaba una espuma plástica que podría servir como método auxiliar para elevar el barco. Después de algunos experimentos en pequeña escala, la firma alemana y la compañía de seguros danesa pusieron manos a la obra. Por vía aérea se transportaron a Kuwait las maquinarias necesarias para convertir el plástico en espuma y luego en lo que la firma denomina "Styropor". Este producto está formado por pequeñas bolitas blancas que no absorben el agua, que son muy livianas. Inyectadas estas bolitas mediante mangueras de incendio dentro del casco bastaron 70 toneladas de las mismas para conferirle la flotabilidad necesaria al buque hundido. Incluyendo todos los trabajos preparatorios, el levantamiento del buque requirió solamente un mes y medio, a pesar de no contarse con la experiencia necesaria. Numerosas compañías de navegación y de seguros se han mostrado interesadas vivamente por el nuevo método, para el cual se solicitó mientras tanto la patente.

Novedoso método para almacenar petróleo en depósitos sin fondo en el Mar.—

Un tanque sin fondo para almacenar aceite flotando en el agua ha sido desarrollado por la Malmo Flydindustri, una filial de la mayor fábrica de jebes de Suecia Trelleboras Gummifabriks A.B. Este método conocido con el nombre de Seatank se dice que elimina los peligros de explosión y que reduce los riesgos de incendio pudiéndose aplicar en todos

los lugares donde el agua tiene la suficiente profundidad.

El tanque está hecho de pliester reforzado con fibra de vidrio y tiene un techo especialmente diseñado que mantiene a flote el tanque. Como que el tanque siempre está lleno, con aceite o con agua, no se produce ninguna evaporación con la consiguiente producción de gases.

Otra ventaja consiste en que el tanque no necesita limpieza convencional ya que las impurezas sólidas en el aceite se separan por su propio peso y caen al fondo del mar.

El tanque resulta, además, más fácil de trasladar a otro sitio al mismo tiempo que se anuncia que su precio será comparativamente barato. La estructura de poliester no se corroe y además resiste todos los combustibles empleados normalmente.

Cada tanque puede estar provisto de una bomba separada encima del techo la cual se hace que cada unidad trabaje independientemente de las bombas basadas en tierra. Como que prácticamente no se produce contrapresión en el tanque, puede llenarse muy rápidamente reduciéndose el tiempo de descarga de los petroleros.

Un dispositivo especial avisa cuando está lleno mientras que otro evita que el agua entre en el sistema de bombeado al vaciarse por completo el tanque.

Los fabricantes afirman que no hay peligro de que los peces y otros animales marinos entren en el tanque por abajo. Al ser usado en climas muy fríos, el tanque puede combinarse con una manguera de aire comprimido colocada al fondo del mar. Las burbujas de aire que se levantan a la superficie mantienen en movimiento el agua caliente del fondo hacia arriba y evitan la formación de hielo sólido.

LOS BUQUES PETROLEROS DEL AÑO 2000.—

Del Boletín SPECTRUM 0923/5

Por el Capitán G.A.P. King
Superintendente de Desarrollo Naval de la B. P. Tanker Company Ltd., Londres

Todas las grandes industrias deben pensar en lo que será el futuro para poder planificar con arreglo a las condiciones y circunstancias de los años por venir. La planificación a largo plazo en la industria petrolífera puede que requiera un pronóstico de diez años; sin embargo, sería muy audaz el planificador que se atreviera a pronosticar la estructura de la sociedad, o los pormenores de sus necesidades, para fines del siglo actual.

El año dos mil no está tan lejano. Mirando retrospectivamente, 1930 se halla dentro de un período igual, y, ciertamente, permanece vivo en el recuerdo de un gran número de personas.

Indudablemente, para fines del siglo, la investigación operacional habrá creado una revolución en la administración y métodos de las grandes industrias. Las técnicas basadas en los computadores habrán dado a la administración un más preciso control sobre sus operaciones, y podrá predecirse con mucha mayor precisión cuales serán las futuras necesidades. La industria petrolífera sabrá mucho mejor que ahora cómo deberá efectuarse el transporte; y, en este aspecto, la industria dependerá aún considerablemente de los petroleros.

Un gran fenómeno de navegación.—

Desde que finalizó la Segunda Guerra Mundial, el aumento de tamaño de los buques petroleros ha constituído uno de los principales fenómenos de la navegación. Durante las tres o cuatro décadas venideras, esta tendencia hacia mayores buques probablemente continuará. Los nuevos materiales básicos, como los aceros inoxidables de alta resistencia a la tracción y las aleaciones de elevada resistencia en relación con el peso, habrán hecho posible la construcción de gigantescas embarcaciones capaces de transportar 250.000 toneladas, o más, de petróleo crudo.

No habrá muchos de estos enormes buques, puesto que su uso se verá restringido por el calado de lo puertos y canales de aproximación, y hasta en alta mar, por la necesidad de seguir determinadas rutas comerciales.

Un calado de poco más de 18 metros será, tal vez, el máximo. Entre la actualidad y fines del siglo deberá llegarse a una avenencia sobre el posible aumento del tamaño de los buques, particularmente en lo que respecta al calado, así como al desarrollo y mantenimiento de los puertos capaces de dar entrada a los gigantescos barcos.

El grueso de las flotas de buques tanques estará compuesto por embarcaciones desde cerca de 20.000 toneladas —para el transporte de derivados del petróleo—, hasta las 150.000 toneladas o más, para el transporte de petróleo crudo. Los avances técnicos que permitan la construcción de los gigantescos buques harán también posible las mejoras de diseño y funcionamiento de todas las demás embarcaciones. En comparación con el pasado, el buque del nuevo siglo tendrá una gran capacidad de peso muerto para su desplazamiento, y poco calado que permita la entrega de grandes cargamentos a los puertos en los que la profundización de canales y muelles resulte antieconómica y, en algunos casos, imposible.

Las empresas manufactureras, como las que producen o elaboran productos químicos, pinturas, caucho, telas sintéticas, materiales sintéticos o fertilizantes, obtendrán cada vez mayor cantidad de materias primas de la industria petrolífera, y asimismo, habrá un considerable comercio marítimo en productos petroquímicos a granel. Esto hará necesario el empleo de buques especializados que ten-

gan instalaciones para calentamiento, refrigeración o presionización, tanques revestidos y complejo equipo para el manejo de la carga.

El gas natural representará una proporción mucho mayor que la actual en el suministro mundial de energía; y, a pesar de la atracción que constituirán los gaseoductos en algunas zonas del mundo, los buques tanques para gas, refrigerado o a presión, serán mucho más comunes. Los gases transportados a muy bajas temperaturas podrán usarse ampliamente para la refrigeración de almacenes en los puertos, para congelar productos alimenticios y hasta para la congelación del terreno en los grandes proyectos de ingeniería civil.

Petroleros Submarinos.—

Entre otras embarcaciones especiales, con que contará la industria petrolífera, figurará casi con seguridad, un determinado número de petroleros submarinos, cuyos planos están ya elaborados con todo género de detalle. Estas embarcaciones especiales están concebidas para transportar petróleo crudo en las rutas inaccesibles para buques de superficie; por ejemplo, entre el Artico canadiense o Alaska y la Europa noroccidental.

Habrá de tener menos calado que los barcos de superficie, puesto que un submarino de 50.000 toneladas de capacidad de peso muerto y forma circular podría tener un calado de 24 metros cargado y navegando sobre la superficie. Sumergido y empleando un "snorkel", necesitaría una profundidad mínima de casi 55 metros; estas dimensiones se relacionan inevitablemente con profundas rutas oceánicas y terminales de agua profunda.

El transporte de petróleo —envasado o a granel— se habrá visto sujeto a perfeccionamientos en otras formas de transporte marítimo y, dondequiera que surja una necesidad especial o una exigencia desacostumbrada por parte de algún cliente, se crearán métodos nuevos, o se modificarán los existentes, para hacerles frente.

El "petrolero de depósito intercambiable" bien podrá ser una realidad. Será posible descargar tanques llenos por los portalones de proa y pasar el producto a pequeñas instalaciones, convirtiéndose el propio depósito, o tanque, flotante, en parte de las facilidades de almacenamiento de tal instalación, hasta que quede vacío y pueda ser acoplado a otro "buque de depósito intercambiable".

En determinadas y apropiadas circunstancias, será factible contar con un buque nodriza que arrastre un "tren de barcazas" y, posiblemente, a tanques magnéticamente acoplados.

Pueden esperarse ulteriores desarrollos en los recipientes cilíndricos para el transporte de petróleo, puesto que los actualmente en uso se ven limitados en tamaños por la resistencia del material empleado en su construcción. Más barata energía, moto-

res más livianos y combustible de mejoradas características permitirán, para el año 2,000, la aplicación del cojín de aire que usa el Hovercraft a vehículos de transporte más grandes y pesados de los que se usan hoy en día.

Donde quiera que resultara la utilidad, podría emplearse un vehículo anfibio para transportar costosos productos o materias primas sobre terrenos pantanosos, helados, o por mar; es aún posible que llegara a convertirse en un serio rival de los grandes petroleros submarinos dentro de 30 o 40 años.

En ciertos casos, reactores nucleares podrán proporcionar la potencia necesaria para propulsar los grandes barcos o embarcaciones de tipo especial. Una serie de reactores compactos y económicos, con una potencia de 25.000 o 30.000 caballos de fuerza hasta más de 100.000 H.P., habrá sido producida y será de verdadera necesidad en el caso de los petroleros submarinos. Habrá, asimismo, un gran número de buques de superficie propulsados con energía nuclear; sin embargo, la mayoría utilizará unidades de potencia desarrolladas por las máquinas convencionales de la actualidad. Podrá existir cierta tendencia a acoplar determinado número de motores más pequeños a un árbol, y los buques más grandes contarán con hélices gemelas. Los timones gemelos y los dispositivos laterales de empuje, de proa a popa, también se convertirán en características comunes.

Mucho más Compactos.—

La maquinaria y equipos auxiliares serán mucho más compactos que los actuales. Se habrá aprendido mucho de la experiencia militar, el perfeccionamiento de los sistemas de armamentos y de los cohetes espaciales. Las maniobras de fondeos y amarre de los grandes buques se habrán racionalizado en los puertos más modernos y en las operaciones altamente desarrolladas.

No hace falta ser clarividente para comprender que el equipo de maniobra y los aparatos de medida habrán logrado en los buques un nivel de confiabilidad y eficacia tal que ahora solo resulta posible en las más exactas aplicaciones científicas y de ingeniería. El manejo de cargas, especialmente en buques muy grandes, será programado y controlado mediante computadoras situadas a bordo del buque o en un centro de control de la refinería, lo que permitirá la recepción de 250.000 toneladas de petróleo crudo, al tiempo que se lleva a cabo la refinación.

En determinadas circunstancias, una refinería podrá funcionar con una capacidad de almacenamiento de petróleo mucho más reducida, a condición de que todas sus operaciones estén mejor integradas, con indusión de la entrega de petróleo crudo y la del embarque de productos derivados.

Se aplicará un avanzado control electrónico en la preparación y funcionamiento de la maquinaria propul-

sora en buques, así como en la navegación. Para fines del siglo, el "arte de hallar refugio" habrá sido profundamente afectado por los avances de la ciencia astronáutica y por los métodos de rápido análisis de datos. Es posible que los navegantes aún sigan midiendo los ángulos con sextante, si bien ese tradicional instrumento podría resultar tan anticuado como la ballestilla o el medio coco polinesio.

La mayor parte de los buques de alta mar llevarán su propio equipo para fijar la posición, que les proporcionará un cuadro sobre la posición continua del barco, registrada en los centros terrestres y hasta en la propia oficina de los armadores. Los satélites navegacionales, avanzadas ayudas hiperbólicas, perfeccionamientos de los equipos Decca, Lorán, Sonar y de efecto Doppler habrán sido prodigiosamente mejorados por los militares y se hallarán a disposición de los usuarios comerciales.

Se usarán balizas instaladas sobre el lecho marino, cuyas transmisiones podrán ser recibidas por el sistema de control instalado a bordo de los buques, para mantenerlos en su ruta correcta. Todos los barcos navegarán por pasajes "de separación" debidamente seleccionados, similares a los pasillos aéreos de la actualidad, lo que hará mucho más segura la navegación en las zonas congestionadas.

La separación del tráfico será un principio cardinal, y será ayudada y mejorada mediante radar primario y secundario, trazado automático de blancos dispositivos de alarma o "control de colisiones", reflectores de rayos infrarrojos.

Los buques petroleros del año 2000 serán aún reconocibles, porque no hay razón fundamental que haga necesario un cambio en su diseño, que es muy útil. Serán comunes los buques cubierta corrida, y las casetas de cubierta serán más pequeñas puesto que la tripulación será menor. Las superestructuras se hallarán a popa, con tubos de escape combinados con lo que es ahora el palo mayor. La mayor parte de la tubería estará instalado debajo de la cubierta, y los buques tanques de mayor tamaño tendrán una marcada apariencia aerodinámica.

Cubierta para Helicópteros.—

Una cubierta para helicópteros, probablemente sobre proa, será obvia característica de casi todos los buques. El acabado se hará con materiales plásticos de larga duración; no será necesario el mantenimiento durante el viaje, con excepción de la maquinaria e instrumentos esenciales.

