



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. Vinses, 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 Claire, 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.

Y PARE Y SIGA
 Y PARE Y SIGA
 Y PARE Y SIGA
 Y PARE Y SIGA

Salvo que Ud
 recorra 24 Kms
 cada vez que encien
 de el motor Ud es un
 automovilista que
 "para y sigue"

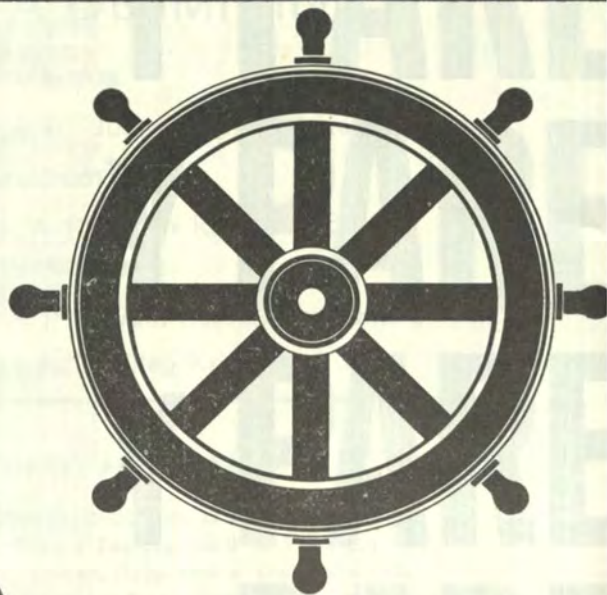
Continuas
 paradas y arran
 cadas producen óxi
 do en el motor. Pro
 téjalo usando el NUEVO
 lubricante ESSO
 EXTRA ANTI-
 OXIDO



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
Año 51 - No. 3

1965
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 coalición 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 constituida 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 influido 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 geográfica**

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 **demonstraciones 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 nacio-

nales 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-etíopica, 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 Anglo-francesa 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 constituidas 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 pretensión 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" causarí a 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 pretensiones 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 continuo**, 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 desatado la imposición de entrar en algún puerto inglés estarían incurso 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 Cesección 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 continuas 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 ad-

versario 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 Gasuña 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 agre-

scr 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 concluida 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.

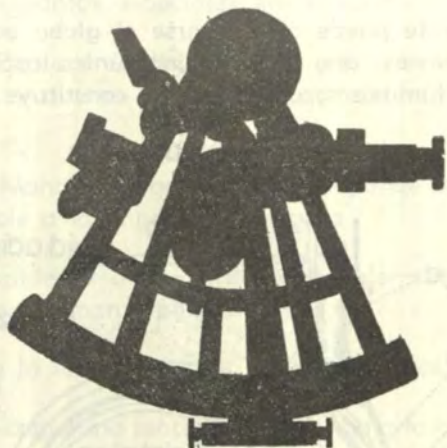
En cuanto a las restricciones al principio del conflicto de 1939-1945, ellas tuvieron como punto de partida la declaración del Gobierno británico del 7 de Setiembre de 1939 (o sea cuando ya existía un estado de guerra entre el Imperio Británico y Alemania), concerniente a la definición de lo que Inglaterra 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" en-

