

REVISTA DE MARINA

Mayo y Junio
Año 55 No. 3

Contenido

1969
Vol. No. 319

Página

Cuatro Temas sobre Medicina	221
Por el Capitán de Navío A.P. Francisco Quirós Tafur	
El Capitán de Navío Manuel E. Ugarte Alvarez (Biografía)	229
Por el Capitán de Fragata A.P. (R) Juan E. Benites	
Origen y Desarrollo de la Criptografía	233
(De la "Rivista Marittima") Por el Alm. de Div. Cosimo Basile	
La Batalla Naval Anglo-Holandesa en las Aguas de Liorna (14 Marzo 1653)	249
(De la "Rivista Marittima") Por el Comdte. Agotino Berti	
Esencia Operativa de la Guerra	261
(De la "Rivista Marittima") Por el Alm. de Escuadra Giuseppe Fioravanzo	
London Press Service (Crónica Marítima)	267
Informaciones Mundiales	273
Crónica Nacional	300

REVISTA DE MARINA

DIRECTOR

Contralmirante A.P. Alberto Benvenuto Cisneros

ADMINISTRADOR

Capitán de Corbeta A.P. Emilio Levaggi Aste

PROMOTORES:

Capitán de Fragata A.P. Fernando Roca Alzamora
Capitán de Corbeta A.P. Alfredo Arnaiz Ambrossini
Capitán de Corbeta A.P. Oscar Morante Newton

DIRECTORES ANTERIORES

Capitán de Navío José María Tirado, Setiembre 1916 á Abril 1917.
Capitán de Navío Ernesto Caballero y Lastres, Abril 1917 a Julio 1919.
Capitán de Fragata D. José R. Gálvez, Julio 1919 a Diciembre 1920.
Capitán de Fragata USA. Charles Gordon Davy, Enero 1921 a Diciembre 1922.
Capitán de Navío USA. Charles Gordon Davy, Enero 1923 a Agosto 1930.
Capitán de Fragata Manuel F. Jiménez, Agosto 1930 a Diciembre 1930.
Capitán de Navío Juan Althaus D., Enero 1931 a Diciembre 1931.
Capitán de Navío Carlos Rotalde, Enero 1932 a Marzo 1932.
Capitán de Fragata Alejandro P. Valdivia, Marzo 1932 a Setiembre 1932.
Capitán de Navío José R. Gálvez, Setiembre 1932 a Febrero 1934.
Capitán de Navío Alejandro G. Vines, Marzo 1934 a Febrero 1939.
Capitán de Navío Federico Díaz Dulanto, Marzo 1939 a Noviembre 1939.
Capitán de Fragata Alejandro Graner, Diciembre 1939 a Enero 1940.
Capitán de Navío Roque A. Saldías, Enero 1940 a Febrero 1946.
Contralmirante Víctor S. Barrios, Marzo 1946 a Diciembre 1947.
Capitán de Navío Manuel R. Nieto, Enero 1948 a Octubre 1948.
Capitán de Navío USA. Gordon A. Mc Lean, Noviembre 1948 a Febrero 1949.
Capitán de Navío Jorge Arbulú G., Marzo 1949 a Agosto 1949.
Contralmirante Jorge Arbulú G., Setiembre 1949 a Abril 1954
Capitán de Navío Alfredo Sousa A., Mayo 1954 a Febrero 1955.
Capitán de Navío Miguel Chávez G., Marzo 1955 a Febrero 1956.
Capitán de Navío Alejandro Martínez C., Marzo 1956 a Junio 1956.
Contralmirante Guillermo Tirado L., Julio 1956 a Diciembre 1957.
Contralmirante Florencio Teixeira V., Enero 1958 a Enero 1961.
Vice-Almirante Miguel Chávez G., Febrero 1961 a Marzo 1963.
Contralmirante Alejandro Martínez Claire, Abril 1963 a Enero 1964.
Contralmirante Julio Giannotti Landa, Febrero 1964 a Diciembre 1965.
Contralmirante Fernando Lino Zamudio, Enero 1966 a Diciembre 1966.
Contralmirante Esteban Zimic Vidal, Enero 1967 a Diciembre 1968.

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.



CIUDADANOS DEL FUTURO

ESCUELAS; reconociendo la importancia del problema de la educación en el Perú, coopera con las autoridades peruanas para su solución. Con este propósito sostiene 41 escuelas fiscalizadas distribuidas en sus distintos campamentos, con más de 140 maestros, dedicados a la enseñanza de 6 mil alumnos.

Al mismo tiempo otorga becas a los hijos de sus servidores, para que puedan seguir estudios secundarios y técnicos, universitarios y de enfermería.

En el presente año se han donado otro tipo de becas, se han dado cuatro para la Universidad de Ingeniería.



CERRO DE PASCO CORPORATION

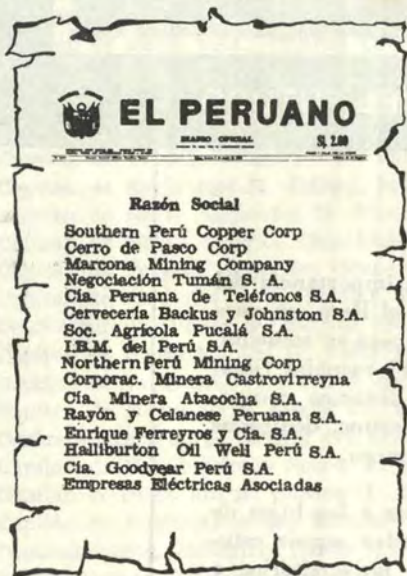
TOQUEPALA

SIGUE SIENDO

el

N°1

PRIMER
CONTRIBUYENTE
DEL PERU



TOQUEPALA

paga al Estado
POR IMPUESTOS
DIRECTOS

54.5%

DE SUS UTILIDADES

SOUTHERN PERU COPPER CORPORATION

FINOTEX

Fábrica de Tejidos de Lana Finotex,
Chompas de todo tipo Orlón, Perlón,
y mercadería en general.


PRITEX

Calcetines para Caballeros, medias
para niños y niñas.

Carhuaz 1323 - Chacra Colorada

Telf. 23-5309

L I M A



**DINERO SEGURO...
¡y a la mano!**

¡Qué cómodo es pagar con cheque!...

No necesita usted llevar dinero encima... vigila mejor sus gastos... Donde usted esté, adonde usted vaya, hay una sucursal o agencia del Banco de Crédito. Y es como si el Banco mismo, con todos sus servicios, fuera con usted... para facilitarle y acelerar sus operaciones

Use las facilidades y ventajas de tener una cuenta corriente en el



BANCO DE CREDITO DEL PERU

La Institución Bancaria Nacional Más Antigua del País

CAHUIDE Nº 930
TELF.: 29-1958

LA PERLA
CALLAO

REVISTA DE MARINA

Mayo y Junio
Año 55 No.3

1969
Vol. No. 319

Cuatro Temas Sobre Medicina Submarina

Por el Dr. STEFANO SCHONAUER
(Presenta: Capitán de Navío A.P.
FRANCISCO QUIROS T.)

La prevención y curación de enfermedades de origen submarino y muchas materias relacionadas con la medicina sub-acua, revisten especial singularidad. Su atención y estudio es poco común en el profesional médico. Por tales motivos, aprovechando el paso por el Callao del Dr. Stéfano Schonauer y abusando de su extrema gentileza, le solicitamos una charla sobre los temas que se desarrollan en este artículo y cuya traducción, por el médico español Carmelo Martínez Aguilar, ofrecemos a continuación.

El Dr. Schonauer, nacido en Hungría, adoptó muchos años atrás la nacionalidad italiana. Establecido en Génova tuvo la oportunidad de tratar por más de 20 años problemas relacionados con medicina submarina en la que, además de especialista, es un investigador, teniendo patentados algunos dispositivos para ayudar al hombre en trabajos submarinos.

La audiencia estuvo conformada por Oficiales de Submarinos, Servicio de Buceo y del Centro de Instrucción Técnica y Entrenamiento Naval, por lo que el disertante adaptó su charla haciéndola menos médica que práctica.

La diversidad de temas sobre medicina sub-acua hace que en tan corto espacio de tiempo disponible me vea obligado a seleccionar solamente cuatro. De éstos, dos interesan al hombre de mar que inmersiona dentro de buques submarinos; los otros, competen al hombre rana o al pescador sub-acua que realiza inmersión sometiendo su cuerpo directamente a presión.

TEMA 1:—"PROFILAXIS DEL AGOTAMIENTO NERVIOSO".—

Cada actividad voluntaria, motora, perceptiva o ideativa, va siempre acompañada en condiciones normales de un proceso inhibitorio un poco inferior en intensidad al fenómeno activo. Por ejemplo, a la contracción del biceps braquial, se opone la contracción del músculo tríceps,

antagonista del primero. De la misma forma, en las decisiones que se toman para una determinada acción, surge en la psique humana una inhibición que se opone a la decisión elegida que queremos llevar a efecto. Son muy conocidas las inhibiciones sensoriales: Cuando un sujeto está dedicado al estudio o a una actividad cualquiera con mucha atención, puede no oír ruidos de cierta intensidad, debido a una normal y automática inhibición de la percepción de estos ruidos. También el fenómeno de la elección de un cierto compartimiento, no es otra cosa que la lucha interna entre el deseo de hacer y la prudencia de no hacer. El fenómeno de la educación del hombre, no es otra cosa que una inhibición, frecuentemente temporal, del propio instinto. Ya, al niño de dos o tres años se le enseña que no debe comer, por ejemplo, en cualquier momento cuando tiene hambre, sino que debe respetar un horario. En el compartimiento respetuoso del soldado hacia sus superiores, se cumple este proceso inhibitorio psicológico que le enseña a no discutir las órdenes.

Los sujetos psicolábiles pueden clasificarse en grupos, a veces no fácilmente diferenciables. Un primer grupo representa a los psicastécnicos, que son débiles de una o varias facultades mentales desde su nacimiento. Estos sujetos, no son adecuados para la vida en el submarino.

Un segundo grupo está representado por sujetos normales que temporalmente, a causa de un excesivo esfuerzo nervioso o una alimentación inadecuada, presentan síntomas que pueden atribuirse a un "agotamiento nervioso". Ellos, pueden volver a la normalidad rápidamente, mediante el reposo y una alimentación suficiente, cuantitativa y cualitativa. Cuando el esfuerzo mental o físico es muy prolongado y no va seguido de una recuperación nerviosa, el sujeto puede enfermar seriamente de modo irreversible: Entra en la fase de neurosis que es lo que debe evitarse a toda costa porque, siendo factible de tratarla con posibilidades de obtener mejoría no es curable. Para evitar que un ligero agotamiento nervioso pueda tener consecuencias más serias, es muy importante poder reconocer en el sujeto tal agotamiento nervioso transitorio y factible de una recuperación completa. Los primeros síntomas del agotamiento nervioso no son precisamente el abatimiento y el cansancio, sino un aumento de la vivacidad y frecuentemente insomnio; a veces, el superior se da cuenta de algunas alteraciones en el comportamiento del subalterno, que le permite reconocer al comienzo de los síntomas de un agotamiento nervioso. Esto sucede cuando un sujeto normalmente tranquilo, se convierte en muy alegre, excesivamente triste o muy activo o, lo que es peor todavía, es poco respetuoso hacia sus superiores, como ocurre también en los casos fugaces de manía persecutoria. Estos primeros síntomas de agotamiento nervioso son debidos a disminución del poder de inhibición. La inhibición se verá a-

fectada primero en el agotamiento nervioso, porque es un proceso psíquico más complejo que el de la acción. Por esto, el agotamiento nervioso es necesario tratarlo en cuanto aparezcan los primeros síntomas. El tratamiento racional consiste en reposo y una alimentación adecuada.

Con el fin de preservar la integridad del sistema nervioso será oportuno que cada miembro de la tripulación duerma lo suficiente durante las horas que no esté de servicio. Con esta finalidad pueden emplearse oportunamente los psicofármacos que se conocen con el nombre de tranquilizantes, acompañados o no, de algún somnífero suave según las circunstancias. Durante el día será conveniente, en las horas de servicio, administrarlo con un poco de cafeína en el caso de que el tranquilizante produzca somnolencia. A este respecto, se recuerda que los tranquilizantes actúan sobre los centros nerviosos del diencefalo, mientras la cafeína actúa a nivel de la corteza cerebral y sobre el vigor de las contracciones musculares. De todo lo dicho se deduce, que el mejor remedio contra el agotamiento nervioso no son precisamente las distracciones o diversiones, sino simplemente un sueño tranquilo y relajador.

TEMA 2:—"LA ALIMENTACION EN RELACION A LA ECONOMIA DE OXIGENO"—

Se refiere a la posibilidad de realizar un ahorro de oxígeno, mediante una alimentación prevalentemente a base de hidratos de carbono.

La glucosa, sustancia energética principal, puede seguir las siguientes transformaciones en el organismo humano:

- 1)— Conversión en energía mediante una lenta oxidación.
- 2)— Transformación en glucógeno (depósito de sustancia energética polimerizada para utilización ulterior).
- 3)— Transformación en grasas (más precisamente en ácidos grasos, para la formación de las grasas neutras, llamadas también triglicéridos que se depositan preferentemente bajo la forma de panículo adiposo en el tejido conectivo subcutáneo).

La transformación de la glucosa en energía (alrededor de cinco calorías por gramo), se realiza mediante una lenta oxidación cuyos productos finales son:

- 1.— Agua.
- 2.— Anhidrido carbónico.

Por lo tanto, es un proceso químico que requiere la presencia de oxígeno. Este consumo de oxígeno es posible limitarlo, sólo disminuyendo el gasto de energía, cuyos métodos son bastante conocidos por los submarinistas. En efecto: Además de una selección escrupulosa de los sujetos que no tengan un aumento del metabolismo basal, es conveniente no realizar otros trabajos que los estrictamente necesarios.

La transformación de la glucosa en glucógeno, es un proceso de polimerización que requiere la presencia de la hormona pancreática insulina y del oxígeno, con producción de tantas moléculas de agua, como haya de moléculas de glucosa que se polimericen. Este consumo de oxígeno es sólo temporal porque en la nueva conversión del glucógeno en glucosa, el organismo utiliza el hidrógeno y el oxígeno del agua del propio organismo.

La transformación de la glucosa en ácido graso, proporciona oxígeno abundantemente al organismo: $6(C_6H_{12}O_6) = C_{36}H_{72}O_2 + 17(O_2)$; porque, frente a la fórmula genérica de la glucosa que es: $C_nH_{2n}O_n$, la fórmula genérica de los ácidos grasos es: $C_nH_{2n}O_2$.

Se comprende fácilmente que cuando el organismo se ve obligado a utilizar con fines energéticos los depósitos de grasas neutras, el consumo de oxígeno es mucho más elevado, porque si sumamos la cantidad de oxígeno necesario para la nueva conversión de los ácidos grasos en glucosa, más la cantidad necesaria de oxígeno para la transformación de la glucosa en energía, naturalmente es también elevada la producción de calorías: 9 calorías por cada gramo de grasa neutra metabolizada.

De todo esto se deduce, que una alimentación exclusivamente a base de hidratos de carbono, favorece el aumento de peso del sujeto durante su permanencia en el submarino, contribuyendo notablemente a una economía de oxígeno a bordo.

Por el contrario, los sujetos que inician la navegación con abundante panículo adiposo y posteriormente adelgazan, son los que consumen más oxígeno a igualdad de trabajo.

Es conveniente tener presente que para disminuir el peso excesivo acumulado en el organismo durante la navegación con un régimen abundante de hidratos de carbono, deberá dedicarse la dotación del submarino a actividades gimnásticas o atléticas durante su estancia en tierra, con el fin de recuperar su peso normal.

TEMA 3:—"LA HEMODINAMICA EN LA INMERSION EN APNEA".—

El orador ha tenido ocasión de hacer investigaciones sobre el fenómeno de la "sed de aire". Tal fenómeno es bien conocido por los que practican la pesca submarina y hacen la inmersión en apnea, consistiendo en la necesidad imperiosa de respirar. Esta sed de aire era considerada hasta hace poco tiempo y hoy todavía por algunos, como el síntoma inconfundible de una hipoxihemia e hipercapnia (aumento de anhídrido carbónico en la sangre), junto con la "batifobia" (miedo a la profundidad), semejante a la claustrofobia (miedo a los espacios pequeños y cerrados). Los estudios realizados demuestran la inexactitud de este concepto. En efecto, los pilotos de avión que frecuentemente se encuentran en condiciones de hipoxihemia, no presentan nunca fenómenos de sed de aire. Experimentalmente se puede provocar en el perro una hipoxihemia e hipercapnia que llegue a ocasionarle la muerte y nunca presenta sed de aire. Lo mismo sucede en las aglomeraciones de gente que se encuentran en un ambiente cerrado, como puede ser una sala cinematográfica o un restaurante de invierno en los países fríos. En estos casos, notan un sueño invencible o hasta casi un desvanecimiento, pero nunca manifestaciones de sed de aire.

Es bien conocido el comportamiento de la caja torácica y de los órganos en ella contenidos. La cavidad pleural es virtual porque a causa de una disminución de presión, las dos láminas pleurales están en contacto. También sabemos que en las venas cavas y en las yugulares se tiene una presión inferior a la atmosférica. Esta condición facilita en efecto el flujo de sangre al corazón derecho desde la periferia del cuerpo. Ahora bien, ha sido constatado que la negatividad de la presión intrapleural y de las venas cavas, tiende a igualarse a la presión atmosférica durante la apnea. El aumento de la presión es más evidente en las venas cavas que en la cavidad pleural, debido a la elasticidad pulmonar que naturalmente tiende a retraer los pulmones. En resumen podemos afirmar que la negatividad de la caja torácica durante la respiración facilita el retorno de la sangre al corazón derecho desde la periferia del cuerpo, cosa que no sucede en la apnea. Esto se puede demostrar con un experimento personal muy simple, pues luego de una apnea prolongada, es suficiente un solo acto inspiratorio para que desaparezca inmediatamente o en breve tiempo, la sed de aire. La brevedad de este tiempo que no da lugar a una oxigenación de la hemoglobina y de que ésta llegue a los centros nerviosos de la respiración, nos demuestra que la sed de aire no depende de una hipoxihemia o hipercapnia, sino de una disminución en la sangre de retorno desde la periferia al corazón. Teniendo en cuenta este concepto fisiológico, podemos explicarnos por qué los que practican la pesca submarina en ap-

nea, cuando sienten la sed de aire, notan un alivio sumergiéndose más profundamente en vez de subir a la superficie. Esto se explica, porque cuanto mayor es la presión hídrica externa que actúa sobre el cuerpo humano, es más fácil el reflujo de la sangre venosa al corazón. Por el contrario, durante el ascenso a la superficie, la presión hídrica disminuye continuamente, siendo más difícil el reflujo de la sangre venosa al corazón y consecuentemente aumenta la sensación de sed de aire. De todo lo dicho, podemos afirmar que el fenómeno de la sed de aire depende exclusivamente de trastornos hemodinámicos producidos durante la apnea que afectan concretamente a la circulación de retorno.