Cápsulas de salvamento inflables, a prueba de fuego, habrán desplazado a todos los botes, excepto el de salvavidas para accidentes, y contarán con radiotransmisores que podrán localizar las embarcaciones de búsqueda y rescate. Los incendios se combatirán con gas inerte, espuma automática o con productos químicos.

Las comunicaciones se hallan en proceso continuo de evolución y revolución, y serán infinitamente distintas dentro de unas tres décadas. La transmisión de datos, el Telex, la transmisión eléctrica de imágenes y la televisión de circuito cerrado se hallan ahora en disponibilidad, pero se encontrarán en uso común dentro de 35 años. La televisión de circuito cerrado podrá emplearse extensamente a bordo para la vigilancia de la maquinaria, el examen de partes remotas del buque y para la supervisión de maniobras como el fondeo. Las oficinas centrales de las firmas podrán mantenerse en contacto directo con los buques mediante radio y televisión. Todas estas innovaciones y mejoras permitirán reducir las tripulaciones.

Los más grandes, veloces y eficientes buques de fines del siglo, necesitarán facilidades portuarias muy mejoradas. Los grandes transportes de superficie y los petroleros submarinos también necesitarán contar con terminales especiales de gran calado, así como con maquinaria y equipo altamente especializados para la carga y descarga.

Se perfeccionarán también los sistemas de amarre, desarrollados desde el dispositivo de un punto único de amarre al que un buque asegura su proa, para que pueda virar en un ángulo de 360 grados.

Plataformas Flotantes.—

Habrá también plataformas flotantes que operen sobre un principio parecido al de las plataformas de sondeo semi-sumergibles, en las que podrá efectuarse el amarre. Estas podrán ser trabadas o mantenidas en posición electrónicamente por medio de balizas instaladas en el lecho marino, y mecanismos de mando instalados a bordo del buque o en las plataformas. Al disponerse a efectuar un amarre como éste, los buques podrán ser gobernados desde un pequeño centro de control instalado en la proa, más bien que desde el puente. Cuando se disponga de acoplamiento de amarre, se combinará con el tubo maestro para el manejo del petróleo, en un dispositivo similar al empleado en el reabastecimiento de combustible de los aviones en vuelo, que se conectará automáticamente al terminar el buque la maniobra de fondeo.

Debido al peso que encierra el manejo de grandes mangueras, hasta los convencionales manguitos de empalme de mangueras en el centro de los buques requerirán una más avanzada mecanización que la practicada hasta hoy.

Los barcos se hallarán con menos frecuencia que la actualmente acostumbrada en los diques secos, debido a la eficacia de los nuevos revestimientos protectores y a la cada vez menos frecuente necesidad de revisar timón y hélice. Será muy limitada esta facilidad de entrada en dique para los gigantescos petroleros; sin embargo, se hallarán en disponibilidad los diques secos en que fueron construídos, a la par que serán convenientemente modificados otros muelles. El

carenaje sería una posibilidad. También se ha sugerido que, donde las características del lecho marino sean buenas, podrían erigirse caballetes, o soportes, capaces de elevarse, similares a los que se usan en las plataformas de perforación en alta mar.

Los Tripulantes.—

Nos hemos referido a los buques, a su equipo y a los servicios que necesitarán. Pero ¿Qué se puede decir de los tripulantes de finales del siglo XX? Los futuros capitanes son ahora pequeños colegiales, y mucho habrá cambiado durante los años que nos separan de aquella época. Técnicamente, el buque completamente automático, sin tripulantes, podrá ser factible por espacio de muchos años, pero es dudoso que se confíe un valioso cargamento a máquinas y equipos, sin ningún control humano director.

Por tanto, es lógico que hasta los buques de mayor tamaño contarán con una tripulación reducida, constituída por buenos especialistas. La instrucción será mucho más intensa y rigurosa que en la actualidad, con objeto de que los marinos se encuentren a la altura de los conocimientos, siempre en proceso de avance. Desde luego, no será barato reclutar, adiestrar y retener a las adecuadas tripulaciones.

Tal vez resultará necesario operar los buques en forma parecida a la de los aviones de pasaje; ciertamente, las tripulaciones de los buques futuros serán más parecidas a las de los aviones que a las de tipo marinero tradicional. Estos pequeños grupos operacionales se verán complementados por otros equipos para auxiliar en las labores de carga, descarga o amarre que serán transportados por helicóptero para realizar la tarea de que se trate. Este sistema tal vez sólo resulte posible en las principales rutas comerciales, que son, precisamente, donde habrá más tráfico y mayores incentivos.

El clíper y la sociedad del siglo XX produjeron un tipo de marino que es ahora una romántica leyenda. Los motores diesel, las válvulas termiónicas y la sociedad contemporánea han producido otro tipo de marino, totalmente distinto de aquél. La fisión nuclear, la Física de estado sólido y el irresistible misterio de un nuevo siglo producirán otro tipo más adecuado al nuevo ambiente y a las demandas que se le hagan. Ante el dilema de adaptarse, o parecer, los mejores sabrán adaptarse.

Estos cambios y avances dependen de que la sociedad retenga una forma reconocible y cierta medida de control sobre la ciencia y la tecnología. Este cuadro podría resultar sublime o aterradoramente distinto si la sociedad se modifica de manera irreconocible por el impacto de la ciencia aplicada.

LA MARINA ESPAÑOLA Y EL PROGRAMA DE SUS NUEVAS CONSTRUCCIONES

Por: M. BERTINI

("De la Rivista Marittima")

En la cuenca del Mediterráneo, en donde en esta postguerra ha habi-

do numerosas transformaciones políticas con la formación de nuevos Estados independientes, el poderío marítimo ejercido antes por un reducido círculo de Potencias, va adquiriendo un carácter más fraccionario. Esto sucede además, a causa de los compromisos ya menores que algunas Marinas, como la inglesa y la francesa, tienen allí a causa de la evolución política que se ha verificado.

La presencia en dicho mar, de la VI Flota norteamericana, que representa el "disuasivo temporal contra la amenaza comunista, no ha contribuido en nada en el fraccionamiento de la supremacía marítima que era antes anglo-francesa-italiana.

Con la aparición de nuevas marinas, muchas de las cuales están hoy todavía en estado embrionario, el desarrollo de las marinas tradicionales asume hoy por consiguiente, un aspecto de primera importancia. Entre éstas, la Marina española, heredera de un pasado rico en historia, merece una atención particular por las tareas que le pueden ser encomendadas en el cuadro de la defensa del Occidente europeo, y que ya se vislumbran, puesto que se le considera cada vez con más frecuencia en los ejercicios interaliados de varios tipos y de diversos niveles, que las Marinas de la OTAN van desarrollando junto a ella, a pesar de no estar ligada a la Alianza Atlántica.

La actual fuerza de la Marina española puede sintetizarse en las siguientes cifras:

	Toneladas	**Toneladas**
Buques de combate eficientes para operaciones	57.824	
		94.487
Buques auxiliares eficientes para operaciones	36.663	
Buques de combate de superado valor operativo	57.802	
		72.439
Buques auxiliares de superado valor operativo	14.637	
	Total:	166.926 tons.

Los siguientes buques de combate y auxiliares forman parte de la Marina española: 3 cruceros, 23 cazatorpederos, 14 fragatas, 6 corbetas, 5 submarinos, 25 dragaminas, 3 lanchas torpederas, 2 patrulleras antisubmarinas, 8 medios de desembarco, 3 transportes de tropas y materiales,

21 unidades diversas de varios tipos para vigilancia y para apoyo logístico, con un total de 113 unidades.

72 de estas unidades son buques eficientes de combate, 94 de ellos están todavía en período de modernización o en construcción), y 41 son buques de escasa eficacia bélica.

En la flota eficiente están incluídas 25 unidades recibidas de los Estados Unidos en estos últimos años, previos trabajos de revisión antes de la entrega, son exactamente:

—5 cazatorpederos de la clase "Fletcher" de 2080 tons. st. prestados por un período de 5 años renovables a su término,

—1 submarino de la clase "Balao" de 1526 tons. st.

—12 dragaminas de 375 tons.

—2 patrulleras antisubmarinas de 280 y 138 tons. respectivamente,

—3 medios de desembarco tipo LS M de 743 tons. y

—2 transportes de tropas y materiales del tipo AKA y APA: en total 33.223 tons., de las cuales 16.844 son de buques de combate y 16.379 de buques auxiliares.

De las 47 unidades eficientes construídas en astilleros nacionales, algunas de ellas en el período bélico, 31 han recibido desde 1957 o están en curso de recibir extensos trabajos de modernización, especialmente en lo que respecta al armamento y al equipo electrónico, con el objeto de hacerlas idóneas para desempeñar las tareas de las formas modernas de la guerra marítima.

Entre las 41 de escaso valor bélico, están comprendidos 3 cruceros de 7.000 a 10.000 tons. de construcción prebélica que han sido modernizados inmediatamente después de las hostilidades, que pueden encontrar todavía aplicación en la conducción de operaciones anfibias para el apoyo balístico que están en condiciones de prestar contra las playas.

A estas fuerzas operantes se agrega finalmente cerca de 15 helicópteros destinados a la exploración antisubmarina y al salvamento.

Sin embargo, si bien en su conjunto la Marina española está constituída de una manera homogénea en sus diversos y tradicionales tipos de unidades, acusa algunas deficiencias esenciales para poder desempeñar operaciones bélicas modernas; entre dichas deficiencias podemos citar:

—La antigüedad predominante de las unidades, en parte balanceada por las modernizaciones efectuadas;

—La escasa velocidad operativa de muchas unidades;

—El armamento y el número de medios antisubmarinos, inadecuados para las actuales exigencias de las operaciones;

—La escasa consistencia de la componente aérea, especialmente

antisubmarina, actualmente representada tan sólo por la fuerza aeronaval con base en tierra;

—Lo inadecuado del tonelaje operativo para satisfacer todas las tareas previsibles.

Es precisamente en consideración a estas deficiencias que, en estos tiempos de compromisos tanto mediterráneos como atlánticos, sea previsible que la Marina española tenga que satisfacer, en el cuadro de la defensa nacional, (ya que desde hace tiempo se vienen efectuando estudios para ello, por lo menos en teoría), la necesidad del desarrollo de sus fuerzas a fin de hacerlas idóneas para desempeñar las tareas que le sean asignables.

Examinemos estas necesidades refiriéndonos a un interesante artículo del Almirante L. Carrero Blanco, aparecido en la "Revista General de Marina" española en Noviembre de 1964.

A título puramente informativo y en cierto modo de confrontación, refirámonos al "plan de armamento" que, aprobado en Setiembre de 1939 poco después del final de la Guerra Civil, no llegó a realizarse a causa de los acontecimientos bélicos que determinaron, como es sabido, sustanciales cambios en el criterio del empleo de las fuerzas navales, así como en la superación de algunos tipos de unidades.

Este "plan de armamento" preveía 4 acorazados, 2 cruceros pesados, 12 cruceros ligeros, 54 cazatorpederos, 36 torpederos, 50 submarinos y 100 unidades menores y auxiliares con un gasto total de 5.500'000.000 de pesetas de ese tiempo (cerca de 60.000'000.000 de pesetastas actuales) repartidas en 11 anualidades.

De este programa fueron construídos, en orden cronológico:

—8 fragatas clase "Pizarro" de 1700 tons.

—14 dragaminas de altura de la clase "Bidasoa" de 615 tons.

—2 cazatorpederos de la clase "Alava" de 1650 tons.

—6 corbetas de la clase "Descubierta" de 912 tons.

—2 submarinos de 1065 tons.

—9 cazatorpederos de la clase "Audaz" de 1106 tons.

—3 cazatorpederos de la clase "Oquendo" de 2050 tons.

(4 unidades de esta última clase están todavía en modernización antes de su entrada en servicio). además de algunas unidades menores y auxiliares.

Vuelto a examinar en estos últimos años, —ante las nuevas exigencias de la defensa, provenientes de los nuevos métodos de lucha,— el primitivo "plan de armamento" fue vuelto a poner en proporcionalidad a las actuales **tareas** asignadas a la Ma-

rina, y que podemos identificar como sigue:

—En proporción al tráfico marítimo, tanto de travesía (calculable en 19 millones de toneladas al año), como en cabotaje, contra la amenaza submarina, aérea y de las unidades corsarias de superficie;

—apoyar a las operaciones anfibias, así como a los movimientos normales de las fuerzas de tierra;

—Efectuar la defensa de las costas, particularmente con respecto a las operaciones de dragado;

Las nuevas exigencias teóricas que resultan del estudio están por lo tanto, indicadas en:

* 2 grupos de apoyo oceánico, cada uno con 1 portaviones de 15.000 a 20.000 tons. y su línea de vuelo compuesta por aviones antisubmarinos, helicópteros pesados y cazabombarderos.

—1 crucero ligero de 3.500 tons. con proyectiles dirigidos "Terrier" y armamento convencional a.a. y a.s.

—4 cazatorpederos de 3200 tons. con proyectiles dirigidos "Tartar" y armamento convencional a.a. y a.s. con un total de 2 portaviones, 2 cruceros ligeros y 8 cazatorpederos;

* 6 grupos de escolta oceánica compuestos cada uno de:

—2 fragatas antisubmarinas de 3200 tons. con proyectiles dirigidos "Tartar" y armamento convencional a.a. y a.s.