tregado 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

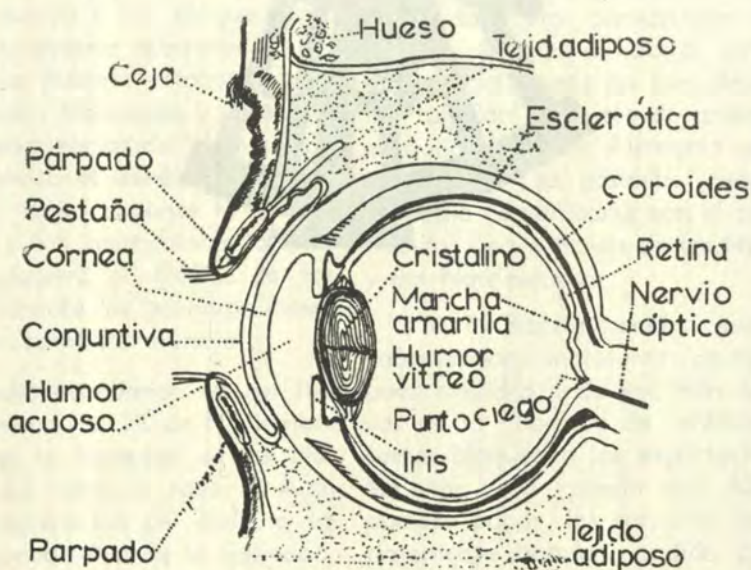
Por el Capitán de Corbeta A.P.
OLEG KRILJENKO VUJICH

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 constituida 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.

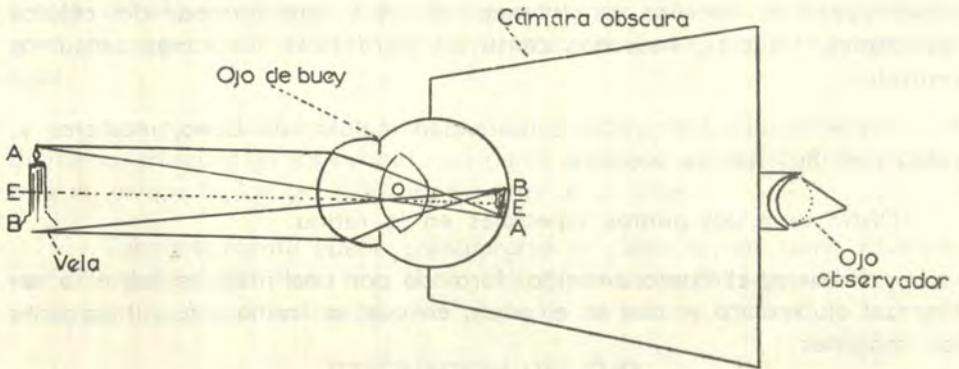
El iris regula la entrada de los rayos luminosos en el ojo.

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.

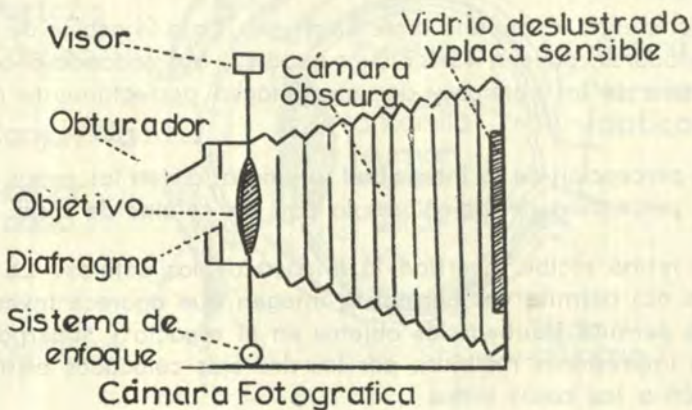
La retina recibe invertida la imagen de los objetos. La educación de los ojos nos permite ver normal la imagen que aparece invertida en la retina; nos permite localizar los objetos en el espacio y superponer a este efecto, las impresiones recibidas por los dos ojos colocados distintamente con relación 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

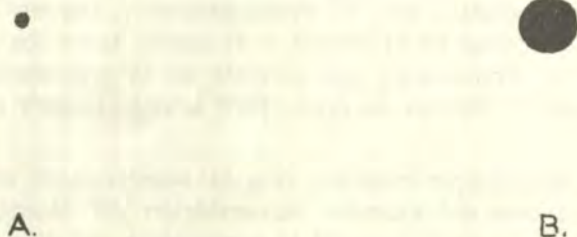
En resumen, se puede decir que hay una relación de semejanza entre el ojo y un aparato fotográfico, en el que: los medios transparentes, principalmente el Cristalino, sería el objetivo y sistema de enfoque; el Iris, el diafragma de abertura variable; la Esclerótica y la Coroides, la caja o



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 izquierdo "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 antero-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 atravesar 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 deba 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.