TEMA 4:—"LA VISIBILIDAD SUB-ACUA".—

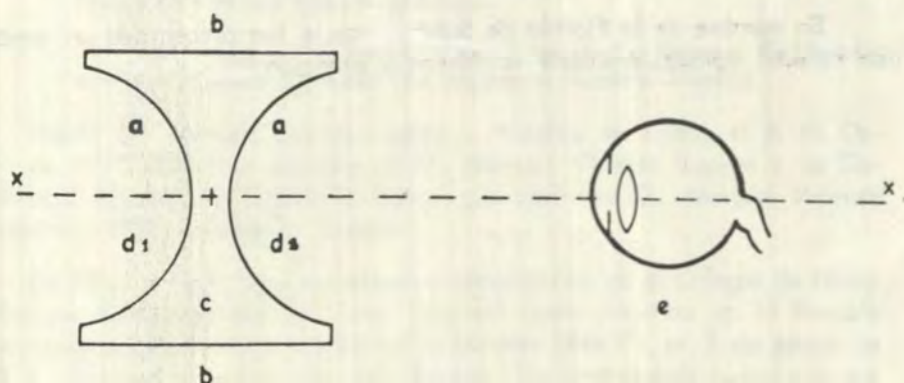
Este tema tiene un interés general para todas las actividades sub-acuas, pero las investigaciones han sido realizadas con los hombres-rana.

El medio que hasta hoy ofrece la posibilidad al hombre de ver debajo del agua es la máscara, que con todos sus inconvenientes parecía insustituible.

Sabemos que el hombre rana, cuando desciende a las aguas profundas, además de compensar la presión del aire en el oído medio, se ve obligado a expirar aire por la nariz para evitar que la presión hidrostática, siempre en aumento, pueda aplastar la máscara contra su rostro. Así pues deberá estar atento a la compensación de la presión en el oído medio y a la compensación del espacio existente entre la máscara y la cara. De los estudios realizados para eliminar este inconveniente, todavía más acusado cuando se asciende a la superficie, ha nacido un nuevo sistema que ahora describiremos en sus principios fundamentales.

La máscara hace posible la visibilidad debajo del agua porque mantiene una capa de aire entre el ojo y el ambiente externo. En efecto, esta capa de aire conserva el poder dióptrico de la lente constituida por la córnea con su convexidad y el líquido de la cámara anterior del ojo. Cuando el hombre se sumerge en el agua sin la máscara, o sea, sin el estrato de aire entre el ojo y el ambiente externo, la lente constituida por la cámara anterior y limitada por la córnea, pierde su función dióptrica y la visión se hace fuertemente hipermetrope perdiéndose la nitidez y convirtiéndose en visión confusa. Cosa que no ocurre con el empleo de la máscara. Este inconveniente se puede resolver con un nuevo procedimiento: el de crear delante del ojo inmerso una lente de agua que restituya el poder diótrico perdido al contacto directo de la córnea con el agua. El procedimiento es muy simple, consistiendo en formar una lente especial con dos vidrios de reloj de superficie esférica y sin ningún poder diótrico en

el aire. Si tomamos dos vidrios de reloj y los ponemos en contacto por su cara convexa soldando herméticamente todo el contorno circular de modo que quede una cámara de aire bicóncava, se obtiene un sistema óptico sin poder dióptrico en el aire, pero inmerso en el agua con sus dos superficies cóncavas externas, produce una lente esférica positiva en el agua. Esta lente sustituye el poder diótrico de la córnea y de su cámara anterior. Este sistema óptico se puede montar y utilizar como un par de anteojos de uso corriente y emplearlo a cualquier profundidad, quedando eliminada de esta forma la compensación de la presión del aire dentro de la máscara. Pero además, con una adecuada regulación de la distancia entre los dos vidrios de reloj, se pueden obtener poderes dióptricos diversos, capaces de compensar eventuales defectos diótricos del que los usa.



- a) Vidrios de reloj.
- b) Cierre hermético y rígido de los vidrios de reloj que permite regular la distancia entre ellos según el eje óptico "X".
- c) Cámara cerrada de aire entre la convexidad de los vidrios de reloj.
- (d1 y d2) Agua del ambiente externo que sobre la superficie cóncava de los vidrios de reloj forma lentes de agua convexas.
- e) Ojo humano.

Este sistema óptico tan simple puede ser empleado también para la construcción de un telescopio subacuático, empleando un sistema como lente objetiva y otro como lente ocular. Normalmente el soporte de las lentes en un telescopio subacuático no puede ser un tubo cerrado, sino un sistema de soportes abierto que permita la penetración del agua entre la lente objetiva y la lente ocular. Los periscopios de los submarinos sólo

permiten una visión clara fuera del agua, pero sí delante de la lente objetivo, o sea externa, se pusiera un sistema óptico igual al descrito, sería posible una visibilidad mayor con el periscopio debajo del agua, permitiendo la apreciación de detalles con luz menos intensa. Esto se puede emplear también, cuando en vez de periscopio se utiliza una cámara televisiva en circuito cerrado.

Terminada su interesante charla, el Dr. Schonauer respondió a las tantas preguntas hechas por los asistentes, revelando profundo conocimiento y versatilidad no sólo en lo relacionado a los cuatro temas expuestos, sino a todo lo concerniente con la medicina sub-acua.

En nombre de la Flotilla de Submarinos le fue presentado un simbólico escudo, agradeciéndosele su fineza y atención.



BIOGRAFIA

El Capitán de Navío Manuel Emilio Ugarte y Alvarez

Por el Capitán de Fragata A.P. (R)
J. E. BENITES

Con el presente artículo queremos dar comienzo a una serie de biografías de los Marineros, que a nuestro parecer, se han distinguido más, en épocas pasadas.

Así, empezamos hoy ocupándonos de D. Manuel E. Ugarte, que tan buenos ejemplos ha legado a nuestra Marina.

Nació D. Manuel Emilio Ugarte y Alvarez en Lima, el 6 de Octubre de 1875; fue hijo legítimo de D. Manuel Vicente Ugarte y de Doña Blanca Alvarez de Ugarte y fueron sus padrinos D. Manuel Vicente Larrabure y Doña Margarita Alvarez.

De 1887 a 1891 hizo sus estudios secundarios en el Colegio de Nuestra Señora de Guadalupe de Lima. Ingresó como Alumno a la Escuela Naval (que en ese tiempo estaba en el pontón "Perú"), el 7 de Mayo de 1892 y al cursar el tercer año de estudios, fue embarcado junto con sus compañeros (a causa de la revolución de Don Nicolás de Piérola) en el "Constitución" el 3 de Octubre de 1894, fecha en que obtuvo el título de Aspirante de Marina; y al cabo de 7 meses y 15 días de embarque, volvió a la Escuela Naval donde terminó sus estudios el 20 de Febrero de 1896, día en que se graduó de Guardiamarina.

(El "Constitución" fue un buque de carga que se llamaba "Coya" y que había pertenecido a la firma W. R. Grace & C^o. y que fue adquirido por el Gobierno del General Cáceres, lo mismo que el "Santa María" que pasó a ser el "Chalaco").

El 11 de Mayo de 1896 fue embarcado en el Crucero "Lima" (en ese tiempo le decían **Cañonera** a ese buque). El 13 de Junio siguiente fue transbordado al "Constitución" en el cual hizo el viaje al Pará (Brasil) el 29 de Junio de ese año.

A su regreso fue nombrado nuevamente a la cañonera "Lima" y el 2 de Enero de 1899 fue ascendido a Alférez de Fragata.

El 16 de Diciembre de 1900 pasó a prestar sus servicios como Oficial Profesor de Astronomía y Navegación en la Escuela Naval en reemplazo del de igual clase D. Adolfo F. Castro y Príncipe, siendo uno de los Oficiales más jóvenes que ha tenido la Escuela Naval.

El 12 de Febrero de 1903 contrajo matrimonio con Doña Ana Campion y el 27 de Julio de ese mismo año fue ascendido a Teniente Segundo.

El 6 de Julio de 1905 rindió examen para ascender a Teniente Primero ante un jurado formado por los Comandantes D. Toribio Raygada, D. Juan José Raygada, D. Federico Rincón y D. Félix Seminario, saliendo aprobado con nota sobresaliente y ascendió a la efectividad de dicho grado el 3 de Febrero de 1906.

Después de haber sido elegido para formar parte de la Comisión que debía traer a los cruceros "Almirante Grau" y "Coronel Bolognesi" construidos en Barrow-in-Furness por la casa Vickers, allí fue designado como Oficial del Detall del crucero "Coronel Bolognesi" y después el 1º de Octubre de 1907 ya con el grado de Capitán de Corbeta graduado, fue ascendido a Capitán de Corbeta efectivo el 17 de Julio de 1909, siendo ya Segundo Comandante de dicho buque.

Ascendió a Capitán de Fragata graduado el 27 de Julio 1910.

En Julio de 1911 fue nombrado a la Comisión Naval en Europa que entre otras cosas debía traer de Lorient el crucero "Dupuy-de-Lome", rebautizado por nosotros con el nombre de "Comandante Aguirre". El 8 de Setiembre de 1912, día en que se izó por primera vez nuestro pabellón en ese buque, se hizo cargo de la segunda Comandancia del "Aguirre", distinguiéndose por el esmero con que organizó todos los servicios en brevísimo tiempo.

Pero al cabo de un mes, fue nombrado Primer Comandante del transporte "Iquitos" que también se encontraba en Lorient.

La Oficialidad del "Comandante Aguirre" le dio un gran banquete de despedida de cuyo discurso de ofrecimiento pronunciado por el Comandante Mercado, tenemos un grato recuerdo.

A fines de 1912 trajo el "Iquitos" al Callao.

Ascendió a Capitán de Fragata efectivo el 1º de Febrero de 1913, y fue nombrado Sub-director de la Escuela Naval el 30 de Abril del mismo año. Director interino de la misma el 17 de Setiembre de 1914 por haber tenido que regresar a su patria el Director anterior, que era de na-

cionalidad francesa, a causa de la Primera Guerra Mundial. Después fue nombrado Director.

El 23 de Marzo de 1915 el Médico de Sanidad Militar Doctor Carlos Monge, extendió un certificado de salud declarando que el Capitán de Navío D. Manuel E. Ugarte, padecía de un paludismo pernicioso que exigía cambio de clima y asistencia médica.

El día 25 de ese mismo mes y año el Capitán de Navío D. Manuel E. Ugarte, pidió un permiso de 25 días para atender a su salud.

En Setiembre del mismo se le reconoció 20 años de servicios prestados a la Nación. Y el 18 de Noviembre de 1916 falleció en Lima. Al día siguiente el Batallón de Desembarco de la Marina le rindió honores y acompañó sus restos desde la casa mortuoria hasta el Cementerio General de Lima.

En el momento de inhumarse sus restos su compañero el Capitán de Navío D. José María Tirado, pronunció el siguiente discurso:

“Señores:

Séame permitido en esta mansión de recogimiento, expresar con profunda y sentida sinceridad a la vez que con la honda pena que inspiran estos despojos respetables del que fue nuestro malogrado compañero Capitán de Navío D. Manuel E. Ugarte, el sentimiento de protesta melancólica ante la cruel y despiada injusticia que presenciamos. Y quiero también dejar constancia del intenso dolor que siente la Marina, por el ensañamiento con que la fatalidad ha herido nuestras más caras afecciones al destrozarnos nuestras más risueñas esperanzas.

Estos despojos funerarios conducidos con tanto recogimiento como cariño, representan una capacidad profesional fecunda, serena y reflexiva que encuadran en el molde del marino perfecto, del caballero sin tacha y sin reproche.

Lo hemos visto hasta ayer firme en la brecha, agobiado por el peso de una dolencia terrible capaz de tronchar la naturaleza más vigorosa, rígido con toda la arrogancia peculiar de su carácter indómito y toda la altivez del invencible luchador.

Cayó fulminado sin una queja, con un gesto de suprema hombría, cuidadoso de no inspirar sentimientos que pudiesen menoscabar su prestigio o interpretársele como una debilidad o flaqueza de carácter.

Oficial austero y cumplidor de sus deberes, Jefe de Marina estudioso y con la aspiración constante del bienestar y prestigio para esta Ins-

titudin, dedicó sus energías al mejoramiento de cada uno de los puestos que ocupó durante su brillante carrera, habiendo sido un poderoso factor en la reforma de los antiguos métodos, dejando en todas partes huellas imborrables e inconfundibles de su espíritu organizador, señalando el más alto exponente de su rectitud, de su proceder y firmeza de carácter.

En su paso por la vida no ha sido de los que han dejado la fugacidad luminosa de una estela, sino un surco profundo en el cual arrojó las semillas del bien, llevándose la satisfacción de haber visto formados con su esfuerzo en su vida breve pero intensa, una generación de Oficiales que serán mañana seguramente, el orgullo y prestigio de nuestro Cuerpo.

Su desaparición es pues una pérdida para la Patria, que tenía derecho para esperar de este hijo esclarecido, todavía mayores beneficios.

Hijo amoroso y esposo modelo, digno y pundonoroso, ilustrado y activo marchó siempre adelante en la escuela del deber, y en brillante recorrido de más de veinte años de acción no interrumpida, nunca una sombra, una debilidad, una claudicación empañaron su nombre.

Querido compañero: A nombre de la Armada, de la Escuela Naval y a impulsos de sagrados afectos de compañerismo y amistad, te doy con el dolor que parte del alma, el adiós eterno.

Descanza en paz!"

Origen y Desarrollo de la Criptografía

Por el Almirante de División

COSIMO BASILE

(Le la "Rivista Marittima" de Febrero 1969)

"Comprensibles motivos de reserva tienden a rodear a las actividades, de un cierto halo de misterio.

En el presente artículo el autor hace ver discretamente el velo de impenetrabilidad que cubre esta materia, no tanto para satisfacer la curiosidad de los lectores, como para animar a los jóvenes a emprender estos estudios que presentan además de una evidente utilidad de aplicación práctica, muchos otros puntos indiscutiblemente atractivos".

La Criptografía puede definirse como el arte o la ciencia de la escritura secreta, según la etimología de la palabra, del griego "cryptos" escondido y "grafia" escritura.

Para evitar toda posibilidad de confusión, es útil aclarar que las dos operaciones a que se recurre más frecuentemente, es decir, la que consiste en transformar una escritura legible en otra aparentemente indescifrable y viceversa son respectivamente llamadas "enclave" y "declave". Ellas constituyen además en su conjunto, el aspecto tal vez menos atractivo y significativo de la amplia materia en cuestión.

En un sentido más amplio, la criptografía comprende en cambio, todo

lo que de cualquier modo concierne a la ideación y a la elaboración de los procedimientos, métodos y sistemas de cifra con la confección de los códigos y con la relativa protección de su hermeticidad o con la "decriptación" operación esta última sustancialmente equivalente al descifrado, pero efectuada ilícitamente por quien, no siendo el destinatario autorizado, no posea el código o la clave, o bien lo tenga abusivamente o ilícitamente.

Por consiguiente, es evidente y, enorme la diferencia entre aquél que cifra y el criptógrafo: si para el primero es en general suficiente un adiestramiento normal específico como integración de la preparación común profesional, la formación del segundo requiere en cambio aptitudes especiales, tiempo y experiencia.

Además de los numerosos requisitos naturales, tales como tenacidad, paciencia, discreción, intuición, sensibilidad y ardor, un criptógrafo debe también tener una cultura general óptima especialmente profundizada en el sector en que está llamado a operar; un perfecto conocimiento de las diversas técnicas del cifrado y del supercifrado; un espíritu agudo de observación que le permita captar inmediatamente el menor indicio utiliza-

ble; un dominio completo de la lengua extranjera y finalmente una **capacidad también discreta** en el campo de la ciencia matemática, por cuanto el estudio de algunos problemas puede requerir, un planteo sobre bases científicas.

La Evolución Histórica.—

La indagación histórica nos lleva a considerar que la escritura ordinaria y la secreta son en efecto, contemporáneos o casi, es muy probable que el hombre, apenas en grado de expresarse y de transmitir a los otros su pensamiento haya sentido también la necesidad de poder comunicarse tal vez, de una manera de ser comprendido solamente por determinada persona.

Se revela insuficiente la seguridad de entrega, cual era en aquel tiempo la de ofrecerla por medio de personas de confianza, o por el empleo de complicados sigilos, eso indujo bien pronto a escoger nuevos artificios más valederos, a fin de impedir que el contenido de las comunicaciones pudiesen ser libremente conocidas por otros que no fuesen los legítimos destinatarios.

Por lo tanto, es de suponer que el arte de tener correspondencia por medio de cifras, cartas o signos sea antiquísimo y haya tenido cultores geniales en toda época; ya a partir de los chinos, el signo más lejano del empleo de la escritura secreta, nos viene de Herodoto, el cual narra que los lacedemonios fueron informados del proyecto de Jerges de invadir la

Grecia mediante un mensaje esculpido en una tablilla y por consiguiente, ocultado y recubierto por una delgada capa de cera.

Históricamente el primer sistema acertado de cifra parece ser el "cital" de los espartanos, cuya descripción ha sido transmitida por Plutarco en la vida en Lisandro.

Al principio de una operación militar se construía dos bastoncitos cilíndricos perfectamente iguales en largo y en diámetro: el uno era entregado en consigna al Comandante de la expedición, mientras el otro permanecía en custodia en poder de los Eforos.