—2 fragatas ligeras de escolta de 2300 tons. con armas convencionales a.a. y a.s., y

—3 helicópteros embarcados apoyados por aviones antisubmarinos con base en tierra, con un total de 12 fragatas a.s., 12 fragatas de escolta, 18 helicópteros embarcados y 27 aviones antisubmarinos con base en tierra;

* 8 grupos de escolta del tráfico costanero constituídos cada uno por:

—2 fragatas ligeras de escolta con apoyo de aviones y de helicópteros antisubmarinos con base en tierra, con un total de 16 fragatas de escolta y 30 helicópteros a.s. con base en tierra;

* 8 submarinos de propulsión convencional que deberán servir tanto para el adiestramiento de las fuerzas antisubmarinas, como en el empleo antisubmarino;

* 60 dragaminas costaneros;

* 80 dragaminas auxiliares;

* 20 helicópteros para el dragado, provenientes eventualmente de los 30 previstos para el grupo de escolta costanera;

* 14 unidades de transporte de tropas y materiales, de tonelaje diverso comprendido entre 800 y 7000 tons.

con una capacidad total de transporte de cerca de 15.500 tons. de materiales y de 2500 hombres;

* 100 embarcaciones de desembarco de varios tipos (LCM, LCT, LC PL, etc.);

* 2 unidades de transporte de medios ligeros de desembarco.

En términos de tonelaje, las exigencias antedichas ascienden a cerca de 200.000 tons. de buques de combate dotados en gran parte de proyectiles dirigidos, y a 50.000 tons. de buques auxiliares.

Queriendo todavía considerar válido por un período de tiempo el tonelaje bélico y auxiliar operativamente eficiente de 57.824 tons. y 36.663 tons. respectivamente, que está en servicio o próximo a estarlo, las exigencias descendería a 140.000 tons. de buques de combate y a 15.000 tons. de buques auxiliares, admitiendo que una buena parte de la flota auxiliar asimismo eficiente, sea empleable en los propósitos previstos en los actuales conceptos defensivos.

La terminación completa de las exigencias arriba indicadas requerirían, según los propios cálculos españoles, diez años de tiempo y un gasto aproximado de 70.000'000.000 pesetas (32.200'000.000 de soles).

Indudablemente, queda entendido que la construcción de un conjunto tan notable de unidades que deberían ser armadas y equipadas según los dictados más recientes de la tecnología naval, traería consigo además de un notable incremento en el empleo de la mano de obra española, el desarrollo de toda la tecnología industrial del país, sometida sin embargo a consulta e integración de parte de firmas extranjeras.

Fijadas así las necesidades teóricas para una renovación orgánica e incremento de las fuerzas navales, necesidades que no es posible predecir en que tanto podrían ser satisfechas, el Gobierno español ha principiado este año emprender sustanciales financiaciones para la construcción de nuevas unidades que podrían definirse como el primer paso del proyecto mismo.

En efecto, ha sido autorizada la construcción en los astilleros nacionales, (haciendo consultas con los Estados Unidos), de 5 cazatorpederos lanzadores de proyectiles dirigidos, que serán semejantes a los del tipo "Brooke" de 2643 tons. armados con:

—1 conjunto de proyectiles dirigidos "Tartar",

—1 pieza de 127 m/m. y 38 calibres,

—1 conjunto de lanzamiento de cohetes antisubmarinos ASROC,

—6 TLT para torpedos a.s. y

—Helicópteros a.s.

Además de la consulta misma los Estados Unidos suministrarán gran parte del equipo y del armamento.

Al mismo tiempo ha sido autorizada la construcción, siempre en los astilleros nacionales (con ayuda francesa) de dos submarinos de ataque de la clase francesa "Daphné" de 850 tons. en superficie, con 12 tubos de lanzamiento y 16 nudos, que por sus características podrán ser empleados tanto para el adiestramiento de las unidades ligeras de superficie, como para el eventual empleo ofensivo antisubmarino.

Se ha proyectado además la construcción de 12 unidades cazasubmarinos; todavía no se sabe si la construcción de estas unidades estará incluída en el plan general de armamento, o si en cambio será diferida.

En síntesis, la actual situación de las nuevas construcciones españolas comprende por consiguiente:

—La terminación del armamento de los 2 cazatorpederos "Oquendo" de 2050 tons. st. con armas convencionales a.a. y antisubmarinas tipo norteamericano;

—La terminación del armamento de los 2 cazatorpederos tipo "Audaz" de 1106 tons. st. con armas convencionales a.a. y antisubmarinas tipo norteamericano;

—La terminación de la construcción de una torpedera de armamento convertible, la LT 37, dotada de turbina de gas; eventualmente prototipo de otras unidades semejantes;

—La construcción de 5 cazatorpederos de escolta lanza proyectiles dirigidos, con consulta técnica y ayuda de los Estados Unidos; y

—La construcción de 2 submarinos de ataque, con consulta técnica francesa.

Finalmente, si se tiene en cuenta que en los últimos meses del año pasado la Marina española ha recibido de los Estados Unidos 2 unidades para el transporte de tropas y materiales tipo AKA y APA de 7430 y 6720 tons. respectivamente, se puede afirmar con razón, que la Marina española ha iniciado un programa de armamento de sus propias fuerzas que se supone que podrá ser continuado en los años futuros para acercarse gradualmente a las que han sido indicadas como la exigencia teórica de su desarrollo.



Marcona Mining Company

PRODUCTORES DE MINERAL DE HIERRO PERUANO

Y

ABASTECEDORES DE LA INDUSTRIA SIDERURGICA NACIONAL

Desean a los Jefes, Oficiales, Empleados Civiles y Personal Subalterno de la Gloriosa Armada Peruana, todo género de Felicidades en esta Navidad y un Próspero Año 1966

Lima, Diciembre 1965.

Informaciones Mundiales

ALEMANIA OCCIDENTAL

CANADA

ESTADOS UNIDOS

FRANCIA

GRAN BRETAÑA

ITALIA

JAPON

POLONIA

ALEMANIA OCCIDENTAL

Crucero de Instrucción del Buque-Escuela.—

("De la Rivista Marittima")

—El buque-escuela "Deutschland", siguiendo su viaje de adiestramiento, efectuó una visita de 4 días a Brest y regresó a Kiel el 25 de Junio último, terminando así su crucero de instrucción alrededor del mundo, iniciado el 31 de Enero anterior con los Oficiales Alumnos.

—La goleta-escuela "Gorch Fock" terminó, con su arribo a Kiel su 18ª campaña de instrucción en el Atlántico iniciada el 20 de Abril. Luego el 19 de Julio volvió a zarpar de Kiel para hacer su 19ª campaña que se desarrollará en el Mar del Norte y en el Atlántico con escalas en las Islas Faeroes, Irlanda y Suecia.

—La unidad de apoyo "Donau" (Danubio) de 2370 tons., transformada, como es sabido, en buque-escuela, zarpó de Kiel el 28 de Julio iniciando su campaña de adiestramiento en el extranjero para Oficiales-Alumnos, y que durará 5 meses. En el curso de este viaje que se desarrollará preferentemente en el Atlántico, hará escalas en las Azores, en las Antillas Francesas, en México, en los Estados Unidos, en España y en Inglaterra.

Nuevas Unidades.

Han entrado en servicio:

—El cazatorpedero de escolta "Bayern", tercera unidad de la clase Hamburg, que entra en servicio. Como las unidades similares, el "Bayern"

está armado con 4 piezas de 100 m|m. y 54 calibres, de doble servicio; 4 conjuntos binarios de 40 m|m.; 5 tubos de lanzamiento, 3 de los cuales a proa y 2 a popa; 2 TLT a.s.; y 2 lanzacohetes.

—La unidad experimental OT 2 de la cual no se conoce todavía exactamente sus características.

Han sido lanzadas al agua:

—La unidad de dragado "Holnis", cuyas características no son todavía conocidas;

—La unidad de transporte de carburantes "Valchense" de pequeño tonelaje.

—Respecto a la nueva lancha de motor guardacostas "Trauenlob" recientemente lanzada al agua, se sobe que pertenece a una nueva clase de 10 unidades tipo Ariadne de 150 tons. St. prevista en el programa de nuevas construcciones. Mientras tanto ha sido también lanzada al agua la segunda unidad de la clase llamada "Nautilus".

—También, en lo que respecta al remolcador de salvamento "Helgoland" recientemente lanzado al agua, se sabe que es el primero de una serie de dos unidades similares de 1600 tons. Dispone de un aparato de propulsión Diesel-eléctrico de 3300 CV, 2 hélices y tiene 16,6 nudos de velocidad. Su tripulación es de 26 hombres.

CANADA

Los buques del programa naval.—

("De la Revue Maritime")

La prensa canadiense ha dado recientemente nuevas indicaciones acerca de las características de los cuatro escoltas rápidos del tipo DDH y de los dos grandes buques logísticos del programa quiquenal adoptado por el Gobierno. Esto confirma en parte, las informaciones que ya hemos dado anteriormente.

Los DDH tendrán las siguientes características:

Desplazamiento: 3.800 tons. en plena carga,

Dimensiones: 121,30 m x 14,63 m x 4,30 m.

Aparato motor: una turbina de vapor de 3.000 C.V.

Velocidad máxima: 27 nudos.

Radio de acción: 4.500 millas a velocidad económica.

Artillería: 1 pieza de 127 m|m. ulteriormente reemplazada por un sistema de cohetes antiaéreos de corto alcance ASM; 1 helicóptero pesado C.HSS 2 "Sea King" portador de torpedos; 1 mortero triple MK 10 "Limbo", y 2 plataformas dobles de TLT.

Sonares: 1 sonar de casco de gran alcance, y 1 sonar remolcado de gran alcance. Estos DDH estarán equipados con estabilizadores.

Los buques logísticos serán llamados "Operational support shipe". Desplazarán 22.000 tons. y podrán transportar, en su rol de aprovisionadores de escuadra: 11.000 tons. de petróleo, 450 tons. de aceite diesel, 760 tons. de carburantes para aviones, 30 tons. de lubricantes, 315 tons. de municiones, 403 tons. de víveres, 537 tons. de artículos diversos y tres helicópteros C.H. SS 2. Equipados como transportes militares, podrán llevar 2 helicópteros del ejército, 12 carros blindados, 23 "Scout cars". 51 cañones de tipos diversos y 87 jeeps ó pequeños autos.

Nueva Unidad para Investigaciones Oceanográficas.—

("De la Rivista Marittima")

Ha entrado recientemente en servicio la unidad para investigaciones oceanográficas "Endevour" de 1564 tons. Esta unidad fue proyectada y equipada para efectuar investigaciones que interesan a las operaciones antisubmarinas, especialmente respecto al campo electroacústico para el desarrollo de los sistemas de exploración submarina.

CHILE

Nuevas Unidades.—

En los astilleros españoles de La Carraca están actualmente terminándose de armar dos lanchas veloces de 130 tons. para la Marina Chilena.

Estas unidades cuyas características de armamento todavía no han sido dados a conocer, son de acero y de aleaciones ligeras, y están dotadas de dos motores Mercedes-Maybach de 2400 C.V. cada uno.

ESTADOS UNIDOS

El LPD 5 "Ogden".—

("De la Revue Maritime")

El LPD 5 "Ogden" entró en servicio el 19 de Junio último dando lugar a una ceremonia que se desarrolló en Brooklyn N.Y. Inscrito en el programa de construcciones nuevas de 1961-1962, este LPD había sido puesto en gradas el 4 de Febrero de 1963 y lanzado al agua el 27 de Junio de 1964. Desplaza 13.900 tons.

El "Ogden" es el quinto LPD que entra en servicio en la USN. Hay ocho más que están en construcción:

Programa	Nombre	En gradas	Lanzado
1961-1962	LPD 6 Duluth	18. 12. 63	
1962-1963	LPD 7 Cleveland	11. 64	
,,	LPD 8 Dubuque	25. 01. 65	
,,	LPD 9 Denver	17. 02. 64	23. 01. 65
,,	LPD 10 Juneau	23. 01. 65	
1963-1964	LPD 11 Colorado	03. 05. 65	
,,	LPD 12 N.....		
,,	LPD 13 N.....		

Características:

Desplazamiento: 16.900 tons. (normal).

Dimensiones: 171,30 m x 25 m x 6,70 m.

Potencia: 24.000 C.V.

Hélices: 2

Velocidad: 20 nudos.

Armamento: 8 de 76 m|m. AA. (II x 4).

Además de su tripulación de 510 hombres, pueden transportar 900 soldados, 2.500 tons. de equipo, 9 LCM y LCU en sus bodegas y 6 helicópteros HR 2 S en la cubierta de vuelos.

Lanzamiento del DLG 34 "Biddle".—

La fragata lanzacohetes DLG 34 "Biddle" fue lanzada al agua el 2 de Julio de 1965 en los astilleros de "Bath Iron Works Corporation" en Bath, Maine, en donde había sido puesta en gradas el 9 de Diciembre de 1963.

Esta unidad, que pertenece a la clase Belkmap, tiene las siguientes características:

Desplazamiento: 7.900 tons. en plena carga.

Dimensiones: 166,70 m x 16,70 m.

Velocidad: 34 nudos.