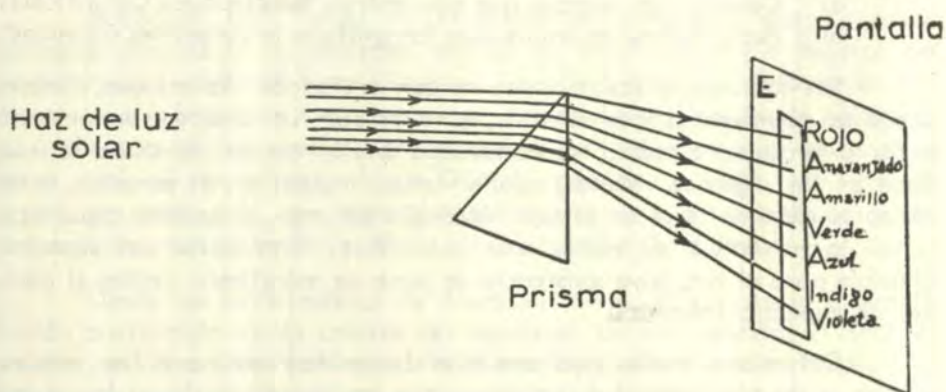
En los cuerpos opacos, los objetos que vemos coloreados, se debe a que sólo reflejan los rayos que no han absorbido. Cuando están bañados por la luz blanca, estos cuerpos absorben, en efecto, cierto número de radiaciones, y difunden o dejan pasar otras. Se puede poner de manifiesto esta absorción realizada 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.

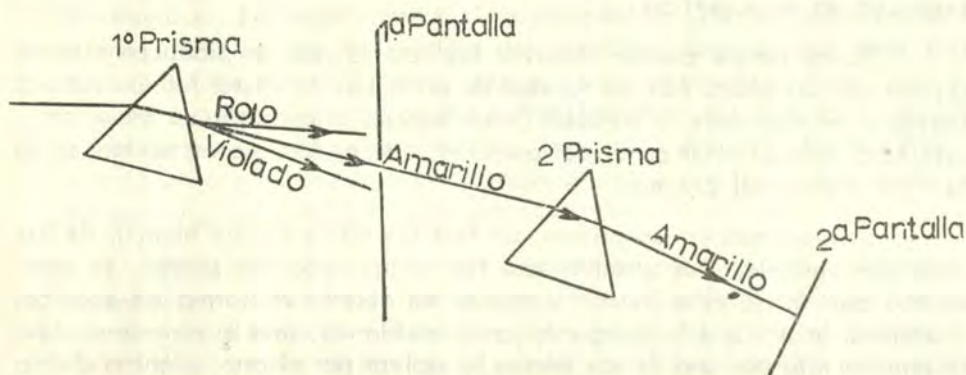
Todos hemos podido observar los colores que se producen cuando un rayo de luz choca con las facetas de un tapón de cristal tallado de una botella o un diamante, o un bisel de un espejo, o las gotas de rocío, etc., este fenómeno es análogo al del arco iris, que es la descomposición de la luz por efecto 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 recíbámoslo 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 eccema 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 atraviesan 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 Fraunhofer, 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