Para cifrar se envolvía en espiral alrededor del bastoncito una sutil cinta de carta de pergamino o de piel sobre la cual se transcribía después el mensaje llevándolo por líneas horizontales de izquierda a derecha y de arriba abajo, respecto a un punto de referencia bien marcado y visible. La cinta era enseguida desenrollada y enviada a su destinatario, el cual la enrollaba a su vez alrededor de su bastoncito; no había ninguna dificultad en reconstruir el texto de la comunicación.

Por el irregular fraccionamiento de las palabras que se derivaba de este procedimiento cuando la cinta quedaba desenvuelta del bastón, la lectura abusiva (o indebida) del mensaje resultaba imposible en aquel tiempo.

Se remonta en cambio a los romanos el antiguo procedimiento de

cifrar por sustitución: según el historiador Suetonio en sus intercambios epistolares con sus lugartenientes y sus familiares, Julio César se valía de un sistema que consistía en sustituir cada una de las letras del texto claro con aquella que le seguía pocos lugares en el orden alfabético natural.

Estos sistemas y otros semejantes permanecieron en uso durante mucho tiempo porque en la Edad Media no hubo un progreso verdadero y sustancial en los estudios criptográficos.

En cambio, fue notable el impulso que éstos recibieron en el Renacimiento y también después, hasta alcanzar un máximo en el siglo XVII, en Italia por obra de Juan Bautista de la Porta, célebre físico napolitano y de Girolamo Cardano, médico y matemático de Pavia; en Alemania a iniciativa del abate Tritemio y en Francia por mérito del diplomático Blaise de Vigenère. La gran importancia atribuida en el siglo XVII a la escritura secreta está confirmada por el hecho de que sólo dos siglos más tarde fue posible revelar el contenido de las comunicaciones de Luis XIV.

Siguió un período de decadencia, hasta que en la segunda mitad del siglo pasado se verificó una nueva floración de obras criptográficas que también dieron lugar a una profunda renovación de los métodos y criterios relativos.

Lo que contribuyó en gran parte a tal despertar fue sin duda el advenimiento de la radiotelegrafía que, haciendo finalmente posible la inter-

ceptación a distancia, creó nuevas fuentes preciosas de información fácilmente accesibles, y puso a disposición de los criptógrafos una enorme cantidad de materiales sobre los cuales se pudo laborar.

Ya anteriormente en la primera guerra mundial, numerosas naciones europeas se habían dedicado seriamente al análisis del tráfico radiotelegráfico, llegando a brillantes resultados en el descifrado sistemáticamente organizado de los mensajes interceptados.

Fue verdaderamente la notable habilidad obtenida en este sector particular, lo que dio lugar a algunos episodios clamorosos, como por ejemplo el engaño hecho por la Marina Alemana a la flota rusa en el Mar Negro, durante la primera guerra mundial.

Los dos cruceros "Goeben" y "Breslau" se refugiaron en Constantinopla al término del crucero mediterráneo emprendido poco antes de la ruptura de los hostilidades; estaban, prácticamente bloqueados en aquel puerto a causa de la intensa vigilancia ejercida afuera por las unidades navales rusas.

Burlando un tanto la vigilancia, uno de los dos Cruceros aprovechando de la obscuridad nocturna se puso atrevidamente a poca distancia de la formación adversaria y empleando apropiadamente un código ruso, obtenido con anterioridad transmitió a las unidades enemigas la orden apócrifa a reunirse en la extremidad

opuesta del Mar Negro. Cuando los rusos se dieron cuenta de que habían sido engañados, invirtieron el rumbo y regresaron velozmente hacia Constantinopla, pero ya los dos Cruceros alemanes habían tenido tiempo de llevar a feliz término el cumplimiento de su proyectada misión de guerra.

La victoria de Tannenberg, en Agosto de 1914, o al menos las directivas que la determinaron y que indujeron a los ejércitos de Von Hindenburg a obrar por líneas internas en la región de los lagos Mazurianos, fue en gran parte debida a la oportuna y hábil interpretación de un largo mensaje en el cual estaban difusamente repetidas las instrucciones que el Comando ruso había impartido a sus propias dependencias para la reunión de los destacamentos iniciales y los itinerarios que debían seguir los destacamentos durante la fase preliminar de las operaciones.

Parece también que la célebre batalla naval de Jutlandia haya provenido de la reconstrucción de un mensaje cifrado que indicaba la intención de la flota alemana de atacar de efectuar una acción demostrativa a lo largo de la costa Oriental de Inglaterra.

En la época de la primera guerra mundial no todas las naciones habían progresado igualmente en cuestión de organización criptográfica.

Algunas más bien, estaban precisamente en sus primeras armas: era casi inexistente la "descriptación", poco eficiente era el cifrado, basado

en la preponderancia de sistemas primitivos.

Partidas con algún retraso, estas últimas naciones no tardaron sin embargo, en darse cuenta del verdadero significado de tal actividad, especialmente en el cuadro general de una guerra y a ella se dedicaron bien pronto con vigoroso impulso, ganando brevemente el tiempo perdido y obteniendo numerosos e importantes éxitos.

Los Sistemas del Cifrado.—

Las más notables y defendidas maneras de hacer incomprensible una comunicación se basan en general, en el empleo de una entre las siguientes clases de escrituras respectivamente definidas como:

invisible.,
disimulada,
convencional, y
cifrada.

La escritura invisible es aquella en que se busca de sustraerlas de la vista de otros, recurriendo a diversos artificios, poco a poco perfeccionados, especialmente en el campo de la ciencia química: ellas se obtienen empleando determinadas tintas comúnmente llamadas tintas "simpáticas", generalmente representadas por soluciones incoloras de sales metálicas especialmente de plata, o bien por sustancias orgánicas como por ejemplo, la conocida sal de limón, que tiene la propiedad de permanecer invisible hasta que no sea tratada con reactivos especiales.

La escritura disimulada, aquella que a base de acuerdos previos está inscrita y más o menos oculta en textos de ayuda de significado aparentemente inocuo: Se escribe por ejemplo una carta normal que contiene frases de carácter afectuoso, familiar o comercial y se reconstruye el mensaje debido, utilizando solamente determinadas letras, sílabas o palabras de las frases mismas.

La escritura convencional se efectúa, atribuyendo a algunas o a todas las palabras del texto claro un significado convenido, diferente del suyo propio y usual en la lengua empleada: es el sistema más ampliamente difundido en la correspondencia privada, para tratar de eludir, asimismo con una cierta ingeniosidad y sin intenciones dolosas, la censura en tiempo de guerra.

Finalmente la escritura cifrada está representada por textos decisivamente ilegibles a primera vista para cuya reconstrucción es necesario hacer operaciones especiales y a menudo laboriosas.

Los métodos normalmente seguidos para obtener el cifrado de los mensajes, aún casi innumerables y variadamente complicados, pueden reducirse a dos categorías fundamentales.

A la primera pertenecen los sistemas literales, o sea los de transposición, sustitución o mixtos, en los cuales las letras componentes del texto claro están convenientemente mezcladas o transformadas y reaparecen todas en el texto de la cifra.

Entran en cambio en la segunda categoría los sistemas considerados de repertorio en los cuales el cifrado se opera, ya no sobre letras sueltas sino directamente sobre sílabas, sobre los grupos de sílabas, sobre palabras o directamente sobre frases enteras.

La diferencia fundamental entre los sistemas literales y los de repertorio, consiste por consiguiente en el hecho de que, mientras en los primeros se manifiesta una igualdad continua y absoluta, o por lo menos una rigurosa similitud entre el número de las letras que componen el texto claro y el de los elementos que pertenecen al texto en cifra, en los segundos ya no existe más tal igualdad, aunque permanece una extensión aproximada entre la extensión del mensaje original y la del texto que resulta al término de la operación del cifrado.

En los sistemas de transposición, el cifrado se obtiene alterando en diversos modos posibles, en general mediante desplazamientos o inversiones el orden de sucesión de las letras de una palabra, puesto que se trata en definitiva de un anagrama de cualquier manera el lenguaje claro, la naturaleza de los elementos que acompañan al texto primitivo no sufre substancialmente ninguna modificación de cambio.

La transformación puede ser única o repetida aún varias veces: se efectúa por medio de claves o mediante otros artificios entre los cuales **la rejilla**, por ejemplo.

Entre las claves, las literales son a menudo preferibles a las numéricas porque facilitan el estudio mnemotécnico y son por consiguiente de uso más expedito.

La rejilla consiste en un cartoncito o una lámina metálica delgada, de forma cuadrada o rectangular previamente cuadrículada y esporádicamente perforada, sucesivamente orientable en un cierto número de posiciones diversas. Para su empleo se sobrepone la rejilla a un pliego de papel y se transcribe el mensaje poniendo sucesivamente las letras en las sucesivas casillas perforadas. Luego se repite la operación para cada una de las orientaciones que la rejilla puede tomar respecto a una línea de fe o punto de referencia establecido previamente. Si después de haber terminado el mensaje quedan todavía vacías algunas casillas, éstas pueden ser llenadas con letras o palabras sin significado.

En los sistemas de clave por sustitución, las letras que componen las palabras del texto claro están representadas cada una según determinadas reglas fijadas previamente mediante un número, un signo o más frecuentemente con otra letra.

Los signos convencionales no son casi nunca usados por motivo de orden práctico.

La sustitución por medio de números es también poco frecuente, porque obligaría a representar una sola letra del texto por medio de dos cifras, dado que las letras del alfa-

beto italiano son veintiuna o veintiséis y las cifras son sólo diez.

En términos prácticos este inconveniente se traduciría en que los textos cifrados tendrían un largo doble respecto al del correspondiente mensaje en claro, con notable desventaja sobre todo para los fines de la rapidez de la transmisión.

La sustitución mediante letras puede ser monoalfabética si la convención preestablecida permanece inalterable durante todo el cifrado del mensaje, o bien polialfabética si para el cifrado de un mismo texto se emplea sucesivamente más alfabetos cifrantes en lugar de uno solo.

En los sistemas monoalfabéticos la eficiencia del único alfabeto cifrante a disposición, puede ser virtualmente acrecentada recurriendo a signos sin significado o atribuyendo el mismo significado a más signos que en este caso se llaman "homófonos".

En los sistemas polialfabéticos el empleo de varios alfabetos cifrantes está regulado por medio de claves generalmente constituidas por palabras o frases: las claves pueden a su vez ser fijas o variables.

Finalmente, los sistemas mixtos se realizan siguiendo de una manera variable, la una después de la otra, ambas operaciones, de transposición y de sustitución: sin embargo, debemos aclarar que el reiterar o acoplar de cualquier modo las antedichas operaciones no aumenta sustancialmente el grado de hermetismo de los

mensajes cifrados obtenidos, por cuanto el resultado final no diferirá mucho del que se obtuviera, si en lugar de tantos desplazamientos parciales de limitada amplitud se efectuase solo uno, pero de una amplitud proporcionalmente mayor.

Los sistemas de repertorio basados en el procedimiento de la sustitución ofrecen también un modo bastante cómodo y rediticio de cifrado, por cuanto permite transformar las palabras o frases enteras con un solo grupo de código.

Dichos sistemas cuya invención se remonta hasta hace dos o tres siglos han tenido y tienen todavía un gran empleo, ya sea para la mayor garantía de la seguridad que ellos ofrecen respecto a los sistemas literales, o bien porque permiten efectuar economía notable en materia de gastos telegráficos.

Desde el punto de vista criptográfico, los sistemas de repertorio pueden ser de tipo regular o bien de tipo invertido.

En los códigos de tipo regular, llamados de otro modo "ordenados" o "compaginados" el grupo cifrante correspondiente a las voces claras escritas en orden alfabético; resultan dispuestas también según la progresión literal o numérica:

La existencia de esta reciprocidad permite valerse del mismo código ya sea para cifrar o para descifrar.

En los sistemas de tipo invertido, en cambio no hay ninguna corres-

pondencia entre el orden de sucesión de las voces claras y la progresión natural de los respectivos grupos cifrantes: se necesita por consiguiente dos códigos distintos, o diccionarios, uno de los cuales en función cifrante que tenga las voces claras dispuestas en orden alfabético, y otro para descifrar ordenado según la progresión natural de los grupos en cifra.

La operación de cifrar supone previamente, por parte de quien la efectúa, el requisito del sigilo: bajo ésta condición se puede afirmar que ninguno de los tantos sistemas hasta ahora descritos, ofrece plena garantía dada la imposibilidad práctica de eliminar completamente alguna característica propia en la lengua o en la frase habitual de determinada actividad o propia en el estilo telegráfico según el cual esté redactado el mensaje.

Como son precisamente estas las causas que facilitan generalmente el descifrado, es evidente la necesidad de tener que recurrir a un proceso ulterior de transformación que haga desaparecer, si no de un modo completo o definitivo, cualquier analogía remanente entre el mensaje claro y el texto obtenido en la primera cifra.

Nace de este modo la necesidad del segundo o doble cifrado llamado también "sobrecifrado", para obtener el cual se trata constantemente de escoger los más variados y complejos sistemas: como el objeto esencial de esta operación es el de eliminar las repeticiones de otro modo inevitables, pero de las cuales es posible

deshacerse prestando una cierta atención a las características lingüísticas; está clara la conveniencia de recurrir al procedimiento del sobrecifrado.

La validez del sobrecifrado, cuya ejecución está estrechamente ligada a la selección de claves especiales, depende en primer lugar del acuerdo de variar continuamente las claves mismas empleando siempre nuevas.

Por consiguiente, se necesita valerse de un número de claves prácticamente infinito: esto explica por que en el lenguaje corriente de la criptografía a esas clases se les llama "guanos del sobrecifrado".

Naturalmente en el texto resultante del sobrecifrado se deberá pues hacer aparecer sin embargo de una manera no visible tales indicaciones a fin de permitir la identificación de las claves empleadas.

Los Códigos y las Máquinas Cifradoras.—

En relación a sus características de empleo, los códigos pueden ser de tipo comercial, diplomático o militar.

El cifrado comercial se puede fijar con doble objeto: el de la economía para ahorrar en los gastos telegráficos, en la posibilidad de convertir algunas expresiones o frases enteras de uso frecuente en pocos grupos del código: y el de la reserva en el interés de los corresponsales, cuando se quiere transmitir noticias, no propiamente secretas, sino a causa de una cierta discreción como por

ejemplo, precios contractuales, cotizaciones de la bolsa, informaciones bancarias, etc.

Los códigos comerciales están en libre venta, y algunos de ellos, como el código hotelero, que reviste caracteres internacionales, están redactados en varias lenguas, de manera de permitir el descifrado de los mensajes aun en un idioma distinto del empleado para su compilación.

Hay que dejar establecido que, para los fines de las comunicaciones telegráficas, ya sea en el interior de cada país o en las relaciones internacionales, cualquier entidad, sociedad, banco, o persona privada, puede tener libremente correspondencia en clave, con tal de que haya depositado previamente en el órgano central postal (telegráfico) una copia del código escogido.

Los cifrados (o claves) diplomáticas son las empleadas para las comunicaciones con las autoridades diplomáticas o consulares acreditadas en los diversos países.

Los códigos de este tipo son en general muy numerosos, ya sea a causa de la gran variedad de argumentos que en este delicado sector particular hay que tratar o también a causa del diverso grado de reserva que de vez en cuando es necesario atribuir a cada comunicación.

Los códigos diplomáticos han sido siempre uno de los blancos preferidos para los servicios de decritación y de espionaje, y eso por el interés natural que suscita el poder co-

nocer anticipadamente o por lo menos oportunamente las eventuales reacciones o apreciaciones que se originan en la sede gubernativa o política.

Además, la reconstrucción de tales códigos es a menudo facilitada por circunstancias ambientales particulares dada la dificultad de asegurar en la sede diplomática o consular una vigilancia material continua y eficaz, como por la circunstancia no frecuente de poder establecer una relación atendible entre la verificación de un acontecimiento dado y el presumible contenido de un mensaje cifrado interceptado más o menos simultáneamente o un poco después.

En el caso en cuestión falta además un control organizado y eficiente que permita identificar oportunamente cualquier fuga eventual de noticias o compromisos de los códigos o de las tablillas de sobrecifrado en vigencia, y que permita por consiguiente el cese inmediato de los códigos o documentos que por cualquier motivo ya no ofrezcan las garantías necesarias de seguridad.

Las claves militares son esencialmente de dos tipos, las de carácter general, conceptualmente análogas a los códigos diplomáticos, pero evidentemente configuradas a las necesidades particulares de la fuerza armada a la cual se refieren; y las de naturaleza particular para las exigencias inmediatas de la maniobra o del combate durante la fase táctica.

Los códigos generales son muy ricos en voces y están dotados tam-

bién de tablas más serias de sobrecifrado, a fin de poder resistir válidamente por mucho tiempo a la decriptación organizada: tratándose de códigos un tanto voluminosos ligados a sistemas de claves más bien laboriosas, su empleo ofrece en general un buen grado de sigilo, pero no permite realizarlo con gran rapidez.

En cambio para los fines tácticos la exigencia del sigilo es a menudo menor, o por lo menos limitada al breve tiempo de la duración de la maniobra, de la misión o del combate; mientras que es indispensable poder transmitir las órdenes con la misma celeridad: con tal motivo, los códigos particularmente se basan en procedimientos de clave conceptualmente bastante sencillos, y contiene por lo general un limitado número de grupos que son renovados muy frecuentemente, pero no sobrepuestos a la doble cifra.

En ningún campo como en el militar, la solución del sistema de cifra más idóneo para un determinado objeto, debe provenir de un compromiso razonable que tenga justamente en cuenta la conveniencia de atribuir mayor importancia al requisito de la rapidez de empleo o bien al del sigilo.

Para conciliar de la mejor manera el natural y a menudo insalvable contrato entre los dos requisitos antedichos, se ha tratado de aligerar y de mecanizar los sistemas de cifra recurriendo a determinados mecanismos o a máquinas especiales más o menos ingeniosas y complicadas, capaces de cumplir directa y automáticamente

con mayor rapidez todas o parte de las operaciones que el hombre hacía antiguamente a mano, con auxilio de códigos y de las tablillas que tenía a su disposición.