Armamento:

—un conjunto de armas "Terrier" a proa, la rampa ha sido dispuesta para lanzar igualmente cohetes ASM "Asroc";

—un cañón de 127 m|m. AA. automático,

—4 de 76 m|m. (II x 2),

—un conjunto "Dash" (2 helicópteros DSN 3),

—2 montajes triples de TLT/ASM MK 32,

—6 torpedos MK 44.

Lanzamiento del AG (E.H.) "Plainview".—

Este buque experimental de alas portadoras AG E. H. 1 "Plainview" fue lanzado al agua el 28 de Junio en los astilleros de la casa Lockheed en Seattle en el estado de Washington.

Características:

Desplazamiento: 310 tons.,

Dimensiones: 64,10 m x 12,20 m

Aparato motor: 2 turbinas de gas de 14.000 C.V. para la propulsión sobre las alas, 2 motores Diesel de 500 C.V. para la navegación clásica.

Inscrita en el programa del año fiscal de 1961-1962, esta unidad fue construída para probar la utilización de los "hidrofoils" especialmente en la lucha ASM.

Su velocidad máxima sobre las alas será de 45 nudos, pero se espera alcanzar velocidades superiores a 80 nudos con planos portadores de un tipo nuevo.

Su armamento comprenderá dos TLT triples MK 32 para torpedos MK 44.

Estudio de un revestimiento para la cubierta de vuelos.—

Se está probando actualmente sobre la cubierta de vuelos del portaviones de ataque CVA 34 "Oriskany", un nuevo revestimiento preparado por la casa "The U. S. Rubber Co".

Este revestimiento que lleva el nombre de "Enrup" es una mezcla de caucho y de materia plástica; será muy resistente al calor y a las llamas desprendidos de los reactores, a los efectos de los aceites, de la gasolina, de los carbureactores y de los ácidos.

Transferencia de rompe-hielos de la USN a la Coast Guard.—

Por un acuerdo entre la Marina y el Secretario del Tesoro de los EE. UU., la Marina transferirá durante los doce próximos meses a la Coast Guard los cinco rompe-hielos siguientes:

AGB 1 "Burton Island"

AGB 2 "Edisto"

AGB 3 "Atka"

AGB 4 "Glacier"

AGB 5 "Staten Island".

El submarino de investigaciones "Alvin".—

Este submarino enano especializado para las investigaciones a profundidades muy grandes, efectuó a fines de Julio último su primera inmersión cerca de la isla Andros en las Bahamas, a 120 millas al SE de Miami. Llegó a la profundidad de 1.800 m.

El "Alvin" fue construído bajo la égida del "Navy Office of Naval Research" para el estudio biológico de los fondos submarinos y de los fenómenos físicos a esas profundidades tan grandes.

El personal y los instrumentos de medida están instalados en una esfera de 2,20 m. de diámetro construída de acero HY 100 de 3,3 cm. de espesor.

El "Alvin" podrá permanecer de 8 a 10 horas en inmersión y desplazarse a una velocidad 2,5 nudos. Su radio de acción máximo es de 25 millas aproximadamente.

Su hélice principal situada a popa puede ser orientada hacia cada lado; el buque puede entonces virar de la misma manera que una embarcación con motor fuera de borda y dar una vuelta completa de 360º en 45 segundos, con un radio de giro igual a su eslora.

A cada lado del kiosco, que tiene una altura de 1,50 m., hay una pequeña hélice que le permite subir, tanto en marcha adelante como en marcha atrás. Las tres hélices pueden ser manejadas con un mango que hay en el interior de la esfera.

El lastre se compone de esferas de aluminio resistente a las altas presiones, conectadas con una especie

de sacos de caucho desinflables, parcialmente llenos de aceite. Para aumentar la flotabilidad se llena los sacos con el aceite bombeado de las esferas, aumentando así el desplazamiento sin alterar el peso del vehículo. Se puede volver a hacer pasar el aceite a las esferas para hacer relativamente más pesado al submarino. Este sistema permite obtener diferencias de pesos (relativos) de más de 600 libras (272 Kgs.).

Cuatro ojos de buey permiten hacer observaciones hacia proa y hacia abajo del buque.

Este submarino está equipado con un sonar; con un sondador de doble eco que da a la vez la distancia al fondo y la distancia a la superficie del agua; con un sistema de televisión de circuito cerrado; con una cámara submarina con sus proyectores correspondientes, y con un brazo articulado para recoger objetos que estén en el fondo.

Se ha previsto medios de salvamento para evacuar al personal en caso de accidente o de algún mal funcionamiento. Las tres baterías, así como el brazo articulado, pueden ser soltados, si así se considera necesario para reducir el peso del "Alvin". . .

En último caso, la esfera que está a presión, puede ser desprendida del resto del submarino, para subir a superficie, puesto que élla puede flotar.

En aguas poco profundas, los ocupantes de la esfera pueden evacuarla por medio de las escafandras autónomas que están almacenadas en la esfera.

El buque-base del "Alvin" es una embarcación compuesta de dos flotadores de 29,30 m. de eslora con un desplazamiento de 400 tons. La plataforma que une a estos dos flotadores puede levantarse para alzar al "Alvin" del agua.

Si bien este buque-base debe ser remolcado, cuando se trata de largas distancias, tiene en cambio un pequeño motor que le permite hacer movimiento de poca amplitud.

El DE 1041 "Bradley" se incorpora a la flota.—

El DE 1041 "Bradley" ha llegado a San Diego, su "puerto de matrícula" el 13 de Julio después de un período de pruebas, de terminación y de alistamiento. Había sido lanzado al agua el 26 de Marzo de 1964.

Sus características son las siguientes:

Desplazamiento: 3.080 tons. en plena carga;

Potencia: 35.000 C.V.;

Velocidad: 27,5 nudos;

Armamento: 2 de 127 m|m. AA. (I x 2); 1 "Asroc"; 2 D S N 3 (Dash).

D. S. M.: Sonar S Q S 26 de roda.

EL AGC 19.

Este es el número de casco que llevará el buque de comando de operaciones anfibias (Amphibious Force Flagship) que está inscrito en el pro-

grama de construcciones nuevas del año fiscal de 1964-1965 y que será construído en el arsenal de Filadelfia.

Embarcará al Comandante y al E.M. del "Task Group" anfibio al cual será incorporado, al Comandante y al E.M. de las tropas de desembarco, al P.C. del Oficial Aviador Comandante de las Fuerzas Aéreas de apoyo en tierra. El C.O. estará especialmente desarrollado, lo mismo que los enlaces por radio. El buque estará equipado con helicópteros de enlace.

FRANCIA

Ejercicio de dragado de minas.— . .

("De la Revue Maritime")

Los dragaminas "Reseda", "Chrysanthéme", "Acacia", "Camélia", "Azalée" (rosadelfa), "Marguerite", "Pavot" (amapola), "Acanthe", y "Lairier" de la 30º división y los dragaminas "Berlaimont", "Autun" y "Narvik" de la 32ª división zarparon de Tolón el 10 (y el 11) de Junio para hacer un ejercicio de dragado en las costas de Córcega.

Llegaron a Ajaccio el 10 en la tarde y permanecieron allí durante todo el tiempo del ejercicio.

Al término de este ejercicio, los dragaminas "Reseda", "Chrysanthéme", "Azalée", "Acacia", "Acanthe", "Bairlamont", "Autun" y "Narvik" regresaron a Tolón el 18 de Junio, a excepción,

—Del dragaminas "Pavot" que regresó el 15 de Junio.

—De los dragaminas "Camelia" y "Marguerite" que hicieron escala en Cannes del 18 al 21 de Junio y que retornaron a Tolón el 21 en la noche.

—Del dragaminas "Laurier" que zarpó de Ajaccio el 21 de Junio para llegar a Tolón en la noche de ese mismo día.

Travesía de larga duración.—

El submarino "Venus" zarpó de Cherburgo el 21 de Julio para efectuar una travesía de larga duración en el Mar del Norte, haciendo escala en Horten (Fiord de Oslo) del 29 de Julio al 1º de Agosto, después en Copenhague del 3 al 7 de Agosto; y regresó a Cherburgo el 10 de ese mismo mes.

Crucero de la Escuadra del Mediterráneo.—

(De "Rivistta Marittima" - Setiembre 1965)

La Escuadra del Mediterráneo, al mando del Almirante Patou, con su insignia en el crucero AA "Colbert" —y compuesta además por el portahelicópteros "Jeanne d'Arc" y por los cazatorpederos "Cassard", "Tartu", "Maillé Brézé" y "Surcouf", por las fragatas "Le Bourguignon", "Le Normand", "Le Saboyard", "Le Bearnais" y "L'Alsacien", por el aviso de escolta "Víctor Schoelcher", por las unidades logísticas "Rhin" y "La Saone", y por el submarino "Amazone",— efectuó por el Mar Tirreno un crucero de adiestramiento llamado

"Etna". En el curso de este crucero se efectuó ejercicios de conjunto con unidades italianas. Las unidades de la escuadra hicieron por consiguiente varias escalas en puertos italianos.

Crucero de los submarinos.—

—La primera escuadrilla compuesta de los submarinos "Galatée" y "Eurydice" de la clase Daphné de nueva construcción, y el "Ariane" de la clase Arethuse, junto con la unidad de apoyo "Gustave Zédé", efectuaron del 14 de Junio al 13 de Julio en el Mediterráneo un crucero de adiestramiento llamado "Guepard" en el curso del cual hicieron escalas en puertos italianos y en puertos españoles.

—Además el 1º de Julio se dio comienzo al crucero de práctica "Phoenix", en el cual tomaron parte los nuevos submarinos "Daphné" y "Junon" y el buque de apoyo logístico de escuadra "Rhóne".

Este crucero que tendrá una duración de cuatro meses, se efectuará en el Atlántico con escalas en las Azores, en las Bermudas, en los Estados Unidos y en las Antillas Francesas.

Transformación de los cazatorpederos de la clase Surcouf.—

El cazatorpedero "Bouvet", tercera unidad de la clase "Surcouf, al efectuar sus trabajos de transformación en unidad lanzadora de cohetes, ha terminado con éxito en las aguas norteamericanas su alistamiento y las pruebas de preparación del conjunto de armas "Tartar" que ha recibido, e inició un breve crucero de adiestramiento entre puertos estadounidenses y canadienses antes de regresar a Brest en Agosto último.

Nuevas Unidades.—

* Después de sus pruebas satisfactorias en la mar, la unidad de asalto anfibio "Ouragan" de 5.500 tons. entró en servicio. Este buque está designado como unidad de apoyo para helicópteros en el centro experimental del Pacífico, y llegó a Papete el 24 de Agosto.

* Han sido lanzadas al agua las siguientes:

—La unidad para apoyo logístico de la escuadra, versión control de averías y de seguridad, "Rance" de 2.075 tons. st., cuarta de las cinco de que se compone la clase Rhin de nueva construcción;

—La tercera unidad-taller tipo EDIC de 650 tons. —versión para material electrónico,— de las cuatro que tendrá en servicio la Marina francesa de esta nueva clase. Estas unidades tendrán las siguientes características:

Eslora: 59 m.

Manga: 11,90 m.

Aparato motor: "motores Diesel MGO tipo V 12 A de 500 C.V. c/u.

Radio de acción: 1800 millas a 6 nudos.

Las dos primeras unidades de esta clase ya han sido lanzadas al agua.

GRAN BRETAÑA

Posible construcción de buques logísticos para los Estados Unidos en astilleros británicos.—

("De la Revue Maritime")

La Marina norteamericana proyecta encargar algunos buques logísticos nuevos a la industria constructora naviera británica.

La razón principal que induce al Departamento de la Defensa a interesarse por esta cuestión es sin duda la de que el costo de las construcciones navales es menor en Gran Bretaña que en los Estados Unidos.

Esta iniciativa encuentra desde luego una gran oposición, especialmente en el Congreso.

Según el corresponsal del "Guardián" de Washington, la orden proyectada llegaría a la suma de 250 millones de dólares repartidos en el presupuesto de los cinco próximos años.

Por su parte, el corresponsal del "Times" de la misma ciudad, establece en catorce el número de barcos que serían construídos muy pronto en los astilleros ingleses. Las divisas así procuradas facilitarían, según se cree, la financiación de los aviones tipo F 111 y F 4 B "Phantom" cuya adquisición se proyecta.

Entrada en servicio del buque logístico "Olynthus" y lanzamiento del "Olna".—

El Flat Replenishment Tanker "Olynthus" entró en servicio el 24 de Junio último.

El "Olna" del mismo tipo fue lanzado al agua el 28 de Julio prosiguiendo luego a los astilleros Hawthotn Leslie de Hebburn-on-Tyne. Un tercero de esta clase el "Oleander" está terminándose de construir y otros dos han sido recientemente encargados.

Características:

Desplazamiento: 40.000 tons.;

Dimensiones: 197,50 m x 25,60 m x 10,40 m.

Aparato propulsor: 2 calderas Babcock & Wilcox.

Turbina pametrada.

Hélices: 2;

Velocidad: 20 nudos;

Dotación: 25 Oficiales y 62 tripulantes.

Su casco está reforzado para la navegación entre los hielos. El confort de la tripulación ha sido considerado cuidadosamente al nivel del confort en los petroleros modernos. El buque está dotado de aire acondicionado (para regiones cálidas y para regiones frías); y dispone de una plataforma para helicópteros. Sus medios para hacer transbordos en la mar son del tipo más reciente y de gran capacidad.