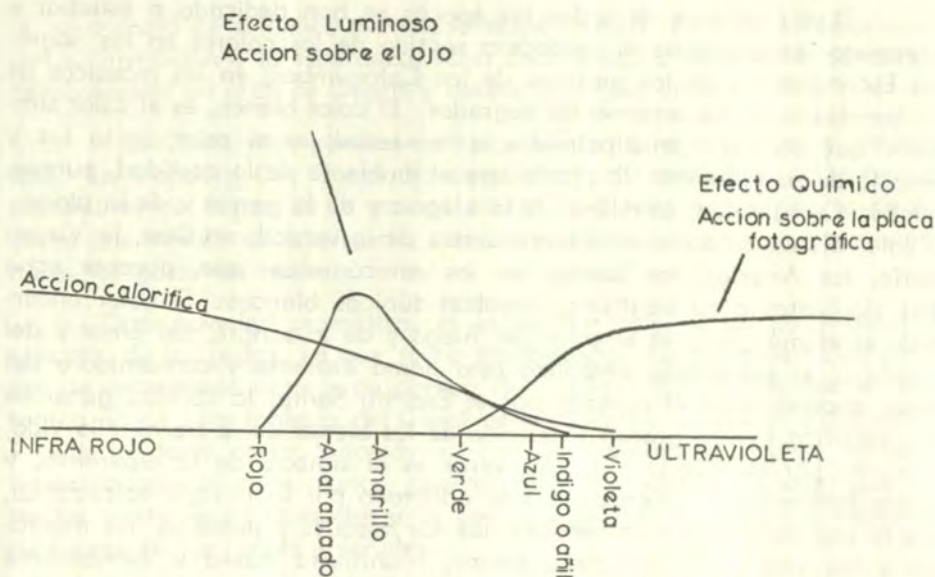


DIAGRAMA ESQUEMATICO DE ACCIONES CALORIFICAS, QUIMICAS Y LUMINICAS DE LOS COLORES.

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 exuberante 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 enraizadas 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 e 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 contribuido 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 seguridad 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 determi-

nar 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 ambigüa-

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.

Radars 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 dise-

ñar 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 constituidas 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 sincrónicas².
- 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 azi-

mut 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 33°O. 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 zarpas, 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 $\pm \frac{1}{2}$ milla en el día y ± 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 o-

peración 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 constituida 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 360° 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 sucintamente 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-por-tas".
- 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 planea 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 Interés 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 sucinta 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 morbo 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, alimenta-

ción, 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 oímos 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 den-

tarias 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, anomalías de desarrollo, fracturas de maxilares, procesos infecciosos, piezas dentarias incluidas 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 restituir 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 anfibia tipo "LPH" (buques anfibios

de asalto) y sobre las unidades de transporte semianfibio "LPD" (dique transporte anfibia).

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 anfibia. Ellas son: LPH 2 "Iwo Jima", LPH 3 "Okina-wa", 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 "Ca-

bildo" 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 LPD 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 di-

versas tareas, es decir, como buques-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 continuo 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 anfibia velozes, 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 incluida 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 anfibas.

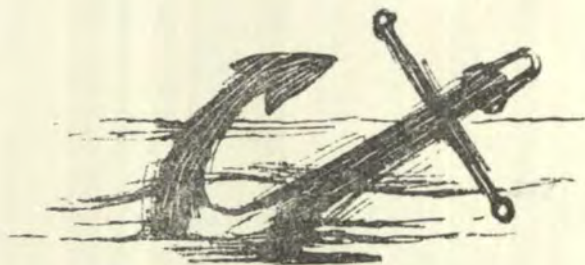
—En lo que respecta a la Marina rusa, cuyos objetivos estratégicos están condicionados por las exigencias particulares de los diversos teatros de operaciones en los que podría estar llamada a operar, no posee actualmente unidades del tipo LPH o LPD, no obstante de disponer de varias unidades de desembarco, también de construcción reciente, pero de diferente características.