Otra verificación importante proviene de la circunstancia de que mientras en los sistemas manuales de cifra la tutela del secreto está en buena parte confiada a la custodia material de los códigos y de las tablillas de sobrecifrado, en cambio en los sistemas mecánicos, es prácticamente imposible, y no sería ni siquiera conveniente bajo el aspecto comercial mantener secretas la existencia y el manejo especial de las máquinas, tanto para no obstaculizar su venta y difusión, como por el gran número de personas que, por las mismas razones del trabajo, deben estar necesariamente al corriente de los detalles del proyecto de su fabricación.

Por lo tanto a diferencia de los sistemas manuales, que hay que considerarlos como irremediamente comprometidos en cuanto el descritador esté en posesión de los códigos, los sistemas mecanizados deben poder conservar su hermeticidad aun en el caso, en verdad harto probable, de que el descritador esté aún en posesión de alguna máquina igual, o al menos que conozca el criterio fundamental de su manejo.

En la práctica se satisface esta necesidad, dotando a la máquina de varias series de claves, algunas de ellas renovables previamente mediante la sustitución de algunas piezas o mediante la ejecución de determi-

nadas operaciones mecánicas en su interior, o bien cambiándolas de vez en cuando en la fase misma del empleo, a juicio del que cifra, con el fin de efectuar una variedad tan grande, como sea posible, de combinaciones, con el objeto de evitar al máximo las repeticiones, que como ya se ha dicho, son la fuente principal de apoyo para el descritador y de aliento previo para cualquier tentativa de búsqueda sistemática, aun cuando sean muy notables los principios que regulen el funcionamiento del sistema.

Las máquinas cifradoras disfrutaban por lo general de la sustitución polialfabética: según sus tipos su funcionamiento puede ser a mano; eléctrico o bien de ambos modos.

A menudo tocando sobre el teclado, las teclas en mensaje claro como si se tratase de una máquina de escribir, se obtiene directamente el texto cifrado impreso sobre una cinta o sobre un pliego de papel.

El sobrecifrado, indispensable en los códigos de repertorio, precisamente para dispersar las repeticiones y las características lingüísticas, no se efectúa en cambio con las máquinas, por cuanto resultaría del todo superfluo para los fines de la defensa del secreto.

Queriendo acercar los sistemas manuales a los mecánicos, se puede parangonar el código a la máquina en sí misma, y la tablilla de sobre cifrado a las diversas series de claves fijas o variables a disposición del cifrador.

Otra característica, que en general, se requiere de las máquinas, es la de proveer automáticamente la subdivisión del texto cifrado resultante, en grupos de un cierto número fijo de elementos, en general cinco, con intervalos de espacios vacíos entre ellos.

Naturalmente, por medio de una cuidadosa selección y por una correcta predisposición de las claves, el número de las combinaciones realizables en las máquinas es enormemente superior al obtenible con los "gusanos" del sobrecifrado del sistema manual, por muy grandes que ellos puedan ser.

La Decriptación.—

La decriptación, es en síntesis, la reconstrucción del texto original de un mensaje, efectuada sin conocer no obstante, la convención adoptada para la traducción protectora en forma secreta, de su lenguaje claro.

La decriptación de un mensaje aislado constituye normalmente, una empresa más bien árdua, especialmente si la clave ha sido agudamente empleada valiéndose de un conjunto eficaz de transformaciones, y teniendo presentes los riesgos propios en la aplicación teórica y práctica de cualquier procedimiento criptográfico.

Por consiguiente, se puede afirmar que cualquier mensaje, por muy recóndito que sea en apariencia, deja igualmente algún resquicio para su decriptación, por lo menos cuando tienen, lugar algunas circunstancias favorables determinadas.

Para poder desempeñar proficuamente su actividad, la organización criptográfica debe ante todo, disponer de una red informativa adecuada y valedera, capaz de suministrar con una cierta continuidad los elementos necesarios para su trabajo.

Las tres mallas esenciales de esta red pueden identificarse respectivamente en la goniometría, en la interceptación radiotelegráfica y en los servicios secretos.

La **goniometría** se ocupa de la localización de las estaciones emisoras, desde las cuales también es posible deducir la identificación de las autoridades remitente y destinataria.

La interpretación radiotelegráfica permite recoger el mayor número posible de mensajes en claro y en clave y por consiguiente superponerlos a las indagaciones necesarias de carácter estadístico y analítico.

Finalmente los **servicios secretos** se dedican a la recolección y a la valorización de las noticias confluentes de las diversas fuentes de informaciones y de espionaje y en algunos casos, tienden directamente a la subtracción o a la reproducción de los códigos o de las tablillas de sobrecifrado.

Como a cada tipo de clave corresponde un método diverso de trabajo que hay que efectuar, para la decriptación se necesita saber en primer lugar con qué sistema ha sido cifrado probablemente el mensaje: este detalle puede ser descubierto con relativa facilidad poniendo en evidencia los e-

lementos constitutivos del mensaje representados por la repetición de algunas letras o cifras, según una cierta frecuencia de porcentaje, de la frecuencia a intervalos determinados, de algunas secuencias literales o numéricas, o bien por la reaparición insistente de algún grupo o de algunos acoplamientos de grupos.

Independientemente del conocimiento del tipo de clave empleado y de la selección consiguiente del método de trabajo más adaptado a las circunstancias, el punto de partida común para cualquier procedimiento criptográfico, está casi siempre constituido, por la búsqueda de las repeticiones y por el examen profundo de los elementos lingüísticos.

La búsqueda de las repeticiones se efectúa por medio de varios tipos de estadísticas: en general, además de la repetición en sí misma, interesa conocer también la coordinación de las repeticiones, es decir, especificando en qué mensaje se encuentra el elemento estadístico, y cuál es su posición exacta en el cuerpo del mensaje.

En un cierto idioma, el examen de textos claros, de una longitud no inferior a mil letras, revela la existencia de alguna particularidades que constituyen una característica inalterable de la lengua misma: En la lengua italiana por ejemplo, la frecuencia global de periodicidad de las cinco vocales es aproximadamente igual a la frecuencia total de todas las consonantes, lo cual significa que en los textos comunes en lenguaje claro a-

parecen tantas vocales como consonantes: también es notable el porcentaje de repetición de cada una de las letras de las bigramas y trigramas más comunes, como también la frecuencia de apariciones de determinadas secuencias obligadas o muy probables, de algunas letras o palabras.

Otros elementos inconfundibles de cada lengua son, el modo de construir las frases, los acoplamientos típicos de las letras al final de las palabras, y la existencia de las llamadas palabras vacías, constituidas por artículos, verbos auxiliares, preposiciones, conjunciones, etc.

Sería muy largo describir, aunque sea los títulos, de los métodos de decriptación correspondientes a todos los sistemas posibles de claves, tanto más que ninguno de dichos sistemas se funda en reglas axiomáticas o en procedimientos matemáticos exactos repetibles en cada situación distinta.

Los métodos de trabajo de la decriptación son muy semejantes a los que están en uso en las ciencias experimentales: se formula una hipótesis y, con mucha paciencia se verifica su atendibilidad.

Si los resultados son alentadores se prosigue por la vía tomada, de otra manera, se vuelve a empezar de nuevo partiendo de nuevas suposiciones, por medio de una continua sucesión exhaustiva de inducciones y deducciones.

Cuando más difícil se presente la tarea que hay que emprender, tanto

más consistente tiene que ser necesariamente el material disponible que hay que someter al análisis.

Pero la reconstrucción de un código desconocido no es solamente el resultado de una larga serie de cálculos matemáticos o de pruebas sistemáticamente efectuadas sobre una base de esquemas preordenados: la reconstrucción, a semejanza de un mosaico, proviene también de la reunión de numerosas circunstancias ocasionales, y además sobre todo, de la intuición y de la genialidad del decriptador.

Una noticia o un acontecimiento que puedan ponerse de cualquier modo en relación con la interceptación de un mensaje; la noticia total o parcial del texto claro de un mensaje cifrado; la posesión fortuita de un mensaje cifrado, pero que contenga las mismas voces o que esté compilado con normas análogas a las del código en examen son otros tantos elementos por sí solos favorables o más a menudo en concomitancia que pueden resultar determinantes para los fines de conseguir la solución buscada.

El análisis profundo de los mensajes, especialmente si se efectúa sobre una cantidad suficiente, de material, conduce casi siempre a descubrir indicios —que si son hábilmente aprovechados,— pueden a su vez constituir "óptimos trampolines de lanzamiento", para las sucesivas tentativas de decriptación.

El descubrimiento de tales asideros, resulta tal vez más fácil cuando para la cifra o sobrecifra de los men-

sajes se emplea sistemas particularmente complicados: en efecto, en estos casos aumenta la posibilidad de que a causa de la cifra o de la sobrecifra se cometa errores y por consiguiente son aun también más frecuentes las peticiones de control, correcciones o repeticiones de parte de los destinatarios o de las estaciones receptoras, de manera que sea ya posible recabar cualquier confrontación simple de las dos emisiones sucesivas, la una errada y la otra correcta, de un mismo mensaje.

La intrínseca dificultad de la decriptación está finalmente acrescentada por el hecho de que, para algunos argumentos, sobre todo de naturaleza operativa, ella puede perder casi totalmente su significado si la reconstrucción del texto claro no se efectúa dentro de los límites de tiempo, a menudo enormemente restringido, impuesto por las necesidades: en el caso táctico, al límite, también un retardo de pocos minutos puede disminuir o comprometer irremediablemente el valor de una noticia, haciendo prácticamente inútiles los múltiples esfuerzos hechos para recibirla.

Surge por consiguiente, la necesidad de someter el tráfico interceptado a un profundo examen preliminar, que tenga por objeto diferenciar fácilmente a primera vista por pocos signos exteriores, los mensajes que requieren valorización inmediata, de aquéllos que pueden ser en cambio diferidos o tratados según la práctica normal.

Fueron precisamente éstas las consideraciones, las que durante la Se-

gunda Guerra Mundial, indujeron a algunas Marinas a instituir en su propias unidades navales el empleo de los núcleos especiales de descriptores tácticos, cuya actividad por unánime consenso fue considerado de máximo auxilio en el cuadro general de las operaciones de guerra.

Las señales exteriores que permiten sacar inmediatamente algunas deducciones útiles sobre el contenido eventual de los mensajes interceptados son principalmente aquéllos que se coligan a la fisonomía o al volumen del tráfico; en efecto, si estos elementos son apropiadamente interceptados, pueden suministrar indicaciones sumamente preciosas, especialmente en lo que conviene a la preparación y al desarrollo de las acciones tácticas.

Durante la última guerra, el aumento imprevisto del tráfico de la radio constituyó el indicio más seguro de la inminencia de una operación ofensiva, tanto más vasta y compleja cuanto mayor fue el monto del aumento. Para obviar de algún modo este inconveniente, se trató de nivelar lo más posible el volumen del tráfico mediante una dosificada introducción de mensajes ficticios en los circuitos; sin embargo, tal procedimiento utilísimo en teoría no siempre se reveló tan idóneo en la práctica, por cuanto los operadores más atentos y expertos terminaron a la larga, —por el modo de transmitir o por medio de brevísimos signos,— por distinguir los mensajes verdaderos, de aquéllos sin significado, introducidos artificialmente,

El Progreso en el último veintenio y las últimas perspectivas

De los tantos sistemas de cifra empleados antes y durante el último conflicto mundial, los más frecuentes y seguros fueron sin duda los realizados con los códigos de repertorio "de tipo invertido", oportunamente sobrecifrados, también con las máquinas cifradoras.

La decriptación de estos sistemas, basada esencialmente en la búsqueda sistemática de los asideros más frecuentes, comprendía la elaboración de numerosas y complejas estadísticas que en aquel tiempo se efectuaban generalmente a mano, con una enorme pérdida de tiempo y gasto de personal.

El gran número de combinaciones obtenibles, juntando de todas las maneras posibles las claves internas y externas de las máquinas cifradoras, representaba un obstáculo, si no insuperable, ciertamente difícil para una actividad a menudo confiada a unos pocos hombres obligados a trabajar en una lucha continua contra el tiempo.

Lógicamente si el trabajo de estadística hubiese estado encomendado a máquinas especiales en lugar de haberlo sido al hombre, aquellos habrían sido ciertamente capaces de efectuar con mayor precisión y rapidez determinadas operaciones laboriosas que de otro modo habrían requerido el empleo de un gran personal por mucho tiempo.

Esto indujo a la creación de verdaderos conjuntos mecanizados dotados ampliamente de medios, para la identificación y la catalogación de cualquier repetición; para la rápida confrontación de los mensajes entre sí y para el reconocimiento inmediato de cualquier otro asidero o elemento estadístico útil de cualquier modo a la decriptación.

En el período inmediatamente siguiente al término del conflicto, la situación general no sufrió conceptualmente ninguna transformación radical con respecto a la que había caracterizado la intensa actividad de la época prebélica, especialmente en los años treinta.

Los códigos de repertorio y las máquinas cifradoras de rotor seguían siendo los sistemas criptográficos de mayor difusión, y se dedicaba mucho cuidado al perfeccionamiento de la construcción de las máquinas, con el fin de aumentar la seguridad de su funcionamiento, su hermeticidad y la rapidez de su manejo.

A pesar de las continuas e importantes innovaciones realizadas, el vertiginoso progreso realizado; en particular en el último decenio en el campo de la electrónica y de sus múltiples aplicaciones al cálculo, a la estadística y a la indagación sistemática; ha terminado por poner gradualmente fuera de causa casi todos los sistemas convencionales.

En la ejecución de las operaciones tal como está modernamente concebida, los diversos elementos de la situación evolucionan a un ritmo tal,

que no permiten la menor pérdida de tiempo para el cifrado o el descifrado de los mensajes, ni, por otra parte, esta excepcional rapidez del despacho de las comunicaciones puede obtenerse como en el pasado, con menoscabo del sigilo, porque según los actuales cánones de empleo, la realización de la sorpresa, es más que nunca premisa indispensable para conseguir cualquier éxito.

Por consiguiente se necesita disponer de conjuntos cifrante-descifrantes completamente automáticos que, al permitir transmitir y recibir el texto de los mensajes en la forma clara y definitiva logren sin embargo ocultarlo durante toda su transmisión, de manera de hacerlo incomprendible a quienes no estén en posesión de los aparatos terminales de transformación o que aún poseyéndolos no estén en condiciones de efectuar correctamente todas las operaciones necesarias para preparar la máquina para la recepción.

En definitiva mientras que en los antiguos sistemas, las dos operaciones de la cifra y de la descifra eran efectuadas, de un modo absoluto independientemente de la transmisión y de la recepción de los mensajes, con las máquinas modernas el cifrado se efectúa simultáneamente a la transmisión, así como el descifrado es simultáneo a la recepción.

Este concepto puede materializarse de diversos modos: uno de los sistemas consiste en mezclar las señales telegráficas producidas por la transmisión de cada uno de los elementos del texto claro, con los correspondien-

tes a una serie de elementos ficticios constituyentes de una sucesión caótica de una longitud indefinida.

La cadena de los elementos ficticios no puede estar predispuesta por el hombre, porque confiando su elección completamente a su instinto o al caso, estaría igual y naturalmente llevado a seguir determinados ciclos de repetición que a la larga serían un asidero útil para la decriptación: como normalmente los gusanos de sobrecifra están hechos por conjuntos electrónicos especiales capaces de eliminar con absoluta certeza sobre bases rigurosamente científicas cualquier eventual fenómeno dañino de repetición.

Finalmente hay otro método que se basa en el empleo de dispositivos electrónicos especiales cuyo funcionamiento, para los fines del cifrado, se obtiene mediante la introducción o la regularización de varias claves variables: con este sistema quedan del todo eliminados los rotores de las máquinas y los gusanos aleatorios del sobrecifrado, pero se necesita que los aparatos terminales de transmisión y de recepción, trabajen y se mantengan constantemente en perfecto sincronismo.

Los sorprendentes progresos obtenidos recientemente en el campo de la electrónica sugieren reorganizar la decriptación sobre bases absolutamente nuevas: los sistemas empíricos o artesanales hasta ahora en boga, que permiten sobre todo, a través de la genialidad de cada uno llegar a resultados tal vez clamorosos, deberían

ahora ceder el paso a la automatización y a sus tantas derivaciones.

El desarrollo adquirido en materia de cálculo, la rapidez y la exactitud de las respuestas suministradas por las órdenes elaboradas especialmente cuando éstas hayan sido oportunamente predispuestas según determinados programas y la enorme posibilidad intrínseca de los modernos aparatos electrónicos, tenderán fácilmente a orientar hacia nuevos y más atrevidas direcciones, aunque siempre ha existido contraste entre cifradores y decriptadores.

En línea teórica hay que considerar que esta perenne carrera de competencia puede presentar todavía notables y atrayentes motivos de interés porque si de un lado se debería recurrir ampliamente a las nuevas técnicas para realizar sistemas tanto más impenetrables, es lógico que también por otra parte se debería tratar de disfrutar al máximo las mismas técnicas, con el objeto de penetrar de varias maneras en el secreto y con la mayor rapidez posible.

En el estado actual, sería arriesgada, y sin ningún valor, cualquier previsión acerca de la duración, la marcha y el éxito final de esta lucha; en efecto, el porvenir de la criptografía no depende solamente del progreso más o menos intenso de la técnica del cifrado, sino que parece que está estrechamente ligado al desarrollo natural de muchos otros servicios, entre los cuales está en primer lugar el de las telecomunicaciones.

La Batalla Naval Anglo-Holandesa en las Aguas de Liorna (14 de Marzo 1653)

Por el Comandante AGOTINO BERTI
(De la "Rivista Marittima" de Mayo 1969)

INTRODUCCION.—

Un cuadro interesante, pintado por un autor desconocido que vivió en el siglo XVII, y que está conservado en el Palacio de la Provincia de Liorna, pero que originalmente estuvo en el Palacio Granducal de la ciudad labrónica, reproduce artísticamente el aspecto de una de las batallas navales menos notables que tuvieron como protagonistas, ingleses y holandeses en la guerra habida entre 1652 y 1654.

Se trata del encuentro sangriento entre dos formaciones británicas y una escuadra naval de los Países Bajos (República de las Provincias Unidas como se llamaba entonces) comandada por el Almirante Van Galen, muerto en Liorna diez días después del combate, a causa de las heridas recibidas.