Colisión entre buques británicos.—

El submarino HMS "Tiptoe" chocó contra la fragata HMS "Yarmouth", el 13 de Julio último durante un ejercicio en el Canal de la Mancha. Los daños fueron solamente materiales.

Desguasan al portaviones HMS "Magnificent".—

El portaviones ligero de 15.000 tons. de la antigua clase Majestic, HMS "Magnificent" ha sido, según la revista "Shipbuilding and Shipping Record", remolcado hasta Faslane en el Clyde, donde llegó el 12 de Julio para ser desmantelado.

Construído en los astilleros de Harland & Wolff de Belfast, había sido lanzado al agua en 1944 y terminado de construir en 1946, época en la cual fue alquilado a la Marina canadiense por diez años.

Conviene hacer notar que el Jane's en su última edición indica que este buque había sido desguasado en 1963. Podría ser que la revista británica se refiriera al "Laviathan" del mismo tipo, que no llegó a ser terminado de construir y que hubiese habido una confusión entre estos dos nombres.

Prueba de salvamento y de dirección de trabajos a grandes profundidades.

La Marina británica ha procedido a hacer recientemente pruebas sumamente notables.

En la primera logró evacuar un equipo de especialistas de la base submarina de Gosport desde un submarino sumergido a 150 m. Esta evacuación, que no había sido jamás realizada anteriormente a esta profundidad, tuvo lugar desde el submarino HMS "Orpheus" cerca de la isla de Malta.

Los hombres fueron evacuados uno por uno a intervalos de 3,5 minutos, por un cilindro incorporado al submarino y en el cual se había suministrado aire automáticamente. Para la subida emplearon un mameluco y un casco especial.

Este experimento, tiende a demostrar que la evacuación individual de la tripulación de un submarino perdido puede ser más sencilla y más segura que la evacuación por grupos, pero requiere un adiestramiento cuidadoso de las tripulaciones.

El otro ejercicio experimental tuvo lugar cerca de Tolón. Fue efectuado por equipos embarcados en el buque de salvamento HMS "Reclaim". Estos equipos han instalado un taller submarino a una profundidad de 180 m.

Trabajando con un equipo de ocho hombres, bajo las órdenes de un Teniente de Navío, la gente bajó dieciocho veces a esa profundidad y permaneció en los fondos submarinos por espacios de tiempo que llegaban hasta una hora.

Allí en el taller submarino, aserraron metales, tomaron películas, tomaron la temperatura del agua, e hicieron experimentos científicos con

la misma facilidad de movimientos que si hubieran estado en tierra firme.

Los hombres bajaron a los fondos submarinos en una cámara de compresión. Luego, vestidos con el equipo habitual de los buzos de la Royal Navy, —mameluco ordinario y aparato respiratorio ligero—, salieron de la cámara. Pudieron soportar la presión de 20 Kgs./cm². que encontraron, porque respiraban una mezcla de oxígeno y de helio a una presión de 20 Kgs./cm².

Esta prueba experimental fue preparada por el laboratorio fisiológico de la Royal Navy de Alvertoke de Hampshire y por la "Almiralty Experimental Diving Unit".

Costo de algunas de las nuevas unidades.—

("De la Rivista Marittima")

Según los datos oficialmente publicados el costo de algunas de las nuevas construcciones será el siguiente:

—el cazatorpedero lanzacohetes "Kent" 14'720,000 LE.

—la fragata polivalente de la clase Tribal con "Tartar" 4'294,000 LE.

—la fragata de la clase Leander "Ajax" 5'092,000 LE.

—el submarino nuclear de ataque "Dreadnought" 20'000,000 LE.

—y los submarinos de propulsión convencional de la clase Oberon "Oncelot", "Osiris" y "Otus", 3'190,000 LE cada uno.

Proyecto de fragata antisubmarina.—

La casa Yarrow tiene desde hace tiempo en estudio un nuevo tipo de unidad ligera que podría definirse como tipo intermedio entre la corbeta y la fragata. Con armamento capaz de satisfacer las actuales exigencias de la guerra aeronaval, este tipo será más pequeño y menos costoso que las actuales fragatas de la clase Leander, barcos que han tenido por lo demás un gran éxito.

Gracias a una tecnología muy avanzada, tanto en materia de aparatos de propulsión (el nuevo tipo de unidades deberá tener propulsión mixta, es decir, de motor Diesel y de turbina de gas), como en materia de construcción de su casco, será posible economizar peso y espacio en beneficio de un armamento más moderno y versátil sin incidir sobre su economía, ni sobre su velocidad, ni sobre su tenida de tiempo en la mar, obteniendo de ese modo un tipo de unidad oceánica y para tareas diversas que permitirá una economía notable de personal, un mantenimiento más sencillo y un menor costo de sostenimiento.

Nuevo Submarino.—

Ha sido puesta la quilla del submarino nuclear lanzacohetes "Revenge", segunda unidad de las cuatro actualmente previstas en el programa de nuevas construcciones.

ITALIA

Escuadra Naval.—

("De la Rivista Marittima")

Como en los meses anteriores, en Junio y Julio de este año la escuadra ha seguido sus actividades de ejercicios, tanto en el campo nacional, desarrollando temas de adiestramiento del período, en cooperación con unidades del comando de submarinos y del comando de lanchas torpederas, como en el campo de la OTAN participando en ejercicios interaliados.

En particular, el 11 de Junio, en presencia del Ministro griego de la Defensa, se desarrolló en el Tirreno un ejercicio demostrativo con la participación del cruero lanzacohetes "Andrea Doria", de los cazatorpederos "San Marco" é "Indómito", de las fragatas "Bergamini" y "Rizzo" de las corbetas "Cormorano" y "Farfalla" y del submarino "Torricelli".

El 12 de Junio se efectuó en el Bajo Tirreno un ejercicio italo-americano de tiro, denominado "Quick" Draw 11/65" contra un blanco radiocomandado, y en el cual participaron el caza-torpedero "Indómito" y la corbeta "Farfalla".

Del 13 al 15 del mismo mes, el crucero "Garibaldi" y el caza-torpedero "Impávido" desarrollaron en el polígono de Salto de Quirra un ejercicio de lanzamiento de cohetes.

Sucesivamente del 15 al 17 del mismo el crucero "Garibaldi" y el caza-torpedero "Impávido" participaron en el ejercicio italo-americano de defensa A.A. denominado "Quick Dearw 12/65" que se desarrolló en el Tirreno.

Durante el resto del mes de Junio continuaron los ejercicios "Quick Draw 13/65.

Escuela de Comando.—

Las unidades que participaron en la 70ª sesión de la Escuela de Comando, corbetas "Gabbiano", "Chimera", "Gru", "Sfinge", "Urania", "Albatros", "Aquila", y "Alcione", después de haber terminado su adiestramiento preliminar en las aguas de Sicilia Oriental, iniciaron el 5 de Junio el acostumbrado viaje de práctica de fin de sesión haciendo escalas de flotilla en Messina, Salerno, La Maddalena y Barcellona, y escalas de escuadrilla en Milazzo, Porto Torres, Imperia, Santa Margherita, Liguria, La Spezia, Porto Santo Stefano, Piombino y Livorno. Las unidades regresaron a Augusta el 24 de Junio.

Crucero de adiestramiento en el Extranjero.—

—Siguiendo su crucero de adiestramiento en Mayo último y después de haber terminado sus pruebas de calificación en los Estados Unidos, el crucero lanzacohetes "Duilio" hizo escala en Recife, Río de Janeiro, Montevideo, Buenos Aires, Santos, llegando a Monrovia el 24 de Julio.

—El 6 de Junio la corbeta "Ape" y la unidad de apoyo de Comandos

"Cavezzale" con un grupo activo de Comandos iniciaron un crucero en el Mediterráneo durante mes y medio. En este crucero la corbeta hizo escala en Porto Taverna, Catania, Rarento, Bari, La Maddalena, Arzachena, Tarragona y el 17 de Julio las dos unidades llegaron a La Spezia.

—El 7 de Julio las fragatas "Farsan" y Margotini" iniciaron un crucero de adiestramiento por Sudamérica, haciendo escala en Punta Delgada del 13 al 15 de Julio, y en las Bermudas del 21 al 24, llegando a Vera Cruz el 30 del mismo mes.

Actividades hidrográficas.—

En los meses de Junio y Julio continuó la campaña hidrográfica en diversas zonas de las aguas nacionales. En particular la "Staffetta" siguió su campaña hidrográfico-geodésica en el golfo de Cagliari; el dragaminas costanero "Pioppo" su campaña de levantamientos hidrográficos en el golfo de la Maddalena y en las aguas de Cerdeña Meridional; y el dragaminas "Mirto" su campaña hidrográfica iniciada en Junio en las aguas del norte de Sicilia.

JAPON

Nuevas Unidades.—

("De la Rivista Marittima")

* Han entrado en servicio las siguientes:

—El cazasubmarinos "Shiratori" de la clase Mizutori de 420 tons. Esta es la sétima unidad de la clase prevista en el programa del presupuesto de 1963 y está armada con dos piezas de 40 m/m; un puercoespín; 1 aparejo para bombas submarinas A.S. y dos TLT A.S. Está dotado de dos motores Diesel que le dan una velocidad de 20 nudos;

—El dragaminas costanero "Otsu" de la clase Kasado de 340 tons. st. Esta es la décima octava unidad del tipo dragaminas amagnético de madera. Tiene dos motores Diesel de 1.200 C.V. y una velocidad de 14 nudos.

—La patrullera para el servicio de guardacostas "Kunimi" sigla PS 38 de la clase Hidaka de 165 tons. st. Esta unidad está provista de un motor Diesel de 690 C.V. y tiene una velocidad de 13 nudos.

* Han sido lanzados al agua los siguientes:

—El cazatorpedero de escolta "Yamagumo" de 2.050 tons. st. Esta unidad es la primera en ser lanzada al agua, de la nueva serie prevista en el plan quinquenal de desarrollo, tiene las siguientes características:

Desplazamiento st.: 2.050 tons.

Dimensiones: 114 m. x 11,8 m. x 3,8 m.

Aparato motor: Dos motores Diesel 26.500 C.V.

Velocidad: 27 nudos,

Armamento: 4 piezas de 76 m/m. y 54 calibres, 1 lanzacohetes an-

tisubmarinos Bofors de 4 cañones. 1 sistema antisubmarino ASROC, TLT A. S. Se ha previsto que durante el presente año será lanzada al agua la segunda unidad de esta clase; la "De Makigumo".

—El rompehielos para investigaciones oceanográficas "Fuji" de 7.760 tons. st., dotado de un aparato motor Diesel-eléctrico de una potencia de 12.000 C.V. y con un andar de 16 nudos.

POLONIA

Semana del Mar.—

("De la Revue Maritime")

La semana del Mar terminó el 27 de Mayo con una gran Revista Naval que tuvo lugar en Gdansk. Participaron en ella las unidades más recientes de la Marina Polaca, más de 40 buques, entre los cuales había:

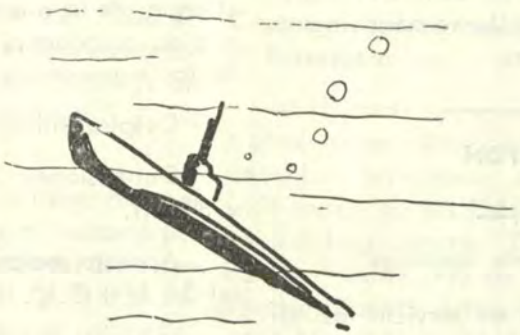
—3 destroyers: "Grom", "Wicher" del tipo Skoryi soviético y el "Bliskawica";

—5 submarinos, 3 de los cuales del tipo "W" ("Kondor", "Sokol" y "Rzel", y 2 del tipo "M V";

—2 lanchas lanzacohetes del tipo Osa y también unidades de desembarco de un tipo nuevo.

En tierra el desfile de tropas consistió principalmente en el paso de un fuerte contingente de Infantería de Marina.

El conjunto de estas manifestaciones demuestra que el régimen actual permanece en el nivel de los gobiernos de antes de la guerra y que trata, como éstos, de alentar por todos los medios la vocación marítima de Polonia.



Crónica Nacional

Equipo de la Escuela Naval del Perú Campeón de Remo en Brasil.

Contralmirante USN. J. K. Leydon, visitó nuestro País.

Aviso-Escolta de la Armada Francesa arribó al Callao

USS "Cheboygan Country" visitó el Callao.

Ministro de Marina inspecciona la Fuerza Fluvial del Amazonas.

Cadetes y Unidades de la Armada Colombiana arribaron al Callao.

Torneo de Box para el Personal Subalterno se inaugura.

Flotilla de Cañoneras Torpederas de nuestra Armada aribaron al Callao.

Armada Peruana recibe felicitación Inglesa.

Concurso Nacional de Periodismo organiza la Comisión Centenario del 2 de Mayo.

444 Técnicos egresan del Centro de Entrenamiento Naval del Callao.

Submarinistas de nuestra Armada Confraternizan en Diciembre.

Presidente Belaúnde clausuró Labores Académicas en la Escuela Naval del Perú.

El Jefe del Estado clausura estudios en la Escuela Superior de Guerra Naval.

Patrullera de la Armada finaliza última Etapa del Plan Cívico Lacustre.