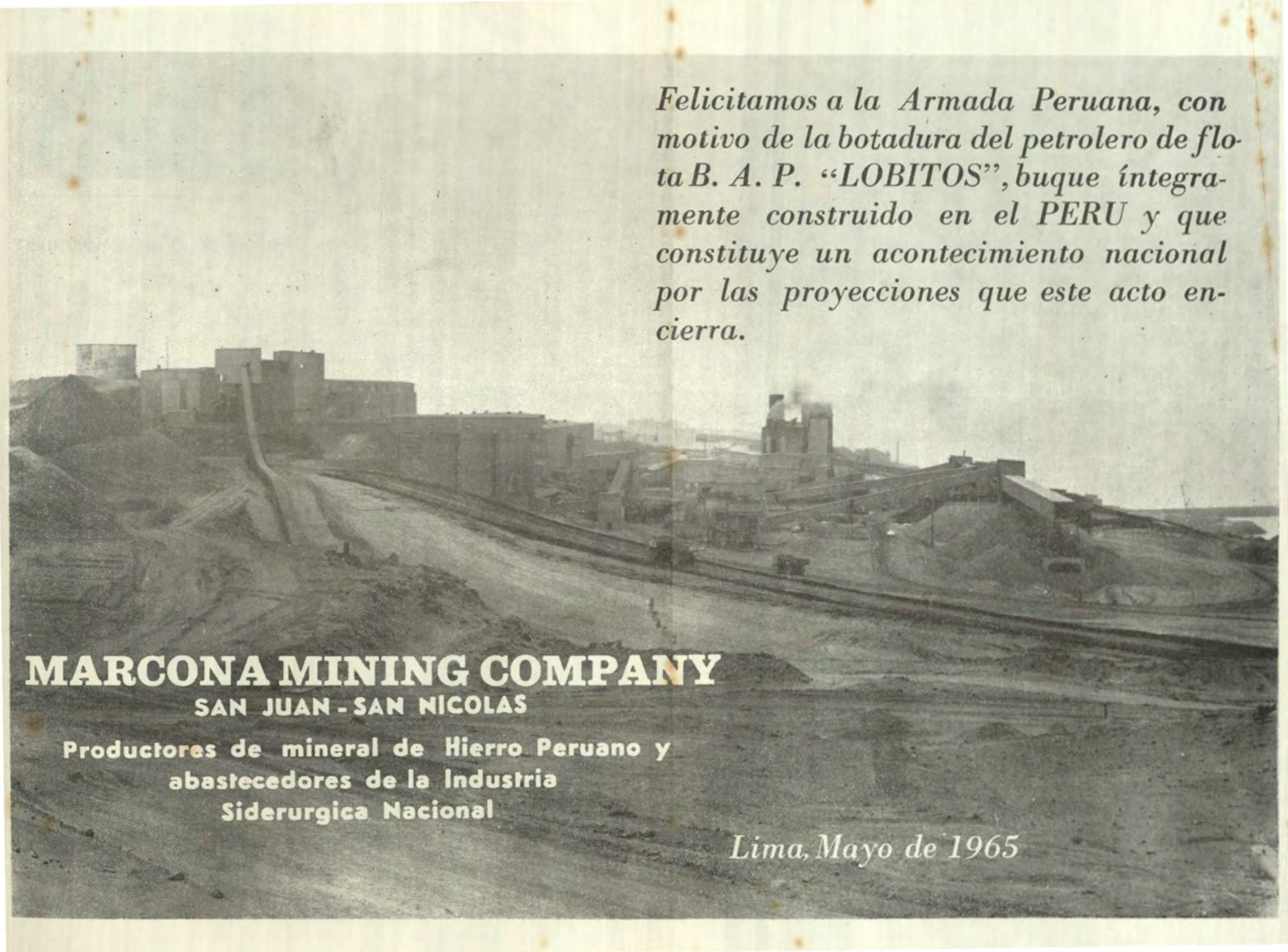
Esto hace considerar que la conducción por parte rusa, de eventuales operaciones anfibas pueda ser interdependiente con el desarrollo de las operaciones terrestres y áreas, y por consiguiente, no estar condicio-

nada 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 marinas 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 anfibs de asalto de concepción moderna y rápidamente concentrables en las zonas escogidas de operaciones;
- Una componente helicóptérica para el apoyo simultáneo, aprovisionamiento y refuerzo de la cabeza de puente.