Este combate también está representada en dos cuadros conservados en el Museo de Amsterdam, pintados por Mooms y por Lingelbach respectivamente.

Otra representación artística hecha a pluma lleva la firma de Van der Welde.

En "The Naval History of England", Thomas Lediard que fue embajador británico entre el siglo XVII y el XVIII, hace una detallada descripción de las operaciones navales pintadas por los holandeses.

El encuentro tuvo lugar el 14 de Marzo de 1653 en las aguas labrónicas en el espacio de mar al otro lado del "Mueble Nuevo" (que entonces no existía puesto que fue construido dos siglos después de este hecho de armas).

Históricamente este acontecimiento tuvo lugar en el período de la dictadura de Oliverio Cromwell, el cual después de haber depurado el Parlamento Británico de la corriente moderada que quería tentar el extremo salvamento de Carlos I, había asegurado hasta 1648 el triunfo de la corriente republicana de su País.



PUERTO DE LIORNA EN 1653

En esta fecha se abrió para Inglaterra, una nueva aventura: la de la dictadura, la primera que la Europa moderna había conocido, más que de una obra estatal, una fuerte política internacional.

Se asignó sumas enormes para la construcción de grandes Flotas destinadas a proteger la expansión del comercio inglés y no hubo ruta que no fuese surcada por los ágiles buques de la flota británica.

La proclamación oficial de la potencia marinera (naval) de Inglaterra tuvo lugar con el famoso "Navigation Act" de 1651 por el cual Cromwell hacía obligatorio que toda la mercadería inglesa fuese exportada por naves inglesas y prohibía la importación de mercaderías que no fuesen transportadas por naves británicas o por naves de los países de su proveniencia.

Este fue un golpe directo contra los grandes "carreteros del mar" (los holandeses) y el Acta no tardó en provocar la guerra entre los dos países que por entonces se regían con un régimen republicano.

La famosa polémica ideológica entre el gran jurista holandés Grozio autor de la obra "Mare Liberum" y el inglés Selden que contestó la libre navegación de los mares con su "Mare Clausum" para reafirmar el monopolio absoluto británico, fue el signo premonitor de este inevitable conflicto.

Fue verdaderamente el Acta de Navegación de 1651 la que hizo surgir la polémica del plano ideológico y transformarla en un conflicto armado.

Herida en sus intereses más vitales, Holanda declaró la guerra a la República de Cromwell pero, a pesar de la potencia de su propia flota y de la valentía de sus Almirantes entre los cuales se distinguió precisamente Van Galen, fue derrotada y tuvo que aceptar la odiosa "Acta de Navegación".

Fue en el curso de esta guerra que las dos flotas más potentes del mundo de entonces se encontraron en el Mediterráneo en cuyas aguas tuvieron lugar dos batallas navales: la una cerca de la isla de Elba y la otra delante de Liorna.

EL TEATRO DE LAS OPERACIONES NAVALES DEL 14 DE MARZO DE 1653

Puerto franco casi desde su construcción por obra de los Médicis, favorecido por el privilegio más notable garantizado a los inmigrantes en el nuevo fondeadero —cualquiera que hubiese sido credo religioso o cualquiera que fuese su pasado— por las célebres leyes livornianas de 1591

y de 1593, Liorna llegó a ser el emporio máximo y así mismo gran almacén de depósito de todo el tráfico inglés del Mediterráneo.

Pero también otras naciones europeas tenían en la ciudad importantes "Colonias" comerciales.

Además de la colonia hebrea mercante y artesana (marcada con el "signo" del cual solamente los ricos estaban exentos) y los cuales tenían una sinagoga ya en 1593, y de los griegos que estaban instalados fuera de los muros de la ciudad, en su "bordo" adquirido en 1605 en las cercanías de San Jacobo en Acquaviva y de los turcos (que también tuvieron su cementerio visible hasta el siglo XIX fuera de Puerta al Mar) de los franceses, de bohemios etc., merece especial mención la venida (por los mares del Norte) de gente inglesa y holandesa.

En 1573 empezaron a venir a Liorna los primeros buques británicos: la nave "La Rondine" del patrón John Scott cargada en Londres y en Southampton tocó en el puerto Medicio (de los Médicis) el 25 de Junio de 1573 inaugurando así una serie de viajes destinados a multiplicarse hasta volverse servicios periódicos, con llegadas harto frecuentes de mercaderías de toda clase.

En 1593 el aumento de las llegadas de buques ingleses corresponde ciertamente a las primeras importaciones de grano, cuya idea les había venido a los mercantes británicos por los enormes convoyes de cereales desembarcados en Liorna en los dos años precedentes por navíos holandeses y asiáticos.

La tabla siguiente indica el movimiento de buques británicos en el puerto toscano en los años:

1573 — 74 :	12	1583	:	4	
1577 — 78 :	7	1584	:	6	
1579	:	9	1585	:	8
1580	:	2	1590 — 91 :	6	
1581	:	13	1591 — 92 :	3	
1582	:	10	1592 — 93 :	16	

Los buques ingleses llevaban directamente todas las mercancías que hasta 1573 habían sido transportadas por naves españolas, marsellesas o —después de haber atravesado Europa,— por naves venecianas: en general tejidos, plomo, estaño, bronce, cobre, pescado salado conservado en cuarterolas, etc.

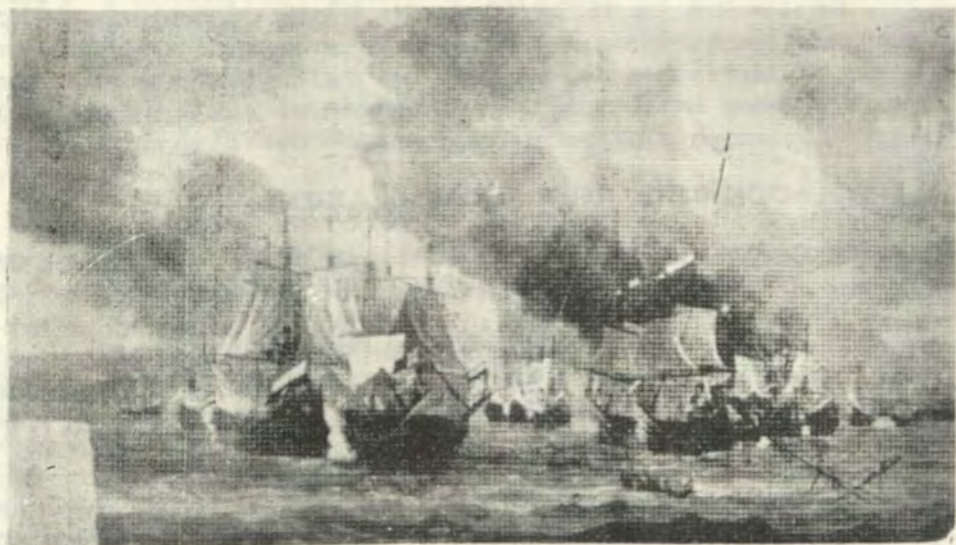
Los puertos de partida eran en su mayor parte, Londres, Harwich, Southamton, Bristol Yarmouth y Plymouth.

No eran menores las llegadas de Holanda y en particular de Amsterdam con cargamentos de cereales, quesos, plomo, pólvora, etc. y los buques flamencos eran tan frecuentes que ya en 1605 los holandeses tenían en Liorna un cónsul que había sido precedido por el Francés (1579).

Un documento del 4 de Noviembre de 1605, habla en efecto de Mateo Bonade cónsul de la "nación flamenca en Liorna". Naturalmente poco después los ingleses siguieron el ejemplo estableciendo un representante consular en la ciudad toscana.

Todo este florecimiento del comercio internacional en el puerto médicis fue esencialmente debido al hecho de que los fondeaderos mediterráneos de España, del Reino de Nápoles, y de la misma República de Génova no tenían tras de sí, estados que pudiesen estar considerados al seguro de conflictos y de las guerras que en aquella época afligían al continente europeo.

El pequeño y pacífico Granducado de Toscana, dejaba a las potencias y a los estados más fuertes, abrirse sobre el mar, con la fuerza de las armas, el camino de la riqueza y del prestigio, —se contentaba con hacer sus negocios ofreciendo condiciones aceptables de seguridad para las mercancías y para los buques de todas las naciones combatientes en el



BATALLA DE LIORNA — CUADRO DE MOOMS

único puerto mediterráneo (del mar Mediterráneo) que pudiese definirse neutral.

En 1647 Fernando II de Toscana, mientras en torno a los Presidios hervía la lucha entre españoles y franceses, había vendido su flota a Francia por sed de dinero y para evitar también los riesgos de una beligerancia no deseada.

La primera declaración de neutralidad del puerto de Liorna tiene su origen en ese espíritu de renuncia de ese príncipe que no fue ciertamente uno de los mejores de los Médicis.

Es un hecho que ante las amenazas de las naves francesas para exigir la neutralidad del pequeño Estado toscano, durante la guerra franco-española, y para poder disponer libremente del puerto labrónico, el Gran duque se vio obligado a firmar un documento que es el primero en que habla de la neutralidad de Liorna.

La fortaleza y las obras defensivas que Cósimo y Fernando I habían hecho exigir para proteger la base naval de la Marina estefaniana, debían, en la mente de Fernando II ser suficientes para defender esta neutralidad.

Durante la guerra anglo-holandesa que siguió al "Acta de Navegación" emanada de Cromwell, tal neutralidad fue en cierto modo, hecha observar, con vergüenza de la prepotencia de la escuadra inglesa y especialmente de la del Comandante Appleton osado y valeroso marino.

En el invierno de 1652-1653, mucho después de la ruptura de las hostilidades entre Inglaterra y Holanda, la permanencia simultánea de las dos flotas enemigas en el fondeadero medicio (Liorna) puso a dura prueba el deseo de Fernando II de hacer observar escrupulosamente la neutralidad por parte de ambos beligerantes.

LA VIOLACION DE LA NEUTRALIDAD DE LIORNA.—

El Gran Duque se encontraba comprometido entre la necesidad de imponer el respeto a las promesas hechas por ambos contendientes (no siempre mantenidas por los ingleses y la imposibilidad de adoptar un temperamento enérgico especialmente contra estos últimos, que en Noviembre de 1592 se habían hecho culpables de la recaptura de una nave que ya formaba parte de la flota holandesa la "Phoenix" y que estaba estacionada en el puerto de Liorna.

La "Phoenix" era en realidad una unidad de la "Navy" de Cromwell, pero los flamencos la habían capturado en Portolongone durante un encuentro naval en el cual habían ganado a los británicos.

Thomas Lediard describió minuciosamente el acontecimiento de la recaptura que se desarrolló en una noche oscura y borrascosa.

El Capitán Cox (ex-teniente de la fragata "Phoenix") equipó la noche del 30 de Noviembre tres lanchas con treinta marineros cada una, equipados con fusiles y con hachas de abordaje y provistos de un costalillo grande lleno de harina mezclada con yeso. Bogando despacio las tres lanchas llegaron al costado de la "Phoenix"; los marineros más ágiles saltaron a cubierta y arrojaron puñados de ese polvo a la cara de los pocos holandeses que allí se encontraban, y sin resistencia lograron capturar el buque.

El Comandante holandés Tromp que estaba en su cama acudió al ruido y se dio cuenta de lo que se trataba, se encaró semidesnudo con pistola en mano a los agresores e hirió a algunos, pero se vio obligado a arrojar al mar por una portilla de su cámara y llegó a nado al buque almirante que estaba fondeado cerca y cuyos hombres de guardia no habían percibido nada.

Aprovechando del viento favorable, el Capitán Cox entretanto hizo desplegar las velas y en pocos instantes se perdió de vista, dirigiéndose a Nápoles.

En vano Van Galen advertido por Tromp hizo zarpar sus mejores veleros para alcanzarlo; después de una noche de activísima caza el "Scottolo" y el "Trionfo" regresaron a Liorna sin haber podido alcanzar a la nave capturada.

El mismo Cónsul inglés en Liorna, Morgan Read y todos los comerciantes extranjeros y toscanos apoyaron al Gran Duque por esta clamorosa violación de la neutralidad: el Príncipe le mandó a Cromwell un mensaje de protesta.

El Cónsul Genovés Bocalandro en una carta de fecha 4 de Diciembre de 1652, después de haber expuesto los hechos relativos a la captura de la fragata holandesa por el Comandante Appleton, dice así:

"Después fue por orden del Gran Duque que el Comandante inglés bajó a tierra para comparecer en Pisa ante la Corte, y no había querido obedecer aunque hubiesen sido hundidos sus buques. Todos los bombarderos estaban en su puesto cuando el Capitán de la Bocca fue mandado con otros a la lancha para intimidar a dicho Comandante". Estaban estos adversarios principales esperando la respuesta del inglés para cumplir, en caso de resistencia, las órdenes de S. A., pero el Comandante fue rápidamente a tierra y partió a Pisa donde fue hecho prisionero y meti-

do en la fortaleza de esa ciudad. Después de varias consultas habidas con el Gran Duque sobre este hecho el prisionero fue ayer acompañado de una buena guardia ante su General (Almirante Dodley) a Pontolongone y se mandó un correo rápido a la República de Inglaterra. El Gran Duque no ha oído sino el faltamiento de los ingleses a su palabra.

Pero la respuesta que llegó de Londres no satisfizo probablemente al Almirante holandés Van Galen, el cual el 7 de Marzo de 1653 comunicó a todos los Capitanes neutrales que dos días después abriría el fuego contra los buques ingleses que se encontraban fondeados en el puerto la-brónico.

El Gran Duque alarmadísimo no sólo por la repetida ofensa a la neutralidad, sino por los daños que inevitablemente sufriría el comercio y los muelles de Liorna, encargó al Secretario Montemagni de tratar la delicada advertencia, y el diplomático toscano condujo tan hábilmente las conversaciones que evitó el peligro de que el combate hubiese tenido lugar en el interior del puerto.

La Batalla según la versión inglesa. —

En el capítulo anterior hemos visto de qué manera —según la versión inglesa—, fue recuperada la fragata "Phoenix" en la noche del 26 de Noviembre de 1652.

Hemos visto también que durante todo el invierno de 1652-1653 estaba fondeada en el puerto de Liorna la escuadra holandesa (compuesta de 16 buques) al mando del Almirante Van Galen y sus enemigos ingleses que disponían de las siguientes unidades:

	Cañones	Hombres
Leopard	52	180
Bonaventure	44	150
Sampson	36	90
Levant - Merchant	28	60
Pilgrim	30	70
Mary	30	70

Al mando del Comodoro Harris Appleton.

Según la versión británica de los hechos, habiendo sido informado el Gran Duque de Toscana del probable encuentro entre las dos formacio-

nes enemigas y considerando la acción de guerra como una abierta violación de la neutralidad del puerto de Liorna, ordenó a los ingleses de restituir la fragata "Phoenix" o de abandonarla en el fondeadero.

El Comodoro Appleton consideró que esta última solución eran muy peligrosa porque el Almirante Van Galen había zarpado en el intertanto del fondeadero labrónico para desplegarse en formación de bloqueo delante del puerto, a fin de interceptar al enemigo.

Los holandeses tenían 16 buques, un brulote y siempre, según los ingleses, numerosos buques mercantes armados.

A pesar de esto, el Comodoro Appleton decidió correr el riesgo de un terrible cañoneo, antes de abandonar la "Phoenix".

El resto de la escuadra inglesa del Mediterráneo se encontraba en Portolongone donde el Almirante Bodley esperaba los acontecimientos con las otras unidades que habían participado en el Combate de la isla de Elba que tuvo lugar el año precedente y donde los holandeses habían capturado la fragata "Phoenix" después de un furioso combate contra los buques de Van Galen. (Parece que los buques ingleses fueron 9, como lo atestiguan todos los documentos toscanos) Appleton envió a Bodley un mensaje secreto para informarlo de la oportunidad de presentarse a una cierta hora de un día establecido, con todos sus buques delante de Liorna a fin de distraer a los holandeses del bloqueo y sucesivamente atraerlos hacia el mar abierto con el objeto de abrir paso a los buques británicos bloqueados.

Según este acuerdo el Almirante Bodley apareció en las aguas de Liorna en la mañana del 14 de Marzo de 1653.

Poco después, él ordenó a tres de sus mejores capitanes mercantes de avanzar a vela desplegada hacia la escuadra holandesa que por consiguiente se hizo a la mar para darles caza.

Siempre, según la fuente inglesa, Appleton aprovechó esta ocasión para salir del puerto con todas sus unidades: pero su movimiento fue demasiado apresurado porque, habiendo maliciado los flamencos la estrategia invirtieron bien pronto el rumbo y cayeron con 7 barcos sobre la formación de Appleton (que ya había salido a la mar).

Van Galen dejó el resto de su escuadra para controlar las maniobras de Bodley.

Thomas Lediard refiere que un disparo de cañón partido de la nave de Van Galen incendió al principio del Combate al "Bonaventure" que poco después se hundió.

Al mismo tiempo un cañonazo disparado del "Bonaventure" le sacó una pierna al Almirante Van Galen y por complicaciones que se derivaron el Almirante murió algunos días después en la casa del Cónsul holandés en Liorna el señor Vanderstrat.

El Almirante Van Galen fue sepultado en el cementerio holandés de Liorna (según algunos escritores locales).

En cambio, según otros sólo "el interior de su cuerpo" fueron conservados en dicho campo santo, mientras que el cadáver fue transportado a la patria de la flota victoriosa.

Mientras tanto Appleton fue atacado por dos buques holandeses contra los cuales él continuó acercándose, durante cinco horas, con tal valor que ambos enemigos quedaron en condiciones de no poder disparar ni siquiera un tiro.

Lediard continúa su descripción diciendo, "mientras el Almirante Van Galen estaba herido había decidido dejar el combate para dirigirse a otra unidad holandesa en busca de asistencia pero imprevistamente se encontró en peligro por el ataque del brulote que había partido de la formación de Bodley".

Otro buque flamenco maniobró para ayudar a los holandeses que estaban empeñados contra el Comodoro Appleton:

Las dos unidades de Países Bajos renovaron el ataque con gran vigor y obligaron a Appleton a rendirse.