Cena de Navidad para Cabos y Marineros de Nuestra Armada.

Contralmirante Raúl Delgado, asume la Comandancia General de la Escuadra.

En Río de Janeiro de punta a punta. Equipo de la Escuela Naval del Perú obtuvo título Sudamericano de Remo.

En una brillante actuación, el equipo de remo de la ESCUELA NAVAL DEL PERU ganó el Campeonato Sudamericano de ese deporte entre Escuelas Navales que fue disputado el 7 de Noviembre en el Lago Rodrigo de Freitas de Río de Janeiro.

Esta fue la cuarta edición de este tipo de torneo y la segunda vez que el elenco de nuestra ESCUELA NAVAL obtiene el Campeonato. El bote de "ocho remos con timonel" de los cadetes navales peruanos que se mantuvo en punta desde el inicio de la contienda cruzó en primer lugar la meta, seguido por el elenco de la Escuela Naval de la Argentina. En tercer lugar lo hizo la representación del Uruguay y seguidamente los equipos navales de Chile y Brasil.

El "ocho" nacional empleó seis minutos y 57 segundos para cubrir la distancia de los dos mil metros de la contienda. El equipo estuvo conformado por los cadetes JORGE CARLIN, JUAN ATKINS, EDUARDO BENVENUTO, MANUEL GONZALES, CARLOS SALCEDO, CESAR RAFFO, LUIS TENORIO, HUGO ESCOBAR, FRANCISCO MALCA, GERARDO BALBUENA y el aspirante CARLOS LUZIO.

De esta manera se confirmó la excelente calidad del equipo peruano, que conjuntamente con el argentino fueron favoritos antes de la com-

petencia. Cabe destacar la magnífica labor desplegada por el Jefe de la Delegación, Tte. 1. FERNANDO CROSBY y del Entrenador, A.Fgt. OSCAR RAMOS, quienes a base de disciplina, pundonor y técnica hicieron posible esta conquista.

Es así como los deportistas de la Escuela Naval del Perú agregan un laurel más al prestigio internacional del deporte nacional. Con coraje y orgullo, nuestros cadetes navales hicieron flamear victoriosamente el pabellón patrio en la cálida tierra brasileña. Demás está mencionar que en los momentos decisivos de la contienda, cada remero peruano dio el máximo esfuerzo de sus músculos, al evocar en su mente la lejana patria que esperaba de ellos el anhelado triunfo.

Los medios de difusión pública en su totalidad, destacaron entusiastamente la rotunda victoria alcanzada por nuestros remeros navales.

Así la opinión pública del Perú alcanzó a valorar el categórico triunfo del equipo de remo de nuestra Escuela Naval.

Magnífico Recibimiento se hizo al equipo de Remo de la Escuela Naval.—

En medio de cariñosas ovaciones, retornaron al mediodía del Miércoles 10 de Noviembre los integrantes del equipo de remo, que conquistaron el título de Campeones Sudamericanos entre Escuelas Navales.

Luciendo sendas medallas de oro y portando un hermoso trofeo descendieron del avión, recibiendo una entusiasta recepción de bienvenida por parte del Contralmirante JULIO GIANNOTTI LANDA y Altos Jefes de la Escuela Naval, numerosos familiares, dirigentes y deportistas de la Federación de Remo y de un nutrido público que se dió cita en el Aeropuerto Internacional "Jorge Chávez".

Redactores, reporteros gráficos y cameramans de Diarios y Noticieros de TV. cubrieron en gran número las incidencias de arribo de la delegación que fue ampliamente destacada en esos medios informativos de la Capital y Provincias.

Este torneo fue organizado en 1960 en Valparaíso, donde el equipo de la Escuela Naval de Argentina se clasificó Campeón. En 1961 el elenco de la Escuela Naval del Perú conquistó su primer Campeonato en aguas del Callao. El año de 1963 se impuso el equipo naval Argentino en la competencia que fue realizada en el Lago Luján.

Este año, el triunfo correspondió nuevamente al representativo de la Escuela Naval del Perú, que de esta manera reedita su prestigioso poderío en esta especialidad.

Desde estas líneas agradecemos la cordial hospitalidad y las innumerables facilidades brindadas por la Escuela Naval de Brasil y del Club Vasco da Gama de Río de Janeiro, gestos que fueron profundamente reconocidos por los integrantes de nuestra delegación naval.

Contralmirante USN. J. K. Leydon, visitó nuestra Capital.—

Invitado por nuestra Armada y en visita oficial, arribó el Lunes 8 de Noviembre el Contralmirante USN. J. K. LEYDON, Jefe de Investigaciones Navales de la Marina de los EE. UU., acompañado de su Sra. esposa y su comitiva integrada por el Honorable Garrison Norton y el Dr. Richard Black, acompañados de sus respectivas esposas.

Una delegación de nuestra Armada le dio la cordial bienvenida a su llegada al Aeropuerto Internacional "Jorge Chávez". Durante su permanencia ofreció Conferencias Consultivas de Orientación para la Oficina de Investigación y Desarrollo de nuestra Armada, las cuales se llevaron a cabo en los Auditorium de la Escuela Naval y el Centro Médico Naval.

Previamente, el ilustre visitante efectuó una visita al Ministro de Marina, Contralmirante LUIS PONCE ARENAS y al Comandante General de la Marina, Vice-Almirante ALEJANDRO MARTINEZ CLAURE, en sus respectivos despachos del Ministerio de Marina.

Asimismo, el Contralmirante J. K. LEYDON, realizó detenidas visitas a varias dependencias de nuestra Armada en el área de Lima-Callao. Anteriormente, el Vice-Almirante ALFONSO PAREJA y Sra. ofrecieron una Recepción al distinguido Marino Estadounidense y su comitiva, la cual se efectuó en el Club de Oficiales de la Armada.

Aviso-Escolta de la Armada Francesa arribó al Callao en visita Operacional.

En visita operacional y con la finalidad de estrechar los vínculos de amistad entre las Armadas de Francia y Perú, arribó el Viernes 12 al Callao, el Aviso-Escolta "ENSEIGNE DE VAISSEAU" de la Marina de Guerra Francesa.

A su ingreso a nuestro primer puerto, la nave gala hizo un saludo de 21 tiros de cañón, el cual fue contestado por la batería de la Escuela Naval. Posteriormente, amarró al muelle designado en la Base Naval del Callao. El navío se encontraba bajo el comando del Capitán de Fragata

LOUIS TAILHADES, el cual está integrado por una dotación de 11 Oficiales y 177 tripulantes.

Los marinos visitantes cumplieron una serie de actividades oficiales, sociales, y deportivas, durante su estadía en nuestro primer puerto. El Destroyer B.A.P. "VILLAR" fue designado Buque Anfitrión.

La nave francesa zarpó el Jueves 18 de Noviembre en cumplimiento de su itinerario fijado por la Superioridad naval de su país.

Unidad de la Armada Norteamericana arribó el Lunes 15 al Callao.—

En una corta visita, el Buque de Desembarco USS. "CHEBOYGAN COUNTRY" de la Armada de los EE. UU. de N. A. arribó el Lunes 15 a nuestro primer puerto.

Los marinos estadounidenses cumplieron una serie de actividades turísticas, sociales y deportivas durante su permanencia entre nosotros. El B.A.P. "ATICO" fue designado Buque Anfitrión.

Ministro de Marina inspeccionó Unidades e Instalaciones de la Fuerza Fluvial del Amazonas.—

Continuando las visitas de inspección a las diferentes dependencias situadas fuera del área de Lima y Callao, el Ministro de Marina Contralmirante LUIS PONCE ARENAS, arribó el 17 de Noviembre a la ciudad de Iquitos, con el objeto de inspeccionar las instalaciones de la Fuerza Fluvial del Amazonas.

A su arribo al Aeropuerto de esa ciudad, el titular de Marina fue recibido por el Comandante General de la Fuerza Fluvial del Amazonas, C. de N. Fernando Castro, el Prefecto y el Alcalde de la citada capital del Oriente Peruano.

Durante su estadía, el Contralmirante LUIS PONCE ARENAS, pudo apreciar el excelente estado de las diferentes reparticiones, tales como la Capitanía de Puerto, Estación Fluvial "Tte. Clavero", Base Fluvial de Nanay, Hospital Naval y el Servicio de Bienestar de la mencionada Dependencia de nuestra Armada.

Posteriormente, el Ministro de Marina y comitiva fue invitado a apreciar las instalaciones del Aserradero "Astoria" y de la Empresa Petrolera Fiscal. El titular del Despacho de Marina retornó en las primeras horas de la tarde del Viernes 19 a nuestra capital.

Cadetes y Unidades de la Armada Colombiana visitaron el Callao.—

En una visita oficial, 197 Cadetes de la Escuela Naval de Colombia a bordo de los Destructores ARC "ANTIOQUIA" y ARC "20 DE JULIO" arribaron el Miércoles 24 de Noviembre al puerto del Callao.

Las citadas unidades arribaron a las 0800 horas a la Rada Exterior de nuestro primer puerto. El ARC "ANTIOQUIA" a su ingreso saludó a la plaza con una salva de 21 tiros de cañón, el cual fue contestado por la batería de la Escuela Naval del Perú.

A bordo de las naves colombianas también arribaron ilustres descendientes del Almirante MIGUEL GRAU; Tte. de Navío ARC RAFAEL GRAU ARAUJO y el Cónsul del Perú en Cartagena, Sr. Fernando Araujo Grau.

Las unidades visitantes estuvieron bajo el comando del Capitán de Navío ARC MEDARDO MONZON CORONADO, Comandante de la Fuerza Naval del Atlántico, quien presentó su saludo al Ministro de Marina, Contralmirante LUIS PONCE ARENAS y al Comandante General de la Marina Vice-Almirante ALEJANDRO MARTINEZ CLAURE, en sus respectivos despachos del Ministerio de Marina.

66 Oficiales, 323 tripulantes, 26 civiles y 4 periodistas integraron la dotación de las naves visitantes. Igualmente 16 Alfereces y Cadetes del Ejército, 8 de la Fuerza Aérea y 8 de la Policía conformaron la delegación visitante.

El Presidente Constitucional de la República, Arq. FERNANDO BELAUNDE TERRY, acompañado del Ministro de Marina, C.Alm. LUIS PONCE ARENAS visitaron los navíos colombianos.

El Comandante General de la Escuadra, Contralmirante JORGE BARRETO ALVAN, ofreció el Miércoles 24 de Noviembre una Recepción en honor de los distinguidos marinos visitantes; agasajo que se llevó a cabo en el Club de Oficiales de nuestra Armada y que transcurrió en un ambiente de fraterna camaradería naval.

Los marinos colombianos rindieron un sentido homenaje al ALMIRANTE MIGUEL GRAU en la Plaza que lleva su nombre en el Callao. La ceremonia se llevó a cabo el Sábado 27 y a élla asistieron altos Jefes y Oficiales de la Armada Colombiana y Peruana. Luego, los visitantes se dirigieron a Lima, donde tributaron su homenaje al Libertador Simón Bolívar en el monumento que perenniza su memoria en nuestra Capital.

Las naves visitantes zarparon de nuestro primer puerto el 29 del mes pasado, dejando su visita un cordial recuerdo por la excelente amistad que los marinos colombianos prodigaron por esta tierra.

Torneo Interno de Box para el Personal Subalterno se inauguró brillantemente.—

Reñidas y emocionantes peleas dieron el marco inicial al Campeonato interno de Box entre Cabos y Marineros de nuestra Armada, las cuales se efectuaron en el cuadrilátero del Club de Cabos y Marineros del Callao.

Los entusiastas tripulantes demostraron excelentes cualidades de valentía, pundonor y garra deportiva en la primera fecha inaugural. Altos Jefes de nuestra Armada alentaron con su presencia las primeras siete peleas. En igual forma un gran número de tripulantes alentaron a sus representantes, formando alegres barras que dieron la nota entusiasta a los combates.

Flotilla de Cañoneras Torpederas arribaron al Callao.—

Procedentes de Inglaterra, arribó al Callao la Flotilla de Cañoneras Torpederas conformadas por seis unidades, las cuales reemplazaron similares embarcaciones dadas de baja por nuestra Armada.

Las flamantes unidades hicieron su ingreso a las 11.00 horas a la Rada Interior de nuestro primer puerto; al hacerlo recibieron el saludo por medio del toque de sirenas y pitos de los buques surtos y acoderados.

Posteriormente amarraron al muelle principal de la Base Naval del Callao, donde eran esperadas por el Presidente Constitucional de la República, Arq. FERNANDO BELAUNDE TERRY, el Ministro de Marina, Contralmirante LUIS PONCE ARENAS y una delegación de Altos Jefes y Oficiales de nuestra Armada.

Luego de finalizada la ceremonia de recepción, los Comandantes de las unidades presentaron su saludo a las autoridades. A continuación el Titular de Marina invitó al Presidente de la República a bordo de la Cañonera-Torpedera B.A.P. "VELARDE", la cual realizó diversas pruebas de velocidad y maniobrabilidad frente a las aguas del Callao.

El Jefe del Estado quedó gratamente impresionado por la alta eficiencia y pericia de nuestros Oficiales, a quienes también felicitó calurosamente por el exitoso viaje desde Inglaterra al Perú.