Felicitemos 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, habíale confiado sus penitentes.

Al negarse el Padre Mariluz a traicionar su sagrado ministerio, Rodil no transigió y mandó 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 ascendido 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, algarazara 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 quedó 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 rompiera —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. Cierta 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 Rén, Dña. Antonia Zumae-ta 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 delatará 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 atezarle 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 delatorias, 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 praterva 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 presenciar-

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 matriz 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 emperatriz, 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 oscurecimiento general, para prevenir ataques nocturnos de sorpresa.

Los fantasmas que se aseguraba habían en el buque debieron pirrase 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 tocatos.

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 oírse 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.

Sucedieronse 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!

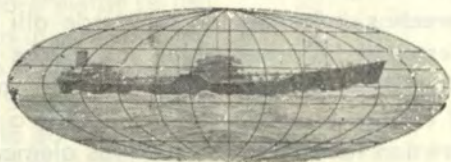
—¡Arrójela por la borda!

—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 destructor "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 In-

laterra 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 tenía 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 distribuidas 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 paracaídas 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 mi-

litares 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 esto 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 detallé 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 destruido 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 "Gneise-

nau" 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 ale-

manes; 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 poten-

cias 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 japonés. 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 tenían 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 Washington a una misión diplomática encabezada por el Almirante Nomura y que también incluía a uno de sus más hábiles diplomáticos, Saburn Kirusu. 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 japoneses 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 Hawái.

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 Hawái. 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 denominaba 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 sí 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 reconocimientos 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 persecución. 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 "Invencible" 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 hundieron 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 abandonar 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. Pe-

ro Scheer no era un hombre que se amedrentaba fácilmente y tenía recursos de gran estrategia 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 180° 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 e 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 fue-

ron 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 infligir 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 airoso 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 (Radiation 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: "restringida" e "irrestringida", en el sentido establecido por las normas federales sobre la seguridad de las instalaciones nucleares.

El acceso a las áreas "restringidas" 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 "irrestringidas", 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 "irrestringida" 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 entrada 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 dosis 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 cubiertas 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 prever 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 constituida 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 transistorizados. 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 escaudriñar 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 recibándose 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 capa 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-

eteorológica, 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 satélite 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.—

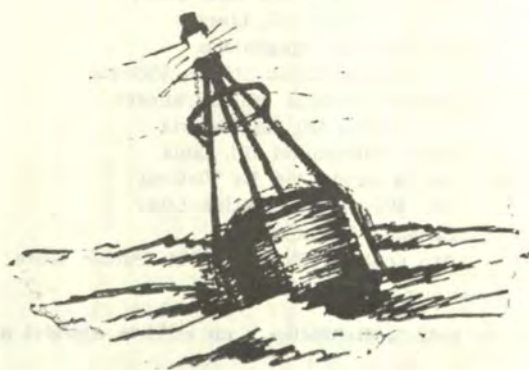
La mayor satisfacción de los experimentadores se relaciona con los resultados obtenidos en el dominio de la radioastronomía, donde se han hecho dos descubrimientos.

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 radiogalaxias, 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: "Bancuni6n" — 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 Billinghamurst 797, Lima	76211
MERCADO MAYORISTA	Av. Aviación 494, La Victoria	47938
PUEBLO LIBRE	Av. Boívar 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

Entrada en servicio de un portaviones.

De la "Revue Maritime" N° 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 Pascougoula en el Mississippi; ha sido puesto en gradas en Febrero de 1965

Informaciones

Mundiales

Estados Unidos

Gran Bretaña

Canadá

Italia

Francia

España

Portugal

Dinamarca

Otán

Unión Soviética

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 anfibia "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 pró-

ximo 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.