Según Thomas Lediard, el joven Comandante Van Tromp atacando al "Sampson" fue batido después de un desesperado combate, pero poco después el "Sampson" fue incendiado por un brulote enemigo.

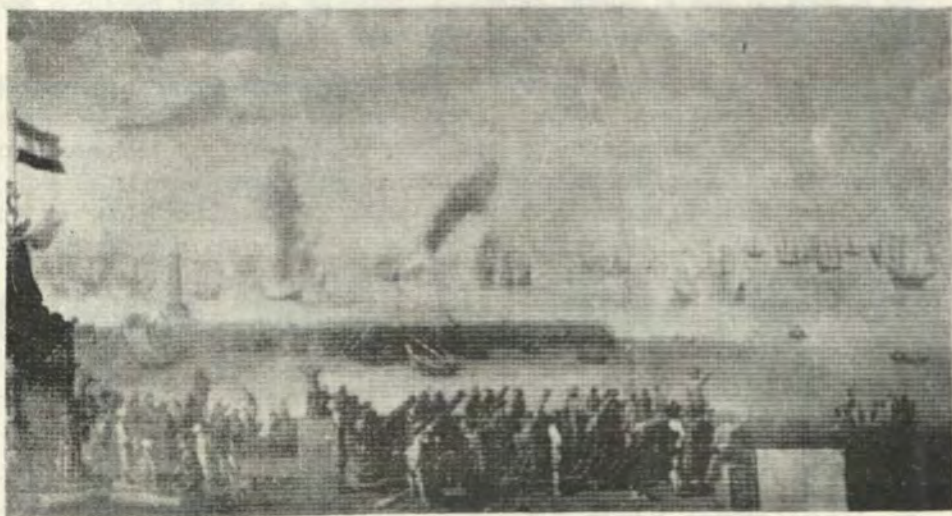
Habiendo sido atacado el "Levant - Merchant" por una nave enemiga tuvo la mejor parte y la destruyó. Pero habiendo sido éste capturado junto con el "Pilprim" (que había perdido el palo mayor durante el combate) quedó solamente el "Mary", que encontrándose sólo huyó para unirse con el escuadra de Bodley, con lo cual terminó el encuentro naval.

CONSIDERACIONES FINALES. —

Considerada desde el punto de vista jurídico puramente, la declaración de neutralidad firmada por Fernando II con ocasión del conflicto franco-español terminado con la paz de Westfalia (y no renovada en ocasión de las guerras sucesivas hasta 1648) esta declaración podía ofrecer el flanco a algunas críticas y de todos modos no se podía, por cierto, definir perfecta.

En el momento de la batalla del 4 de Marzo de 1653, tal declaración estaba ya adquiriendo un valor consuetudinario por cuanto estaba cada vez menos basada sobre la garantía original armada, dada por el Gran Duque, que ya no disponía de las Fuerzas navales terrestres necesarias para su respeto riguroso.

La neutralidad se mantenía sólo por el poder de persuasión de los agentes diplomáticos y en la conveniencia de las naciones beligerantes todas ellas interesadas en apoyar su propia flota en una base naval de notable importancia mediterránea y en disponer casi siempre de un mercado libre de aprovisionamiento de toda clase de materiales, y de venta de sus presas de guerra.



BATALLA DE LIORNA — CUADRO DE LINGEBACH

La situación que se derivaba para este puerto toscano era un tanto crítica.

No siendo suficiente el aparato militar del Granducado no era raro que las ricas mercaderías depositadas o embarcadas en buques fondeados en su puerto neutral, estuviesen sujetas a captura o a robos.

Además, pero la costumbre entonces practicada por las escuadras navales extranjeras o por los corsarios de desembarcar en Liorna las mercaderías capturadas para venderlas, causaba a menudo represalias a veces muy perjudiciales.

El Gobierno toscano que desgraciadamente no estaba en condiciones de garantizar con su fuerza armada la declaración de neutralidad de 1646, se encontraba no solamente a merced de las Potencias navales más activas, sino también asaltado por los continuos pedidos de indemnizaciones por parte de los ciudadanos perjudicados y por la amenaza de abandonar el puerto de Liorna, con grave perjuicio para toda la región.

La debilidad política de Fernando II, en contraste con la energía de sus abuelos, —que habían demostrado en las relaciones con los Estados Europeos del siglo XVI una notable voluntad de expansión y de dominio afirmado entre las Potencias de entonces una personalidad de directivas con sabias alianzas y con una Marina eficiente— había falseado en cierto modo el concepto de neutralidad general hasta el punto de hacer olvidar a menudo que la guerra defensiva constituía un deber estatuido por el Derecho Internacional para el neutralizado.

Pero el Gran Duque no tuvo la voluntad necesaria para hacer valer el derecho de mantener su fuerza armada en las mejores condiciones para garantizar la neutralidad; su necesidad de dinero y un malentendido espíritu de economía lo habían impulsado a deshacerse de toda su flota, determinando así la renuncia completa de su Estado a participar en la lucha marítima, en la cual las naciones pequeñas y las grandes de Europa buscaban tenazmente la grandeza de su porvenir.

Además la precaria neutralidad de Liorna confirmaba por un lado por las deplorables condiciones de debilidad en la política en la cual el Granducado había caído entonces; da también una idea precisa del carácter internacional asumido por su puerto.

Liorna era entonces inglés, francés, holandés, español. Las fortalezas, los canales y los depósitos que los grandes Médicis habían construido para hacer seguros y prósperos los tráficos marítimos para defender la llave de su Estado, se habían transformado ahora en un emporio de las naciones europeas en el cual solamente de nombre, —mediante compromisos todavía penosos, gobernaba el Gran Duque.—

Este estado de cosas coincidía con la declinación de la importancia de la Marina Médicea cuyos jefes no supieron ver ni hacer ver al Gran Duque que el balance de una flota de guerra no se puede hacer solamente con cuentas de entrada y de salida, sino que debe comprender aquel conjunto de los valores morales, que no pueden traducirse en cifras y que son la fuerza, el prestigio y la independencia garantizada por buques bien armados y bien equipados.

MARCONA MINING COMPANY

Productores de Mineral de Hierro Peruano y

Abastecedores de la Industria Siderúrgica Nacional

Desde la Convención Nacional de Historia Militar que tuvo lugar en Lima del 17 al 19 de Mayo último, en la cual participamos ilustres profesores y estudiosos de cultura militar de las Juntas de la Organización

Expresa su patriótico saludo a la

GLORIOSA MARINA DE GUERRA DEL PERU

en la persona de los integrantes de la Plana Mayor, Menor y Civil, depositarios de su honrosa y gloriosa tradición.

Lima, Junio 1969.

Esencia Operativa de la Guerra

Por el Almirante de Escuadra

(c. a.) GIUSEPPE FIORAVANZO

(De la "Rivista Marittima" de Mayo 1969)

Durante la Convención Nacional de Historia Militar que tuvo lugar en Roma del 17 al 19 de Marzo último, —en la cual participaron ilustres profesores y estudiosos de Historia, además de los Jefes de las Oficinas de Historia de las Fuerzas Armadas, así como numerosos Oficiales retirados apasionados por los estudios históricos,— se ha dicho cosas de gran interés sugeridas por la cultura y por la experiencia de los que intervinieron. La Presidencia de la Convención me fue confiada por el Honorable Ministro de la Defensa y, dado el tiempo relativamente limitado a nuestra disposición para concluir y agotar los argumentos puestos en el programa, me abstuve de enunciar un concepto en que basarme para orientar de un modo correcto los estudios de la Historia Militar y tratarlos sin caer en errores de perspectiva.

Creo hacer una cosa útil resumiendo en estas breves páginas lo que hubiera querido decir para ilustrar tal concepto. Al no expresar ideas nuevas, es siempre útil fijar nuestra atención sobre alguna idea base no siempre tenida en evidencia en nuestras mentes.

El 29 de Enero de 1942 en una de mis 40 radioconversaciones hechas

durante la guerra (las primeras 20 de las cuales estuvieron recopilados en un volumen del Editor Mondadori y publicados con el título de "Il mare e la guerra", decía:

"De resolutivo en la guerra no hay sino la acción conquistadora del infante; todo está directamente o indirectamente a su servicio La afirmación de que el infante es el único elemento decisivo de la guerra procede de una ley de la naturaleza. Dios ha dado al hombre pies para moverse y puños para defenderse y lo ha vinculado al ambiente "tierra".

Cuando el hombre con su inteligencia quiso alcanzar una distancia superior al largo de sus brazos, recurrió sucesivamente a las piedras, a las jabalinas, a las flechas, a los fusiles, a los cañones y a los aviones; pero conceptualmente no se trataba sino del puño proyectado en el espacio. Así para aumentar la velocidad y la resistencia de sus pies, ha disfrutado sucesivamente de la tracción animal y de la tracción mecánica. Luego se lanzó sobre las olas y al aire. Pero todos estos elementos no son sino auxiliares de sus medios de locomoción y de sus armas corporales naturales. A fin de que fuese resolutiva la Aeronáutica o la Marina, nece-

sitaría que el hombre hubiese nacido respectivamente con alas o con aletas y que su ambiente natural hubiese sido el aire o el agua.

De aquí se deduce que proas y alas son hoy elementos fundamentales del éxito decisivo respecto a las acciones de conquista resolutivas del infante: apeado, motorizado, embarcado, aerotransportado, o paracaidista, no importa.

Esta acción de conquista puede ser real o virtual: real, cuando es consecuencia de una operación que lleva a la ocupación del territorio enemigo; virtual, cuando el enemigo, perdida su voluntad de seguir combatiendo, ceda al final de las hostilidades y se avenga a un armisticio seguido de tratados de paz. En pocas palabras, es el hombre vestido de infante el que sella la victoria, con el gesto del primero, con su pie en el territorio del enemigo: éste es solamente el gesto definitivo; todo el resto no es definitivo por muy importante que pueda ser.

De aquí se deduce que el valor de cualquier actividad bélica debe ser juzgado en función del grado de eficacia que haya ejercido sobre el hecho resolutivo de "aclarar el camino" al infante en su avance.

Examinando desde este punto de vista —a título de ejemplo— las dos últimas guerras mundiales, parece que se puede hacer las consideraciones siguientes:

Entre 1914 y 1918 se estabilizaron los frentes terrestres por motivos bien conocidos pasando así de la guerra de movimiento a la guerra de po-

siciones, el factor económico ejerció una influencia decisiva sobre la suerte de la competencia del armamento: habría perdido la dramática partida la coalición que hubiese que ceder primero por agotamiento. Evidentemente esto se verificó para los imperios Centrales, que sufrieron un largo asedio marítimo debido a la posición geográfica de la Entente que con sus fuerzas navales preponderantes pudo fácilmente desde el principio cortarles a los Imperios Centrales sus comunicaciones con el resto del mundo y luego vencer la insidia submarina alemana.

La Aeronáutica, que todavía no constituía un Arma orgánicamente, independiente, era todavía muy débil para poder ejercer una influencia determinante sobre la suerte de la lucha.

Por consiguiente se puede llegar a la conclusión de que el poder marítimo de la Entente "aclaró el camino" de avance del infante con una acción tenaz de acercamiento del enemigo hasta reducirlo a la inedia material, y por consiguiente a la renuncia espiritual por deficiencia de refuerzos, y que tal camino habría podido recorrer realmente el infante en Noviembre de 1918, ocupando el territorio adversario, si por motivos políticos los Aliados de Italia no hubiesen impedido que nuestro ejército (el único verdaderamente victorioso entre los ejércitos de la Entente) marchase hasta Berlín y Viena después de la batalla de Vittorio Veneto.

Entre 1939 y 1945 el conjunto del Conflicto se presentó con un as-

pecto más complejo, ya sea por la mayor extensión del teatro de la Guerra, ya sea por la acrecentada variedad y la gran potencia de los medios bélicos empleados. Conviene examinar los acontecimientos distinguiendo los teatros del Atlántico y del Pacífico.

En el teatro del Atlántico los acontecimientos se desarrollaron de una manera que ofrecía gran analogía de fondo con la de la primera guerra mundial. En efecto, Alemania vio bien pronto cerradas las vías de los Océanos y por consiguiente, truncada la posibilidad de valerse de los intercambios con el resto del mundo; la situación no cambió con la ocupación de Noruega y Francia.

Si bien esta ocupación le permitió establecer directamente sus posiciones asomándose al océano y facilitando el empleo de sus submarinos y de sus aviones, pero no la liberaron de la servidumbre estratégico-geográfica de su posición continental ante la posición "periférica asediante" de la Gran Bretaña. Sus infantes pudieron proceder a la doble ocupación con el apoyo de los medios mecanizados y de la aviación (ya adulta) en Francia y con el transporte vía marítima en Noruega efectuado con la cobertura de medios navales y aéreos que intervinieron cuando fue necesario para evitar una contrarreacción británica destinada a arrojar a los infantes alemanes, del territorio noruego.

En el Mediterráneo la guerra se desarrolló en ultramar respecto a Italia, por eso las comunicaciones entre Italia y el Africa Septentrional y en-

tre Italia y Albania adquirieron para nosotros los Italianos vital importancia.

El poder aéro-marítimo tuvo la función esencial de garantizar las comunicaciones de las cuales dependía la posibilidad de combatir sobre los frentes terrestres. Se pudo proseguir la lucha hasta que tuvimos posibilidades de movimiento y de combate: en Setiembre de 1943, aislados como estábamos también nosotros del resto del mundo, hubiésemos debido ceder por agotamiento después de 39 meses de esfuerzos. Pero en esos 39 meses, el infante combatió porque estaban a su servicio directo o indirecto, todos los buques y todos los aviones nacionales y alemanes destinados a proteger los transportes, a atacar a los enemigos, a contrastar las acciones de perturbación adversarias entre las cuales las principales eran las que partían de la base de Malta. Y si ésta no pudo ser ocupada fue precisamente porque a último momento vino a fallar el apoyo táctico aéreo programado y pedido a la Alemania como integración del que habría podido suministrar nuestra Armada aérea ya duramente gastada por dos años de guerra.

He aquí confirmada con un ejemplo negativo la función de apoyo que el avión debe desempeñar en beneficio del infante.

Iniciada la lucha para la liberación, un elemento nuevo se insertó en nuestro país en los procedimientos tradicionales: la guerrilla.

Esta se presentó como una forma de lucha difícilmente controlable y

detenible, no destinada a ocupaciones territoriales (también porque se desarrolla con manifestaciones episódicas en todo el territorio de una nación) pero sí a perturbar la libertad de acción del enemigo en ventaja de las fuerzas propias y en daño de las del enemigo según la situación.

El infante guerrillero es por consiguiente como una especie de ayuda para el verdadero y propio infante combatiente.

Volviendo a Europa la situación que amenazaba establecerse como en 1915-1918, fue modificada radicalmente por el desembarco aliado en Normandía, hecho posible mediante nuevas tácticas en las cuales el infante pudo ser lanzado al ataque íntegramente desde el mar contra el enemigo en el territorio ocupado por éste, con acciones de paracaidistas desembarcados por vía aérea a retaguardia de la línea principal de combate.

Mientras tanto la acción de bombardeo lejano (o estratégico, como se le ha definido) se ejercía, como el resto, con intensidad creciente hasta el final del conflicto para destruir las fuentes de producción enemiga (la alemana) y para debilitar la resistencia espiritual de los habitantes con insistentes bombardeos, integrando con su capacidad destructiva la silenciosa presión económica de la Marina.

Finalmente, el infante anglosajón, transportado por los buques, apoyado por éstos y por los aviones durante el desembarco, apoyados también por aviones y por carros armados du-

rante la penetración en Francia y en Alemania, llegó a Berlín y concluyó la guerra en Europa.

En el teatro del Pacífico que separaba a los dos adversarios con una gran extensión de agua, la lucha se empeñó sobre la conquista progresiva de los numerosos archipiélagos: el primero de los dos contendores que hubiese puesto pie estable sobre todas las islas habría ganado la guerra. Pero siendo más denso de archipiélagos el Pacífico occidental, mientras que el grupo de islas más cercano a los Estados Unidos era el de Hawai a 2100 millas de San Francisco, era claro que la lucha se habría desarrollado siempre más cercana al Japón a medida que las fuerzas norteamericanas hubiesen avanzado hacia el Asia. El Japón con el ataque aeronaval contra Pearl Harbour, que había puesto fuera de combate un alto porcentaje de la flota norteamericana, se había asegurado inicialmente una libertad de acción y aprovechó de ella para ocupar los archipiélagos y para asegurar la libertad de tráfico con la Indonesia rica en petróleo. Pero los Estados Unidos con su imponente posibilidad de recuperación no tardaron en pasar a la contra ofensiva, hasta que en la Primavera de 1945 llegaron a las puertas del Japón.

En esta enorme contienda, la Marina y la Aeronáutica tuvieron la función preminente, cada una según sus propias características operativas, de transportar y de apoyar a su infantería hasta conseguir la ocupación total de los archipiélagos, haciéndolos

sálir de ellos a los japoneses. Pero dadas las distancias, —tanto, que bien se puede decir que en el Pacífico, para vencer al enemigo se necesita primero vencer al espacio,— la Marina tuvo preminente importancia constituyendo también con sus portaviones la base operativa de sus fuerzas aéreas.

Cuando en el Verano de 1945 el Japón ya agotado por la creciente insuficiencia de las provisiones, sintiéndose cercano a la rendición se disponía a resistir encarnizadamente a la prevista invasión norteamericana de su territorio, la guerra terminó de improviso con la sorpresa de la bomba atómica lanzada en Hiroshima y en Nagasaki. Este terrible acontecimiento aclaró la vía al infante en la última fase de su marcha a través del Océano, señalada con tantas etapas como islas tuvo que conquistar, y le permitió poner el pie sobre el territorio adversario sin tener que combatir más para entrar en él.

Por esto, en el Pacífico la acción resolutiva del infante encontró en las fuerzas navales y aéreas, además que en las "máquinas de guerra" de que disponían las grandes unidades del Ejército, los elementos de apoyo estratégico para llevar a buen fin el cumplimiento de su misión.