Las unidades que conforman la Flotilla de Cañoneras-Torpederas son las siguientes: B.A.P. "VELARDE", B.A.P. "SANTILLANA", B.A.P. "DE LOS HEROS", B.A.P. "HERRERA", B.A.P. "LARREA" y B.A.P. "SANCHEZ CARRION".

Brillante demostración ofrecieron dos Torpederas a Periodistas de la Capital.—

Las flamantes Cañoneras Torpederas B.A.P. "HERRERA" y B.A.P. "SANCHEZ CARRION" ofrecieron el pasado Viernes 10 una brillante demostración a un numeroso grupo de periodistas de los principales órganos noticiosos de la capital.

Las unidades antes citadas realizaron espectaculares virajes y desplazamientos tácticos frente a las aguas de nuestro primer puerto. Asimismo demostraron la amplia maniobrabilidad que poseen a los representantes de la prensa.

Esta demostración fue organizada por el Departamento de Relaciones Públicas e Informaciones de nuestra Armada (5ta. Secc. E.M.G.M.) y la conducción del ejercicio por el Comandante de la Flotilla de Cañoneras-Torpederas, C. de F. GUILLERMO VILLA PAZOS.

Armada Peruana recibió felicitación por viaje de Torpederas al Perú.—

La Armada Peruana recibió recientemente una honrosa felicitación de la Vospers de la Gran Bretaña por el viaje de 7,000 millas desde Inglatrra al Callao, la que transcribimos textualmente a continuación:

Señor Vice-Almirante

ALEJANDRO MARTINEZ CLAURE

Comandante General de la Marina.—Lima, Perú.

"Todos aquí en Vosper, enviamos a Ud. y a la Marina Peruana nuestra felicitación por la magnífica hazaña marinera cumplida por la Flotilla de Cañonera Torpederas".

"Nosotros hemos observado su ruta con gran admiración. Le ruego envíe nuestros mejores deseos y haga saber nuestro orgullo por el éxito alcanzado".

Christopher Dreyer
Director

Concurso Nacional para Periodistas organiza la Comisión Centenario del 2 de Mayo.—

Con un premio de 20,000 soles, la Comisión del Centenario del 2 de Mayo premiará al periodista que ocupe el primer puesto en el Concurso que ha organizado con motivo de la celebración del Centenario del glorioso Combate Naval.

Los artículos tendrán que ser publicados entre el 1º de Enero al 31 de Marzo en Diarios y Revistas de la Capital, Callao, o Capitales de Departamento. El periodista que obtenga el segundo puesto se hará acreedor a un premio de 10,000 soles.

Los concursantes tendrán que escribir artículos relativos al Combate Naval del 2 de Mayo de 1866, resaltando con criterio paradigmático los gloriosos sucesos registrados en la célebre acción que dio un brillante triunfo a las armas peruanas.

Asimismo deberán exaltar la memoria de los hombres que en ella intervinieron, expresando al mismo tiempo un espíritu de fraternidad continental. Los artículos podrán ser publicados en las páginas editoriales, especiales o corrientes de los medios informativos, consignando el nombre del autor.

En igual forma, la Comisión Centenario del 2 de Mayo otorgará dos premios de 10,000 y 5,000 soles en condiciones análogas a los artículos que se publique en Diarios y Revistas de las ciudades que no sean capitales de Departamento.

Nuevos Técnicos egresaron del Centro de Entrenamiento Naval del Callao.

Un crecido número de técnicos en diferentes especialidades egresaron el Jueves 16 de Diciembre de las Escuelas Técnicas de la Armada (Centro de Entrenamiento Naval del Callao), durante la ceremonia de Clausura de las actividades académicas de ese centro de estudios.

El acto fue presidido por el Ministro de Marina, Contralmirante LUIS PONCE ARENAS, quien estuvo acompañado de Altos Jefes y Oficiales de nuestra Armada. Durante la ceremonia el Comandante del citado centro de estudios, Capitán de Navío JUAN BONUCCELLI BIONDI, leyó su discurso memoria, en el cual reseñó las principales actividades del año académico 1965.

42 Oficiales de nuestra Armada recibieron sus diplomas luego de haber seguido estudios de cursos de Calificación. Asimismo 444 Oficiales

de Mar, Cabos y Marineros recibieron sus respectivas diplomas, que los acreditan como técnicos en Electrónica, Electricidad, Radio-Operación, Motores, Máquinas, Mecánica, Administración, Sanidad, Almacén, Artillería, Torpedos y Maniobra.

En igual forma 3 tripulantes de la Flotilla Lacustre y Fluvial de Bolivia, recibieron sus diplomas después de haber seguido diferentes cursos básicos.

Submarinistas de nuestra Armada confraternizaron en Diciembre.—

Los Jefes, Oficiales y tripulantes de nuestros submarinistas confraternizaron el Sábado 18 en una amena reunión que se realizó en la Estación de Submarinos.

Previamente se realizó la inauguración de la Galería Fotográfica de los Comandantes de la División Flotilla de Submarinos. Posteriormente, el Capitán de Navío A.P. LUIS LOPEZ DE CASTILLA, Comandante de la Flotilla de Submarinos ofreció un magnífico Almuerzo Criollo a los submarinistas, quienes se hallaban acompañados de sus respectivas esposas. Al ágape asistieron altas autoridades de nuestra Armada, especialmente invitadas.

Presidente Belaúnde Clausuró Labores Académicas en la Escuela Naval del Perú.—

Cuarenta y siete nuevos Alfereces de Fragata incrementaron el Cuerpo General de Oficiales de nuestra Armada, quienes recibieron sus espadas y despachos respectivos de manos del Presidente Constitucional de la República, Arq. FERNANDO BELAUNDE TERRY, durante la ceremonia de Clausura de las actividades académicas de la Escuela Naval del Perú.

El brillante acto se efectuó el Sábado 18 en el Auditorium del citado centro de estudios navales, al cual asistió el Ministro de Marina, Contralmirante LUIS PONCE ARENAS y Ministros de Guerra y Aeronáutica. Asimismo concurrieron los Presidentes de los Pederes del Estado y altas autoridades de nuestros círculos oficiales, diplomáticos y sociales. También concurrieron especialmente invitados altas autoridades de nuestros Institutos Armados. Un gran número de familiares de nuestros cadetes navales colmaron las instalaciones del Auditorium.

El Director de la Escuela Naval, Contralmirante JULIO GIANNOTTI LANDA tuvo a su cargo la lectura de su Discurso Memoria, donde reseñó brillantemente las principales actividades docentes, profesionales y deporti-

vas de ese centro de estudios. Posteriormente, el Jefe del Estado hizo entrega de la Espada de Honor al Alférez de Fragata MANUEL TIRADO MESONES por haber alcanzado la más alta nota durante sus estudios.

Los Representantes diplomáticos, posteriormente entregaron los premios otorgados por las Armadas de países amigos a los flamantes Oficiales que se destacaron en diferentes cursos. Las Armadas de Argentina, Francia, España, EE. UU., Chile, Brasil, Venezuela y Colombia premiaron a los integrantes de la promoción 1965 que más se destacaron.

A continuación el Jefe del Estado hizo entrega de las espadas y despachos a los nuevos oficiales de nuestra Armada que egresaron este año. Luego el Primer Mandatario pronunció un vibrante discurso, ocupándose de las obras de desarrollo nacional en la costa y felicitando a nuestra Marina por el valioso papel que desarrolla en el progreso socio-económico mediante sus programas de Acción Cívica. También se dirigió a los Oficiales recién egresados, a los cuales los exhortó a cumplir sus deberes para con la patria con abnegación, trabajo y entusiasmo.

Terminó sus palabras, decretando la clausura de las actividades académicas correspondientes a 1965 de la Escuela Naval del Perú.

A continuación transcribimos el discurso del Contralmirante Julio Giannotti, Director de la Escuela al hacer lectura de su discurso memoria:

Señor Presidente Constitucional de la República;
Señores Presidentes de los Poderes del Estado;
Señores Embajadores y Representantes del Cuerpo Diplomático;
Señor Ministro de Marina;
Señores Ministros de Estado;
Señoras Señores

Señor Presidente:

Cáberme hoy, por segunda vez durante el ejercicio de la Dirección de esta Escuela, daros la más sincera y respetuosa de las bienvenidas, desde que, como gobernante y Jefe Supremo de nuestras Fuerzas Armadas, vuestra presencia realza esta ceremonia y compromete nuestra gratitud.

Deseo también, señor Presidente, dar las mismas gracias a las personas que hoy nos acompañan, por haberse dignado acudir hasta nuestra casa, para —con su asistencia y estímulo—, rubricar su apoyo a la labor que venimos desarrollando año tras año y siempre con el mismo tesón, que no es otra que la de formar caballeros capaces de desempeñarse, eficientemente, como Oficiales de la Marina de Guerra de nuestra patria.

Nuestra Escuela Naval que hogaño se moderniza y cuya apariencia física va tomando contornos diferentes a los de antaño, es en el fondo siempre la misma en su espíritu, porque sus principios no han cambiado. Siempre llevará una devoción en su seno: el culto a la tradición que forjaron, con valentía y sacrificio, los egregios marinos que nos precedieron. Ella sabrá, hoy y mañana, adiestrar a los jóvenes peruanos que pasen por sus aulas, mostrándoles siempre el camino de la honestidad, el estudio y la caballerosidad sin tacha, de manera de sembrar en sus pechos la misma simiente que otrora llenó de páginas brillantes nuestra historia, porque, señor Presidente, aquí se les inculcan principios de validez permanente, sintetizados en tres palabras que deben formar su norte: Dios, Patria y Honor.

Es mi intención daros cuenta de la marcha de esta Escuela durante el Año Académico de 1965, en forma perspectiva y brevísima, para no abusar de vuestra atención ni de la de quienes, junto con vos, señor Presidente, han tenido la gentileza de asistir a esta ceremonia de Clausura.

Permitidme, pues, señor, poner énfasis en la estructura fundamental de la labor que hemos desarrollado, trabajo que se asienta sobre puntales inequívocos, los que, constituyendo otros puntos de capital referencia, paso a consignar de inmediato:

— *Desarrollo ininterrumpido de todas nuestras actividades, pese al recargado trabajo que presupone el estar construyendo una Escuela dentro de otra Escuela, sin hacerla perder su funcionalidad.*

— *Cumplimiento estricto del plan didáctico trazado para el año que termina —en el sentido más amplio—, con resultados notablemente satisfactorios en el aspecto académico-profesional.*

— *Mantenimiento eficiente del renglón educativo y moral, que corresponde al control disciplinario que continuamente se ejerce sobre los Cadetes, Aspirantes Navales y Alumnos de la Escuela Náutica "Miguel Grau".*

— *Excelentes logros deportivos —nacionales e internacionales—, desde que nuestra Escuela ha obtenido el Campeonato de Remo del país, en todas las categorías, habiéndose hecho también, y por segunda vez, del cetro Sudamericano de ese deporte entre Escuelas Navales, en reciente torneo realizado en el Brasil. Asimismo hemos conquistado el campeonato, individual y colectivo, de Tiro con Fusil entre los Cadetes de los Institutos Armados del Perú.*

Gratísima es la satisfacción que experimento al daros cuenta de estos resultados deportivos, señor Presidente, puesto que como Oficial de Ma-

rina y Director de esta Escuela, me convenzo, una vez más, de que aquellos lemas "MIHI CURA FUTURI" y "MENS SANA IN CORPORE SANO" no constituyen frases huecas ni letras muertas para nosotros, desde que bregamos fuertemente para PREPARAR AQUI EL FUTURO de una juventud pujante, estudiosa y dedicada, haciendo que conserve UNA MENTE SANA Y UN CUERPO SANO, puestos desde ya al servicio de la patria, con el solo afán de defender su bicolor y contribuir, decididamente, a su prestigio y progreso.

Vos sabéis sobradamente, señor Presidente, de nuestras inquietudes y esfuerzos en dicho sentido. Habéis inaugurado, durante vuestro mandato, varios de estos edificios modernos y ordenado, últimamente, la erección del que va a servir de alojamiento a nuestros tripulantes, el mismo que ya está en plena construcción. La Escuela Naval está pues abordando la tercera etapa del Plan Piloto y marchando segura a **colocarse en el lugar que le corresponde,** como Alma Mater que es de la Marina de Guerra del Perú.

Todo esto lo venimos logrando, señor gracias al decidido apoyo de vuestro Gobierno y a la constante preocupación de nuestra Superioridad Naval, representada por el señor Ministro de Marina; merced al esfuerzo, dedicación y entusiasmo de Jefes, Oficiales, Profesores y Alumnos, quienes no han escatimado en ningún momento su colaboración, para llevar a buen término la tarea común en que todos estamos empeñados.

Como comprendemos que un complemento indispensable de la instrucción del marino son los viajes, la Superioridad Naval dispuso que durante el último verano de 1965 se realizara el crucero de práctica a bordo del B.A.P. "Independencia", viaje que llevó a nuestros Cadetes a través de tres continentes, visitando España, Francia, Portugal, Marruecos é Israel entre otros países, permitiéndoles llevar la embajada de un Perú esencialmente católico hasta lugares sagrados y remotos, como la propia ciudad de Jerusalem, en una cruzada caballeresca y amistosa que contribuyó a que aquellos pueblos conocieran de cerca a nuestra juventud naval

Antes de arribar al país, y por feliz iniciativa vuestra señor Presidente, tocó el buque en la isla del Gallo situada en las cercanías de la bahia de Tumaco, frente al departamento colombiano de Nariño. Allí nuestros Cadetes, junto con la Oficialidad del barco y personalidades que representaron al Perú, España y Colombia, rindieron homenaje a la memoria de Pizarro y sus valientes compañeros.