Año "Naval Review" publicado bajo los auspicios del U.S.N. Institute muestran la disminución de la artillería en la Marina norteamericana desde 1945:

Las cifras siguientes, sacadas del

Calibre	1945	1965		
		Flota activa	Flota de Reserva	Total
406	116	0	56	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 "Spring-

field", 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 Revista 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 incluido 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 curso 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" N° 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 ANSQ 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 dimen-

siones 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 LFD 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 C° 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 VIIª 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 VIª 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 VIIª 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 megatonnes, 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 constituido 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 construido 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** construido 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 Diddleley 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" N° 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. Salvó 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 paños 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 "Phantom" 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 "Phantom" 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 modificada.

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 "Ottawa", 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 eléctricos 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 "Mariventradas", 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 Genève" 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 General Aillet, Jefe de Estado Mayor General que en el curso de una reciente conferencia en el Centro de Altos Estudios Militares, declaró entre otras cosas: "Hoy los medios han adquirido una capacidad de velocidad, de autonomía y de potencia, sobre todo como portadores de armas nucleares que constituyen elementos fundamentales de las batallas. Las operaciones de tierra son a su vez, susceptibles de poner fuera de combate a la Aviación enemiga adueñándose de las infraestructuras sin las cuales ella se reduciría a cero, es decir, se adueñaría de sus campos y de sus radares. Las tropas modernas terrestres ya disponen o dispondrán dentro de poco de armas balísticas nucleares que permitirán, ya sea atacar la infraestructura aeronáutica adversaria, o bien a batir los aviones que las sobrevuelan aún a las costas más elevadas: luego existe una sola batalla de superficie y por encima de ella: la batalla aero-terrestre; y por consiguiente no existe una estrategia terrestre ni una estrategia aérea, sino una estrategia aero-terrestre.

ESPAÑA

Discurso del Ministro de Marina de España.—

Durante la Fiesta de Navidad del Soldado, el Ministro Nieto Antuñez tomó la palabra recordando ante todo, las actividades de adiestramiento desarrolladas por las Fuerzas Navales 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 anfibas 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 de 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 Wehmacht. 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 proyec-

tado 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 "Lenín" 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 "Lenín", 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 invulnerabilidad 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 construido 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 construido 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 sinenas 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", —construido 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 concluido, 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 redobra 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, adocinado 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"



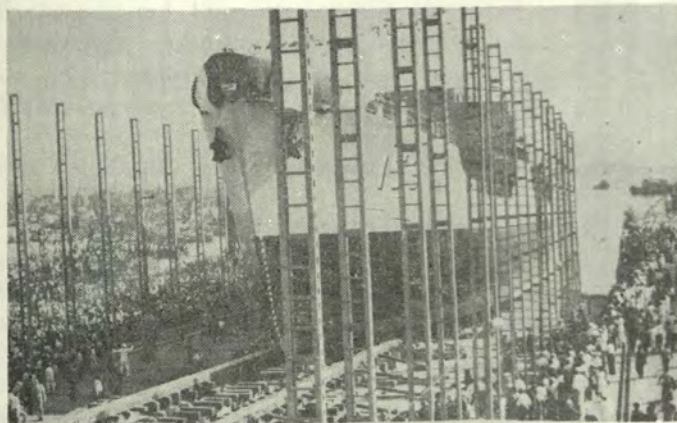
El Presidente Constitucional de la República, Arq. Fernando Belaúnde Terry, acompañado del Ministro de Marina, Vice-Alm. F. Teixeira V. y el Comandante General de la Marina, Vice-Alm. Alejandro Martínez Claure y la comitiva Oficial, ingresa a la Base Naval del Callao.



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 construido 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 costeros 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 anti-pertusis 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 Claire, 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 Contraalmirante 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 Claire 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 Claire, 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 Rocsiario 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 concurren 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 Alfereces 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 Orboso 137-3 A Lima.