Basándose en la reciente experiencia bélica, se confirma que de las tres Fuerzas Armadas, es la Aviación la especialmente adaptada para **destruir** la Marina para **hambrear** (por medio del bloqueo económico, cuando es posible) y el **Ejército** para **con-**

quistar, (con el empleo de la Infantería, apoyada por otras armas). Y puesto que se ha dado por axiomático que sólo la conquista es el acto definitivo de la guerra, es siempre el hombre vestido de infante el que resuelve un conflicto. Agotamiento y destrucción son los factores que influyen sobre la capacidad de resistencia espiritual y material de las dos colectividades humanas que combaten, es decir, son los factores operativos **decisivos**, pero no son **resolutivos**.

Por eso la teoría de Douhet sobre la función **resolutiva** de la Aviación de bombardeo no era convincente y la Segunda Guerra Mundial la ha redimensionado por no decir desmentido.

Ella había sostenido una idea nueva con afirmaciones absolutas, sin tener en cuenta que los hechos humanos no tienen entre ellos sino una relación de relatividad. ¿Qué cosa podría significarla "guerra aérea independiente" y la guerra aeronáutica independiente"? ¿Independiente de quién y de qué, si todo en el fenómeno bélico es interdependiente?. Por eso, él no habría debido hablar de "dominio del aire" sino de "predominio del aire": un predominio de un grado especialmente variable con la marcha del conflicto, porque se necesita tener en cuenta la reacción del adversario. Y sobre todo se necesita tener en cuenta que destruyendo se puede llegar a crear el desierto, a través del cual el infante avanzaría sin encontrar ya ninguna resistencia, pero también sin ningún provecho, por-

que en el desierto conquistado se moriría también, aún si fuese vencedor.

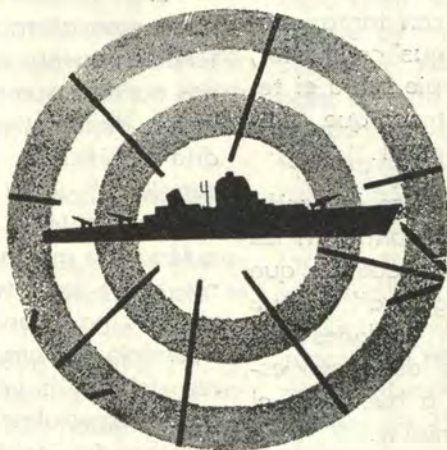
Douhet aún exagerando las posibilidades concretas de la Aviación, ha dado un alma y una conciencia aeronáutica a los soldados del cielo; cosa ésta de fundamental importancia, porque el hombre se adapta en el medio que emplea su propia alma. Pistolas, fusiles, cañones, carros armados, y naves y aviones son organismos inanimados metálicos sin vida que solo el hombre puede suscitar en ellos.

De Severshy valeroso aviador norteamericano y profundo pensador, olvidó completamente la experiencia

de la Segunda Guerra Mundial, cuando en 1950 escribió el volumen "Air power: key to survival", siguiendo la norma de nuestro Douhet, que había sido un pionero sin apoyo de ninguna experiencia.

Ambos se han olvidado, no solamente de tener en cuenta la reacción aérea enemiga, sino también del "pobre infante protagonista indiscutible de todas las batallas pasadas, presentes y futuras".

Tampoco cambian las cosas si en lugar de los aviones ponemos los misiles con cabeza atómica, de cualquier dimensión o alcance.



London Press Service

Crónica Marítima

INDICE

Francia encarga la construcción de un barco SD14 Liberty
(Bartram and Sons Ltd., Sunderland)

Botadura de un barco para contenedores.

Brasil encarga tableros de instrumentos por valor de £ 70.000.
(Eltromet Ltd., Hitchin).

La princesa Ana se encargará de la botadura de un gigantesco petrolero.
(Swan Hunter Shipbuilders Ltd., Wallsend-on-Tyne).

Motores británicos para un yate norteamericano.
(Perkins Engines Group, Peterborough).

Estabilizadores en un barco soviético de pasajeros.
(Brown Brothers and Company Ltd., Edimburgo; Swan Hunter (Dry Docks) Ltd., Wallsend).

Dos astilleros reciben el "Premio de la Reina a la Industria".

Nuevos tubos de ventilación para petroleros.
(Wilson, Walton International Company Ltd., Croydon).

Un barco de contenedores lleva a bordo un tonelaje record de exportación.
(Overseas Containers Ltd., Londres EC3).

El mayor barco con pabellón británico.

NOTICIAS BREVES

Señales de socorro para el servicio de costas del Canadá.
(Pains-Wessex Ltd., Salisbury).

Mayor experiencia con el funcionamiento de aerodeslizadores.
(British Hovercraft Corporation, East Cowes, Isle of Wight).

Equipo británico de radar en pesqueros europeos.
(Decca Navigation Company Ltd., Londres SE 1).

Mayor demanda de embarcaciones de hormigón.
(Seacrete Ltd., Wroxham, Norfolk).

Francia encarga la construcción de un barco SD14 Liberty.—

Unos astilleros de Sunderland, nordeste de Inglaterra, han recibido un pedido francés para la construcción de un barco SD14 Liberty. Este es el pedido N° 32 que comprende dicho tipo de barco británico desde la colocación de la primera quilla hace un año y medio.

En el curso del año pasado se exportaron diez barcos de esta clase, y siete de los ocho que quedarán terminados este año son para navieras del exterior.

Este reciente pedido es el primero de Francia, habiéndose fijado la entrega para febrero de 1970. Procede de la Compagnie de Navigation Denis Frères, y el barco se destinará al servicio del Africa Occidental, trayendo troncos a Europa y retornando con mercancía general.

El barco SD14 es de 15.000 toneladas (peso muerto), habiéndose creado para reemplazar el famoso Liberty de la guerra, que ha venido prestando servicio en muchos países y que se aproxima ya al fin de su vida económica.

La construcción se hace con arreglo a las más modernas técnicas, incluyendo el uso de computadoras. La entrega se efectúa al cabo de unas 13 semanas a contar desde la colocación de la quilla.

El SD14 es particularmente adecuado para su movimiento en puertos grandes y pequeños, debido a su tamaño y al calado (8,5 m.). Otras ventajas son: velocidad de servicio de 14 nudos y consumo de combustible a

razón de 19,5 toneladas diarias el motor principal.

La constructora naval Austin and Pickersgill, de Sunderland, es la creadora de esta clase de barco, que construye ahora juntamente con los astilleros vecinos de la Bartram.

(Bartram and Sons Ltd., Sunderland, Inglaterra).

Botadura de un barco para contenedores.—

Este mes se han botado dos barcos construídos en astilleros británicos para el servicio de contenedores. Uno es de 29.100 toneladas, (peso muerto), que es el mayor de su tipo construido hasta la fecha en Gran Bretaña.

El buque mayor se ha construído en los astilleros de la Upper Clyde Shipbuilders Ltd., y se ha bautizado con el nombre **Jervis Bay**. El otro se llama **Atlantic Causeway**, es de 17.000 toneladas (peso muerto) y es el primero de dos que construye la Swan Hunter Shipbuilders Ltd. para la Atlantic Container Line Ltd.

El **Jervis Bay** puede llevar 1.300 contenedores - 304 refrigerados, 470 bajo cubierta y 526 en cubierta. Desarrollará una velocidad de servicio de 22,25 nudos. Tiene 45 camarotes individuales con aire acondicionado para sus tripulantes, y una piscina.

El **Atlantic Causeway** está acondicionado para el servicio rápido en el Atlántico Norte, con una velocidad de 24,25 nudos. La carga se

puede llevar a bordo y a tierra en vehículos de ruedas. Puede llevar más de 800 contenedores de 6 m. o un equivalente de receptáculos de 12 m. en cubierta. En las bodegas puede llevar 1,000 automóviles.
(GLAS, NEWC)

Brasil encarga tableros de instrumentos por valor de £ 70,000.—

Una firma británica ha recibido un pedido del Brasil que comprende tableros de instrumentos por valor de £70.000, para su instalación en barcos brasileños de carga.

El pedido comprende el diseño, la fabricación y el acabado de estructuras metálicas y tuberías y el montaje de conexiones de los muebles de control de maquinaria, de equipo de navegación y del puente.

Durante estos últimos años la casa ha suministrado muchos juegos de tableros de instrumentos para barcos de carga, petroleros y unidades navales.

(Eltromee Ltd., Hunting Gate, Hitchin, Hertfordshire, Inglaterra).

La princesa Ana se encargará de la botadura de un gigantesco petrolero.—

El 2 del próximo mayo, en los astilleros de Walsend, cerca de Newcastle, tendrá lugar la botadura del mayor barco jamás construído en Gran Bretaña: un petrolero de 253.000 toneladas (peso muerto). La tradicional ceremonia se hará con la asistencia de la princesa Ana,

Es el primero de dos superpetroleos del mismo tamaño que ha encargado la Esso Petroleum a Swan Hunter Shipbuilders Ltd. El Texaco Group ha encargado un tercero.

El nuevo barco será bautizado con el nombre **Esso Northumbria**. Mide 331 m. de eslora y 52 m. de manga. Swan Hunter Shipbuilders Ltd. Wallsend-on-Tyne, Northumberland, Inglaterra).

Motores británicos para un yate norteamericano.—

En un yate de aluminio de 19 m. de eslora, propiedad de un industrial norteamericano, se han montado motores diesel británicos.

Son tres motores de seis cilindros, tubocargados, que desarrollan una fuerza total de 480 h.p. Las hélices actuales, de 43,2 cms. se desmontarán en breve para ser reemplazadas por otras de 50,8 cms.

El yate hace ahora 12 millas por hora, pero con las nuevas hélices llegará a 16 millas por hora.

Los depósitos de combustible del yate tienen una capacidad de 15.900 litros, que le permiten hacer 2.000 millas a máxima velocidad o 4.000 a 8 o 9 millas por hora.

(Perkins Engines Group, Peterborough, Inglaterra).

Estabilizadores en un barco de pasajeros Soviético.—

En un dique seco de la Swan Hunter, situado en el nordeste de Inglaterra, se han montado estabilizadores

en el barco de pasajeros soviéticos **Taras Shevchenko**. La instalación se ha hecho en 15 horas menos que el tiempo fijado.

Cuando dicho barco, de 19.861 toneladas (peso bruto), entró en el dique, se inició una jornada de trabajo de 24 horas al día, durante los siete días de la semana, con un personal de 300 a 400 obreros. El director gerente de los astilleros manifiesta que se logró este contrato a base de un plazo de entrega de 16 días como máximo.

Se ha dotado al **Taras Shevchenko** de estabilizadores retráctiles fabricados en Escocia, se ha pintado el fondo del casco y el timón, y se han hecho pequeñas reparaciones.

(La fabricación de los estabilizadores se debe a Brown Brothers and Company Ltd., Broughton Road, Edimburgo 7, Escocia.

Swan Hunter (Dry Docks) Ltd., Wallsend, Inglaterra).

Dos astilleros reciben el "Premio de la Reina de la Industria".—

Dos astilleros británicos —Yarrow (Shipbuilders) Ltd. y Vosper Ltd.— han recibido recientemente el "Premio de la Reina a la Industria" por su labor en la exportación.

Desde que dicho premio fue creado en 1966, la Vosper ha sido honrada dos veces con su adjudicación, pero es la primera vez que lo ha recibido la Yarrow.

Ambos astilleros se hallan especializados en la construcción de pe-

queñas unidades navales. La Vosper Ltd., perteneciente al Vosper Thornycroff Group, ha construido en recientes años varias embarcaciones de vigilancia para marinas extranjeras, principalmente de Libia.

La casa Marconi, cuyos productos comprenden una amplia gama de equipo de comunicaciones y de ayuda a la navegación, ha recibido, por cuarta vez consecutiva, un premio por sus ventas de equipo electrónico al exterior. En esta misma esfera de instrumentos de electrónica y oceanografía, las firmas Plessey Company Ltd. y la Honeywell Ltd. han sido también premiadas por su contribución a la exportación.

A la Stone Manganese Marine se ha concedido por segunda vez un premio por sus ventas de hélices de barcos.

En la lista de premios a la exportación se encuentran asimismo dos fabricantes de motores: la English Electric Diesels Ltd. y la Mirrlees National Ltd.

Yarrov (Shipbuilders) Ltd., Scotstoun, Glasgow, Escocia.

Vosper Ltd., Hamilton Road, Paulsgrove, Portsmouth, Hampshire, Inglaterra.

Marconi Marine, Westrwy, Chelmsford, Essex, Inglaterra.

Honeywell Ltd., Great West Road, Brentford, Middlesex, Inglaterra.

The Plessey Company Ltd., Vicarage Lane, Inford, Essex, Inglaterra.

Stone Manganese Marine Ltd., 80 Haymarket, Londres SW 1.

English Electric Diesels, English Electric Company Ltd., Strand Londres WC 2.

Mirrlees National Ltd., Bramhall Moor, Stockport, Cheshire, Inglaterra).

Nuevos tubos de ventilación para petroleros.—

Mediante una nueva serie de tubos de ventilación se expulsan verticalmente y por encima de cubierta los gases generados en petroleros.

Se dice que la instalación proporciona un alto grado de seguridad en los petroleros y durante las operaciones de carga y descarga.

La instalación se llama 'Martin Hi-Jet'. Comprende una apertura de ajuste variable en el interior del tubo y a unos 2m. de altura, por lo menos, sobre cubierta. La apertura se abre por completo mientras se efectúa la carga a un ritmo máximo, y se cierra totalmente cuando la presión en la cisterna desciende por debajo de 0,018 kgs/cm².

De este modo se asegura mantener la velocidad de expulsión del gas a un mínimo de 30,5 m/segundo, llegando a 92 m/segundo cuando se efectúa la carga a un máximo ritmo en los superpetroleros.

La válvula de apertura es sencilla y fuerte. Es de resina poliéster con refuerzo de vitrofibra y reúne especiales propiedades antiestáticas. La apertura se regula por medio de ba-

lanza de pesas, y no con resortes que son susceptibles de fracturas y corrosión.

En la instalación hay válvulas de alivio de presión y vacío, ajustadas para funcionar a una presión de 0,105 kgs/cm². o a un vacío de 0,035 kgs/cm². Las válvulas son de fácil acceso para su inspección y renovación.

(Wilson, Walton Internacional Company Ltd., Pembroke House, 44 Wellesley Road, Croydon, Surrey, Inglaterra).
(LON).

Un barco de contenedores lleva a bordo un tonelaje record de exportación.—

El **Flinders Bay**, segundo barco de contenedores de la naviera londinense Overseas Containers Ltd., se encuentra haciendo su primera travesía a Australia llevando a bordo un tonelaje de exportación considerado un record: 15.100 toneladas.

Al zarpar este barco de Rotterdam, su buque gemelo, el **Encounter Bay** se halla de regreso de Australia, en la segunda etapa de su primer viaje.

Los productos exportados por Gran Bretaña comprenden maquinaria agrícola e industrial, whisky y pescado elaborado de Escocia, caolín de Cornualles y la primera remesa de ginebra a granel.

Dichas mercancías de índole tan diversa van en 1.287 contenedores (el barco puede llevar 1.300).

El **Encounter Bay** regresa de Australia con diversas clases de productos en 1.000 contenedores.

(Overseas Containers Ltd., St. Mary Axe House, Londres EC 3).

El mayor barco con pabellón Británico.—

Se ha efectuado la entrega a la Blanford Shipping Company Ltd. del mayor barco con pabellón británico. Se trata del petrolero **Bideford**, de 217.206 toneladas, propulsado por maquinaria de turbinas. Se ha fletado a la British Petroleum, y se encuentra actualmente en su primer viaje al Golfo Pérsico. Traerá su primer cargamento de crudo a Milford Haven a mediados de mayo. Tiene una plataforma para helicópteros con objeto de poder abastecerse de vituallas o piezas de repuesto en alta mar y de transportar a tierra a miembros de la tripulación que necesiten urgentemente asistencia médica.

NOTICIAS BREVES

Señales de socorro para el servicio de costas del Canadá.—

Se ha dotado a la flota del servicio de costas del Canadá con señales de socorro fabricadas en Gran Bretaña. Las boyas de socorro emiten señales luminosas y de humo. (Pains-Wessex Ltd., Salisbury, Inglaterra).

Mayor experiencia con el funcionamiento de aerodeslizadores.—

La British Hovercraft Corporation tiene más de 70.000 horas de ex-

perencia con el aerodeslizador. Durante estos últimos tres años, la Corporación ha puesto a prueba sus aerodeslizadores en circunstancias de ambiente y clima muy distintas. Hace poco, tres "hovercrafts" gigantes del tipo SRN.4 Mountbatten se han puesto en servicio en la travesía Inglaterra-Francia. Cada aerodeslizador puede llevar 250 pasajeros y 30 coches. La travesía se hace en 40 minutos, que es menos de la mitad del tiempo que tardan los barcos más rápidos del Canal de la Mancha.

(British Hovercraft Corporation, East Cowes, Isle of Wight, Inglaterra).

Equipo británico de radar en pesqueros europeos.—

Un estudio sobre las embarcaciones pesqueras europeas ha demostrado que el 63% de los pesqueros con radar tienen equipo Decca, siendo el más popular el "D202" de 77 kms. de alcance. Los pedidos mundiales pendientes de ejecución, para este modelo y otros parecidos con desti-

no a pequeñas embarcaciones, pasan ahora a 2.000.

(Decca Navigation Company Ltd., 9 Albert Embankment, Londres SE 1).

Mayor demanda de embarcaciones de hormigón.—

Una compañía británica creada hace nueve años ha exportado 200 embarcaciones de hormigón a 11 países, con destino a la pesca o a recreo. Este tipo de embarcación, además de ser muy fuerte e incombustible, no necesita armazones interiores, por lo que ofrece mayor espacio que las embarcaciones del mismo tamaño de madera o acero. En la construcción de estos botes se usa una forma especial de ferrocemento. Se han concedido cuatro licencias para su construcción en EE.UU. y una al Canadá. Otras se han otorgado a España, Irán, Sudáfrica, India, Tailandia y Argelia.

(Seacrete Ltd., Wroxham, Norfolk, Inglaterra).