Durante el año de 1966 el programa será distinto parte de los alumnos de esta Escuela navegarán hasta el Asia y llegarán al Japón, tocando antes en Haway y China Nacionalista y a su regreso, en San Francisco de

California; el otro grupo viajará por todo el litoral peruano, en dos etapas, yendo primero al Norte y luego al Sur, desde puerto Pizarro hasta Ilo, para que profundicen su conocimiento de los puertos de nuestro litoral.

Es así como, teniendo en cuenta los aspectos a que obliga la instrucción de los diferentes años, la Superioridad Naval no ha omitido esfuerzo para desdoblar el Crucero de Verano a partir de 1966, con el fin de que nuestros futuros Oficiales de Marina gocen de la misma preparación profesional ya que, el año que viene, los citados grupos se trocarán de acuerdo a los requerimientos profesionales de su preparación.

Para realizar este cometido, contaremos con el B.A.P. "Independencia", que viajará al extranjero, y con un Grupo de Tarea, designado por la Superioridad Naval, que lo hará, como lo he expresado anteriormente, a la costa peruana.

En lo que respecta a la instrucción académica, puede considerarse muy elevado su rendimiento anual y completamente satisfactorio. Se ha renovado algunos sistemas e implantado diferentes innovaciones, con el fin de aumentar la emulación y superación de los alumnos. Sin embargo, y teniendo en cuenta la condición dinámica de este centro de enseñanza y las necesidades impuestas por el progreso de los conocimientos humanos, hemos realizado un detenido examen de los requerimientos actuales de la instrucción, estando ya en condiciones de renovar o cambiar muchas facetas de nuestro Plan de Estudios, así como también de informarle que se hará efectivo para el año 1966.

Se ha tenido especialísimo cuidado en que la moral, disciplina y espíritu de cuerpo entre los alumnos se mantengan incólumes con magníficos resultados, gracias a haber orientado todas las actividades deportivas, académicas y marineras hacia la formación del carácter, caballerosidad y ética profesional, pilares fundamentales de la personalidad de todo futuro Oficial de Marina.

De acuerdo con la R. M. Nº 227, el 17 de Febrero del presente año, ingresaron a la Escuela 85 Aspirantes a Cadetes Navales, sobre un total general de 400 que se presentaron, los mismos que, con algunas bajas expedidas por motivos diversos han venido a incrementar los efectivos del Batallón de Cadetes. En el futuro, y a partir del año 1966, el ingreso contemplará iguales posibilidades para todos los jóvenes peruanos que deseen hacerlo, ya al Cuerpo General, o al de Administración de la Armada ya a la Escuela Náutica "Miguel Grau".

Entre los meses de Junio y Agosto del presente año, se dictó un curso de Pilotaje Fluvial para un Jefe y cuatro Cadetes bolivianos, los mis-

mos que completaron su instrucción con un período de práctica, en la Fuerza Fluvial del Amazonas.

Cumpliendo con el Programa de Intercambio de Cadetes Navales, aprobado en la I Conferencia Interamericana de Directores en los meses de Junio y Julio nos visitaron tres Cadetes de la Academia Naval de Annápolis, quienes realizaron un programa de actividades preparado especialmente. Con este motivo, durante los meses de Enero y Febrero, tres de nuestros alumnos efectuarán una visita a la mencionada Academia de los Estados Unidos de Norteamérica. Tenemos también, actualmente en élla, cursando sus estudios, a tres de nuestros Cadetes, de 4to., 3ro., y 2do. años, respectivamente.

Durante 1965 han visitado nuestras instalaciones ilustres personajes, nacionales y extranjeros, habiéndoles causado grata impresión nuestra organización, disciplina y sistemas didácticos, lo cual nos llena de orgullo y satisfacción, desde que significa haber recibido el testimonio sincero de tan connotadas personalidades, las que supieron apreciar nuestro esfuerzo y no titubearon en hacernos llegar sus calurosas felicitaciones, con cordialidad y franqueza. Entre ellas cabe destacar la visita de los Jefes, Oficiales y Cadetes de la Marina de Guerra de la hermana república de Colombia, de Venezuela y de otros países amigos de América y Europa.

Deseo expresar, en forma muy especial, mi gratitud y reconocimiento a las Marinas de Argentina, Brasil, Chile, Estados Unidos de Norteamérica, Francia y Venezuela, por haberse dignado otorgar premios de estímulo a los Cadetes que más se hayan distinguido durante su permanencia en la Escuela. Hago lo propio, con las repúblicas de Colombia, España e Italia, así como con la Embajada Norteamericana en el Perú, dándoles las gracias más sinceras por la gentileza tenida al conferir otros tantos premios a nuestros más destacados alumnos.

Asimismo, cumplo con hacer especial mención a las facilidades brindadas por la Escuadra para la práctica de los Cadetes en la mar, durante el Año Académico que hoy se clausura.

Es así, señor Presidente, como en forma suscinta he tenido la honra de daros cuenta de la labor realizada durante el año, considerándome muy satisfecho de ella, gracias al trabajo de equipo de Jefes y Oficiales, Instructores Civiles y dotación en general, a quienes me complazco en hacer llegar mi más profundo reconocimiento, por la leal y eficaz colaboración que en todo momento me brindaron.

Permitidme, ahora, señor Presidente, dirigir unas palabras de despedida a los alumnos que habiendo completado su pasaje por la Escuela Naval, se gradúan hoy de Oficiales.

Alfereces de Fragata, de la Promoción 1965:

Faltan muy pocos minutos para que recibáis vuestros despachos, de propias manos del Sr. Presidente Constitucional de la República. Al recabarlos, tendréis un titulo que os acreditará como Oficiales de nuestra Marina de Guerra, y por ello es que quiero haceros reflexionar sobre la importancia que él reviste y el significado que tendrá en vuestras vidas.

Desde hoy os apartaréis de esta Escuela, llevando una simiente en el corazón: la que os habemos inculcado, con paciencia y método, a través de cinco años dedicados a instruiros y educaros para que seáis integros y competentes profesionales, para que améis a vuestra Institución y a la patria, y para que sirváis a ambas como marinos y cumplidos caballeros.

Tenéis por delante un largo camino y debéis emprenderlo sólos. Ya la Escuela Naval ha terminado su labor para con vosotros y ha quedado satisfecha de vuestros merecimientos. Ahora tendréis que iniciar la marcha llevando sobre los hombros una doble responsabilidad la de dejar siempre bien puesto el prestigio de esta Alma Mater de la Marina de Guerra y la de abriros paso, con ética, caballerosidad y competencia, en la noble carrera que habéis abrazado. En vosotros estará el llevar con éxito este doble cometido sin desmayar nunca, como homenaje a esta Escuela que confía en vuestro comportamiento futuro, merced a la seguridad que tiene de haberos templado en las fraguas del honor y del deber.

Una inmaculada tradición os asiste y en ella debéis inspiraros para triunfar.

Habéis elegido una carrera dura pero dignisima; una carrera de innegable ancestro; una carrera purificada por el inmarcesible sacrificio de muchos héroes; una carrera, en fin, prestigiada hasta la saciedad por la audacia, valentía y nobleza de un Grau, paradigma señero de todas las virtudes de un marino. Por ello os felicito.

Pero al hacerlo, quiero ser insistente en recordaros que al seguirla cumplidamente, hasta el fin, demanda esfuerzo, auto-educación y estudio, ya sea para adaptarse a sus diversas contingencias, ya para cultivar la propia personalidad ya para servir competentemente en sus filas.

Y como estoy seguro de que no vacilaréis en trabajar para llenar vuestro cometido, en mi calidad de Director de esta Escuela y como Oficial

de Marina, os despido muy sincera y cordialmente, para desearos un magnífico desempeño en vuestras carreras y un brillante porvenir, logros que se deberán por completo a vuestro esfuerzo, si es que practicáis los principios que en estas aulas se os ha inculcado.

Señor Presidente:

Me permito rogaros que hagáis entrega de los Despachos y las espadas a los nuevos Oficiales, así como los premios especiales a que se han hecho merecedores los Cadetes más destacados durante el presente año. Os pido, que, a continuación, declaréis clausurada las actividades académicas de 1965.

Presidente de la República Clausuró Labores Académicas de la Escuela Superior de Guerra Naval.—

Doce Jefes de nuestra Marina y dos del Ejército recibieron sus insignias y cordones de Estado Mayor durante la ceremonia de clausura de las actividades académicas de la Escuela Superior de Guerra Naval.

El Presidente Constitucional de la República, Arq. FERNANDO BELAUNDE TERRY, entregó las distinciones a los mencionados Oficiales-Alumnos que cursaron estudios de Comando y Estado Mayor.

Al acto asistieron Ministros de la Fuerza Armada y altas autoridades de nuestra Armada. La ceremonia se inició con la entonación del Himno Nacional del Perú por los asistentes. Luego el Contralmirante FERNANDO LINO ZAMUDIO, Director de ese Centro de Altos Estudios Navales leyó su discurso memoria, en el cual reseñó las principales actividades académicas de la Escuela.

Finalmente, el Jefe del Estado declaró clausurada las labores académicas del citado centro de estudios.

Patrullera de la Armada finalizó última Etapa del Plan Cívico Fluvial 1965.

Con una alta cifra de atenciones médicas, veterinarias y de asistencia educativa, finalizó la 7ma. y última etapa del Plan Cívico Lacustre en el Lago Titicaca.

El personal de la Patrullera B.A.P. "PA-11" registró 5,099 diagnósticos y atenciones médicas a los pobladores de Pomata, Molino, Lampa, Grande, Paamaya, Yanapata, Isani y las Islas de Anapia y Yusquipa. . . .

Asimismo, se efectuaron vacunaciones Anti-aftosas y anti-cóleras a 1,161 vacunos y porcinos respectivamente. Las escuelas de los pueblos

visitados recibieron material educativo y didáctico, así como Banderas Nacionales con el objeto de afianzar la conciencia cívica y nacionalista de sus habitantes. Personal de la Armada tuvo a su cargo la divulgación sobre la pesca de la trucha y su reglamentación. En esta etapa colaboraron eficazmente personal de los Ministerios de Guerra, Salud Pública, Educación y Agricultura.

Cena de Navidad se realizó en el Club de Cabos y Marineros de Nuestra Armada.—

Mas de un centenar de tripulantes de nuestra Armada se reunieron en el Club de Cabos y Marineros, con el fin de recibir la Navidad con una suculenta cena de nochebuena que fue organizada por la Jefatura del Servicio de Bienestar.

Los citados tripulantes, cuyas familias se encuentran fuera de la zona de Lima y Callao, entonaron alegres villancicos navideños ante la imagen del Niño Dios que se encontraba en el pesebre del nacimiento, levantado en el citado club.

Previamente, un Capellán de la Armada ofició la Santa Misa que fue seguida devotamente por todos los asistentes. Luego de abrazarse y desearse mutuamente ventura y felicidad por esta fiesta clásica de la cristiandad, los tripulantes espectaron una excelente película en el auditorium de la sede social.

Contralmirante Raúl Delgado, asumió la Comandancia General de la Escuadra.—

A bordo del Crucero Insignia de nuestra Armada B.A.P. "ALMIRANTE GRAU" el Contralmirante Raúl Delgado Espantoso, asumió al mediodía del Lunes 27 la Comandancia General de la Escuadra, en reemplazo del Contralmirante Jorge Barreto Alván.

El Comandante General de la Marina hizo la presentación de la nueva autoridad naval a todos los Jefes y Oficiales de la Fuerza Naval del Pacífico.

En medio de los honores reglamentarios, se arrió la insignia del Contralmirante Jorge Barreto y se izó la del Contralmirante Raúl Delgado en el "palo trinquete" del Buque Insignia. Con la alta clase de Vice-Almirante, el Contralmirante Jorge Barreto Alván desempeñará el próximo año el alto cargo de Inspector General de Marina.

Un mundo de comodidad y placer...
a su alcance...



GRACE LINE

Industrial Roberto del Solar S. A.

DETERGENTES INDUSTRIALES PARA:

LAVANDERIAS — LECHERIAS — FABRICAS DE GASEOSAS —

HOSPITALES — DRY CLEANERS, ETC.

Jorge Chávez 1444 —— **Teléfono 30008**

BREÑA

GUIA DEL ANUNCIADOR

Cía. de Aviación "Faucett" S.A.

IMACO

Bethlehem Steel Coroporation

Rotondo y Cía. S.A.

Marcona Mining Company

Crace Line

Nicolini Hnos. S. A.

Industrial Roberto del Solar S. A.

DETERGENTES INDUSTRIALES PARA:

LAVANDERIAS — LECHERIAS — FABRICAS DE GASEOSAS —

HOSPITALES — DRY CLEANERS, ETC.

Jorge Chávez 1444 —— **Teléfono 30008**

BREÑA

GUIA DEL ANUNCIADOR

Cía. de Aviación "Faucett" S.A.

IMACO

Bethlehem Steel Coroporation

Rotondo y Cía. S.A.

Marcona Mining Company

Crace Line

Nicolini Hnos. S. A.