GUIA DEL ANUNCIADOR

Nicolini Hnos. S.A.

ESSO

Oerlikon Bührlé 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 gasolineras 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 podrían 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 incluidos 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 apreciaba, 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 hacia 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 Paíta 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 marino, 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 marino 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 Barrera, 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 Carabaylo 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 marino 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 fábrica 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 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 "lacr" 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 Ecuadra 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 una parte de la capitania 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 capitania 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 capitania 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 N° 73".— 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 depositó 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 pallebote 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 Paíta, 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 Paíta 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 pólvora 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 vieses 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 Herceles.

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 construido 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 concluido 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 jóvenes 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 centro-americana **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 dió 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 fluido 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 capitánías 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 capitania 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 **Yana-cocha**, 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 cautocientas 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, advirtiéndole 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, malentendido, 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 una 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. Joaquín 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 PODRÍA 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, Lanceiros 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 capitania 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, Chíncha 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 candelas 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-

neros, 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 diferiría 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 sus 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 farfante. 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 ellas 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 instruido 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 **Aguiles** 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 **Aguiles** 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 PENSADO - TRIPLY - FERRETERIA - PERNOS -
REMACHES - APARATOS SANITARIOS - CUBIERTOS DE
ACERO

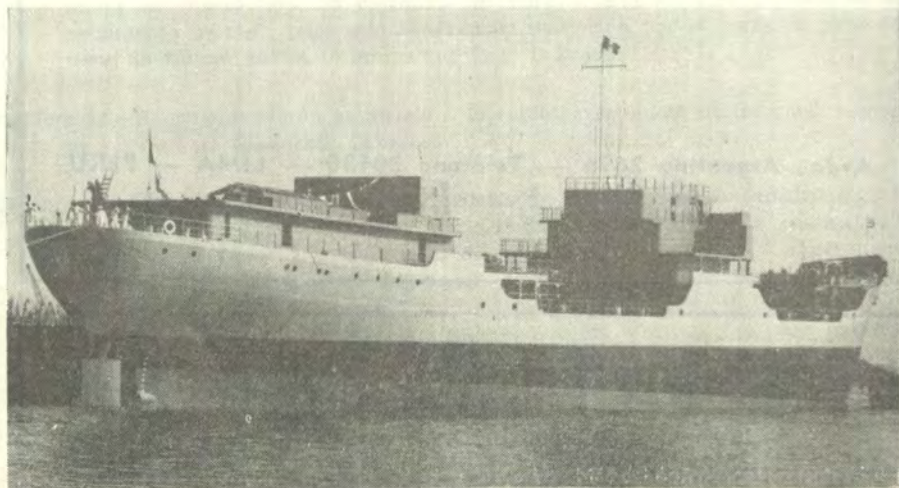
IMPORTADORES DE FABRICAS EUROPEAS Y DISTRIBUIDORES DE
INDUSTRIAS NACIONALES

VENTA DE STOCK Y PEDIDOS DIRECTOS

FELICITAMOS
A LA
ARMADA
DEL
PERU



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. "ZO-
RRITOS", 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

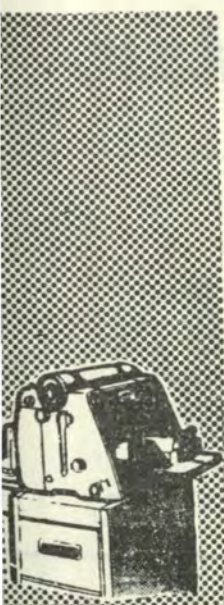
La
Oficina Moderna S.A.

CARABAYA 459

REPRESENTANTES DE LAS
AFAMADAS IMPRESORAS

Gestetner

SALUDA A LA
ARMADA PERUANA
EN ESTE DIA HISTORICO





**Las estrellas están
de acuerdo:**

en gasolinas...

LOBITOS