Informaciones

Mundiales

ALEMANIA

ARGENTINA

AUSTRALIA

CANADA

ESTADOS UNIDOS

FRANCIA

GRAN BRETAÑA

INDIA

ITALIA

JAPON

OTAN

PORTUGAL

UNION SOVIETICA

ALEMANIA OCCIDENTAL

Nuevas Unidades.—

El 8 de octubre de 1968 entró en servicio el remolcador de alta mar, empleable también en salvamentos "Baltrum" de 1204 tons. en p.c. perteneciente a la clase "Wangeroge" prevista de 6 unidades.

Ha sido lanzado al agua en los primeros días de febrero en los astilleros norteamericanos de "Bath Iron Worke" de Bath, Maine, el destroye lanza-misiles "Erwin Rommel" de 4546 tons. en p.c. última de las tres unidades de la clase "Lütjens"; construido bajo los planos norteamericanos del tipo "Charles F. Adams". Estas unidades están armadas con 2 piezas de 127 mm. y 54 calibres en montajes simples, 1 conjunto sencillo de lanzamiento para misiles superficie-aire "Tartar", 2 conjuntos triples para torpedos antisubmarinos, 1 conjunto de lanzamiento de misiles antisubmarinos ASROC.

ARGENTINA

Aumento de las Fuerzas Navales.—

Desde hace tiempo la Marina Argentina tiene en su programa una modernización radical, y el aumento de sus propias fuerzas navales, las cuales actualmente en su mayoría han sobrepasado su límite de edad.

La reciente adquisición del portaaviones holandés "Karel Doorman" en el que se está efectuando trabajos de transformación en astilleros argentinos; están precisamente en este programa.

Según recientes declaraciones del Jefe de Estado Mayor de la Marina ya habría estado hecho el pedido a los astilleros de Kiel (de la República Federal Alemana), para la construcción de dos submarinos de ataque, de propulsión convencional con un desplazamiento en superficie de cerca de 1.000 tons., y que debería ser entregado en 1971.

También estaría en fase de definición el pedido a los astilleros Británicos de 2 fragatas antisubmarinas polivalentes y mientras tanto la Gran Bretaña le cedería 2 unidades escolta de construcción antigua hasta que estuviesen listas las dos unidades citadas.

AUSTRALIA

Transformación de una unidad. —

Ha entrado en servicio el 13 de Diciembre último, después de los trabajos de transformación en unidad para contramedidas-minas, el dragaminas costanero "Curlew" ex-británico "Chediston" de 425 tons., en p.c. Está dotado de un sonar de alta selectividad y puede descubrir las minas y proceder por consiguiente a su destrucción, gracias al trabajo de sus buzos especializados. Está también dotado de dos timones activos, lo cual mejora su capacidad para maniobrar, sobre todo a baja velocidad.

En un segundo dragaminas el "Snipe" se está efectuando actualmente los trabajos para su transformación en unidad para contramedidas-minas.

Nueva Unidad. —

El 3 de Diciembre de 1968, en los astilleros de Greenock fue lanzado al agua el submarino "Onslow" de 1610 tons. st., 4º y última unidad de la clase "Oberon" encargada por la Marina australiana a los astilleros británicos.

CANADA

Cesión de Unidades. —

El 2 de Diciembre último en la Base Naval de Norfolk la Marina Canadiense ha recibido de la U.S.N., el Submarino "Argonaut" sigla S. S. 475 de 1840 tons. st. de la clase "Tench" al cual se le ha dado el nombre de "Rainbow".

Según fuentes de la prensa extranjera este buque debería sustituir al "Grilse" ex-estadounidense "Burrfish" de la clase "Balao" que la Marina Canadiense tuvo en préstamo en 1961 por cinco años y que últimamente fueron prorrogados.

Nuevas Unidades.—

El 2 de Noviembre de 1968 en los astilleros de St. John fue lanzada al agua la unidad de reabastecimiento de escuadra "Protecteur" de 24.000 tons., en plena carga y de 20 nudos, primera de las dos unidades de apoyo logístico previstas en el programa de construcciones nuevas.

La unidad de reaprovisionamiento de escuadra "Provider" entró en servicio en 1963.

ESTADOS UNIDOS

Salvamento de submarinos hundidos.—

Hace tiempo que los Estados Unidos han encargado 6 pequeños medios-sumergibles de gran profundidad para la recuperación del personal de los submarinos hundidos, medios definidos por la sigla DSRN (Deep Submergence Rescue Vessel), el primero de los cuales deberá ser entregado en Abril de este año. Estos medios podrán ser transportados al lugar del siniestro, ya sea por vía aérea por los grandes aviones de transporte "C-141-A", o bien por unidades navales y submarinos que en tal caso se desempeñarían como buque madre, como por ejemplo, la nueva unidad de superficie de construcción sigla ASR (Submarine Rescue Vessel) especialmente proyectada para apoyo y auxilio a los submarinos: —el "ASR-21" y el "ASR-2", pero en el programa de desarrollo deberán ser 10.

En esta tarea serán empleados también los mismos submarinos nucleares para muchos de los cuales está prevista una transformación para hacerlos idóneos para que puedan alojar y transportar en caso dado los nuevos medios. Por el momento se procederá a transformar al submarino de propulsión convencional "Salmon" sigla SS-573 para hacerlo idóneo para tareas de unidades de apoyo para las pruebas del primer DSRN, pruebas que se efectuarán con submarinos nucleares.

El programa de desarrollo de los medios de salvamento de submarinos hundidos prevé también la construcción de medios de gran profundidad no destinados precisamente al salvamento del personal, sino más bien a la búsqueda del buque hundido a fin de recuperarlo y establecer las causas verdaderas del siniestro mismo y poder conocer de ese modo los de-

fectos de construcción de los buques a fin de aumentar los límites de seguridad de los mismos.

Al efecto la U.S.N. ha confiado a la firma Lockheed la construcción de un medio autónomo de gran profundidad definido con la sigla DSSV (Deep Submergence Search Vehicle) con una dotación de dos hombres, aparato motor eléctrico probablemente de células combustibles y buena autonomía, capaz de descender hasta 20.000 pies de profundidad.

Presupuesto de la Marina para el Año Fiscal 1969 - 1970. —

Ante todo recordemos que en los Estados Unidos el año fiscal empieza el 1º de Julio y que el proyecto de presupuesto, por la administración del Congreso, sufre grandes modificaciones antes de ser adoptado definitivamente.

El proyecto federal presentado este año es el último de la Administración democrática. Prevé 195,300 millones de dólares de gastos y 198,700 millones de dólares de entradas. Representará, como el presupuesto precedente, el 21% del producto nacional bruto. Se calcula que este se elevará a 94.000 millones de dólares de 1970, o sea una progresión de un 7% aproximadamente con relación al P.N.B. de 1969 que llegará a 861.000 millones de dólares. Si se tiene en cuenta la inflación, el presupuesto de 1969 - 1970 representa pues un tren de vida igual al del ejercicio de 1968 - 1969.

Sobre este presupuesto, la Defensa absorbe aproximadamente un 42%, la Social y la Educación el 34%.

En lo que concierne a la defensa, el presupuesto ha sido establecido partiendo de la hipótesis de que el conflicto del Vietnam durará todavía dieciocho meses a partir del 1º de Enero de 1969 y que el ritmo de las operaciones permanecerá sensiblemente análogo al del que había alcanzado en 1968 cuando habían comenzado las conversaciones de París. Todavía no se ha previsto ningún retiro de tropas, norteamericano hasta antes de Junio de 1970. Al contrario, los efectivos en el S.E. Asiático serán de 639.000 hombres, con un aumento de 5.000 hombres sobre lo que había sido previsto en el ejercicio de 1968 - 1969.

En términos de "To Obligational Authority" el presupuesto de la defensa aumentará a 83.000 millones de dólares. Esta suma representa las autorizaciones de programas pedidos por la administración a título del ejercicio de 1969 - 1970 y replegables sobre los ejercicios siguientes, y no sobre los créditos de pago (New Obligational Authority).

Estos están avaluados en 80.000 millones de dólares que representan al 8,6% del P.N.B.

En T.O.A. este presupuesto estará repartido como sigue en millones de dólares.

a) Por grandes programas:

	Año fiscal 1968-1969	Año fiscal 1969-1970
Fuerzas estratégicas	9,116	9,596
Fuerzas de empleo general	33,246	12,126
Datos y Transmisiones	6,007	6,185
Transporte aéreo y marítimo	1,629	2,072
Guardia Nacional y Reservas	2,673	2,913
Indagaciones y Desarrollos	4,703	5,550
Logística y Mantenimiento	8,811	8,971
Adiestramiento y Sanidad	10,245	10,686
Administración y Actividades conexas	1,491	1,465
Ayuda a otras Naciones	3,549	3,231
Pensiones de afuera no previstas	79	206
Total:	81,302	83,002

b) Por armadas y agencias de defensa:

	Año fiscal 1968-1969	Año fiscal 1969-1970
Armada de tierra	26,684 (1)	26,407 (1)
Marina	22,458	24,409
Armada del Aire	26,670	26,223
Agencia de defensa	4,206	4,620
Alojamientos militares	532	634
Ayuda militar	748	709
Total:	81,302	83,002

En el presupuesto, la parte de la Marina representa el 29,5% del presupuesto total de la defensa y el 31,4% del presupuesto de las tres armas.

El presupuesto de la Marina se descompondrá como sigue:

		Diferencia con el año fiscal 1968-1969
Personal (acción y reserva)	6,291	+113
Operaciones mantenimiento	5,840	+102
Compras de materiales	9,662	
id. de aviones	2,654	+181
id. de misiles	885	+104
id. de buques	2,848	+1641
id. de vehículos de combate	38	+ 26
id. de municiones	1,776	— 65
id. de electrónica	462	— 75
id. de diversos	994	— 78
Investigaciones y Desarrollos	2,207	+ 46
Construcciones militares	408	+111
Total \$	24,4 en miles de millones.	

Estos créditos permitirán sostener durante el año fiscal al personal siguiente:

	U.S. Navy	Infantería de Marina
OFICIALES	86.419	26.058
NO OFICIALES	685.081	288.441
	771.500	314.500

La Infantería de Marina ("Marines") comprenderá, como en 1968-1969 cuatro divisiones (1, 2, 3 y 5) y tres Alas de la Infantería de Marina ("Marine Air Wing") fuertes cada una de 350 aviones de combate.

Los efectivos de la Reserva alcanzarán al final del "Año fiscal" es decir, al 30 de Junio de 1970 a las cifras siguientes:

132.350. para la "U.S.N." (—5.000)

49.041 para los "Marines" (—2.800)

El número de los buques en servicio, de todas las categorías se elevará a 895: y estarán repartidos del siguiente modo:

Submarinos nucleares lanza-misiles balísticos	41
Portaviones de ataque (CVA)	15
Portaviones ASM (CVS)	6
Submarinos nucleares de caza (SSN)	67
Otros buques de combate	279
Buques anfibios	141
Buques de apoyo logístico	124

La aeronáutica naval se compondrá de 8.452 aviones, 1.650 de los cuales estarán embarcados en portaviones (20 "Carrier Air Wings" de ataque y ASM).

Los 15 portaviones de ataque serán:

- El C V A N 65 - "Enterprise".
- 8 del tipo "Forrestal" o derivados.
- 3 "Midway".
- 3 "Hancock".

Habiendo durado y costado la remodelación del "Midway" mucho más de lo previsto (48 meses y 178 millones de dólares, contra 24 meses y 88 millones de dólares), la remodelación del "Coral Sea" que había sido prevista el año, pasado, no será efectuada y el buque será sometido tan sólo a una gran carena.

En lo que concierne a los portaviones ASM, el año pasado se había pensado reducir su número pero ante la creciente amenaza de la flota submarina soviética la U.S.N. ha revisado su punto de vista, y serán

mantenidos en servicio seis CVS hasta 1974 por lo menos. Los 6 CVS que actualmente están en servicio son:

- CVS - 8 "Essex"
- CVS - 10 "Yorptown"
- CVS - 12 "Hornet"
- CVS - 18 "Wasp"
- CVS - 20 "Bennington" y
- CVS - 33 "Karsarge"

(De 37.000 a 41.900 tons.).

El "Essex" será desarmado el 30 de Junio entrante. Dos de los CV S antes nombrados serán reemplazados, durante el año fiscal de 1969-1970, por dos de los cinco CVA de la clase "Hancock" que actualmente están en servicio.

Estos CVA reclasificados CVS serán sin duda el "Shangrila" y el "Bonhomme Richard".

Uno de los CVS antes citado será modernizado en 1971-1972, y otro lo será en 1971-1973.

Finalmente en 1976 la flota de portaviones ASM se compondrá del "Intrepid" y de cinco CVS provenientes de la reclasificación de los CV A del tipo "Hancock".

En esa época la fuerza de portaviones de ataque comprenderá:

- 4 portaviones de ataque de propulsión nuclear.
- 8 Forrestal o derivados, y
- 3 "Midway".

Si se examina ahora el capítulo reservado a la adquisición de buques se comprobará que está considerablemente aumentado con respecto al del ejercicio precedente (más 1.641 millones de dólares). Prevé la construcción de 20 buques:

- 1 portaviones de ataque de propulsión nuclear, el CVA (N) 69 que será idéntico al CVA (N) 68 "Chester Nimitz" actualmente en construcción.

Está prevista una suma de 377 millones de dólares para dar comienzo a esta construcción. En lo que concierne al futuro, la U.S.N.

piensa solicitar fondos del próximo año fiscal para la construcción del CVA (N) 70, pero si acaso se llegara a construir ese buque, no podría entrar en servicio sino en 1976.

- 1 destroyer lanza-misiles de propulsión nuclear del tipo DXG (N), cuyo costo sería de 196 millones de dólares.
- 5 destróyers del tipo DX. Costo: 343 millones de dólares.
- 3 submarinos nucleares de ataque (SSN) de un tipo nuevo: Costo: 505 millones de dólares.
- 2 buques de asalto del tipo LHA.
- 2 cañoneras de motor, PGM.
- 1 caza-submarinos.
- 2 remolcadores de alta mar.

Los cinco destróyers del tipo DX son aquéllos cuya puesta en gradas había sido diferida por el Congreso, puesto que éste no votó sino los créditos relativos **al estudio** de estos buques. El costo de estos cinco destróyers ha aumentado mucho con relación a los presupuestos presentados en las previsiones del año fiscal 1968-1969 (que eran de 246 millones de dólares).

El presupuesto de 1969-1970 prevé también fondos de adelanto para la construcción de ocho DX, de un DXG y de un segundo DXG (N) que serán inscritos en el próximo ejercicio.

En lo que concierne al conjunto del programa DX, DXG y DXG (N), la U.S.N. prevé ahora la construcción de:

4 DXG (N)	}	1 en 1969 - 1970
		1 en 1970 - 1971
		1 en 1971 - 1972
		1 en 1972 - 1973

5 DXG	}	1 en 1970 - 1971
		1 en 1971 - 1972
		1 en 1972 - 1973
		1 en 1973 - 1974
		1 en 1974 - 1975

Y 53 D X a construir de aquí al año fiscal de 1974-1975.

Estos 62 buques costarán en total 5.000 millones de dólares.

La construcción del programa de D E de la clase Knox parece pues definitivamente abandonada y la serie no comprenderá finalmente sino los 41 buques siguientes:

- 10 pertenecientes al año fiscal 1963 - 1964
- 10 pertenecientes al año fiscal 1964 - 1965
- 10 pertenecientes al año fiscal 1965 - 1966
- 10 pertenecientes al año fiscal 1966 - 1967
- 1 perteneciente al año fiscal 1967 - 1968.

El año fiscal 1967-1968 preveía al principio la construcción de 10 de estos buques, fueron reducidos primero a cuatro y finalmente a un solo D E en el cual se experimentará la propulsión con gas.

Los tres submarinos nucleares de caza serán de un tipo nuevo. Su velocidad será mayor de 35 nudos.

Los buques de asalto serán el segundo y el tercer buque del tipo L H A puesto que la construcción del prototipo de esta serie ya estuvo aprobada por el Congreso en el año fiscal 1965-1969.

El presupuesto prevé también fondos de adelanto para los L H A-4 y 5 que deberán figurar en el año fiscal 1970-1971.

Por consiguiente se continuará este programa.

En lo que concierne a los F.D.L., la Marina va a tratar otra vez de conseguir la decisión del Congreso y de obtener en fin la autorización para empezar la ejecución del programa que ella ha reducido de 30 a 15 unidades.

Si examinamos ahora el programa de conversiones inscrito en el proyecto de presupuesto 1969-1970 veremos que contiene 19 buques que son:

- 6 S S B (N) reemplazo del "Polaris" por el "Poseidon".
- 3 fragatas lanza-misiles D L G.
- 10 dragaminas M S O.

A pesar de la decisión del Congreso de reducir de seis a dos el número de conversiones "Poseidon" inscritas en el año fiscal 1968-1969, la Marina no ha renunciado al objetivo que ella se ha fijado y que consiste en transformar de aquí a 1974, 31 S S B N para que pueda ser autoriza-

do este misile. El nuevo calendario de conversiones que la Marina ha puesto en pie se establece como sigue:

2	en el año fiscal	1967 - 1968	(acordados)
2	en el año fiscal	1968 - 1969	(acordados)
6	en el año fiscal	1969 - 1970	(pedidos)
7	en el año fiscal	1970 - 1971	(previstos)
6	en el año fiscal	1971 - 1972	(previstos)
5	en el año fiscal	1972 - 1973	(previstos)
3	en el año fiscal	1973 - 1974	(previstos)

En lo que concierne a la construcción de aviones, el proyecto de presupuesto prevé un pedido de 509 aviones: EA 6 B, KA 6 B, A 7 E y F 14 A. Los dos primeros son una variante del "Intuider"; el tercero es una variante del "Corsar II". El F 14 A es el interceptor derivado del proyecto VFX que fue encargado para reemplazar al F 111 B cuya fabricación fue suspendida por decisión del Congreso. Este aparato no entrará en formación sino en 1973 por lo menos.

En el campo de los misiles, de las armas y de las municiones, el presupuesto de 1969-1970 permitirá proseguir la fabricación del misile superficie-aire "Tartar" standard (Medium range et Extended range) del SACP "Sea Sparrow", de los torpedos MK 46, MK 48, O y MK 48. 01, estos últimos teleguiados.

Los 2207 millones dedicados a las investigaciones y al desarrollo serán afectados principalmente a los programas siguientes:

- V SX Patrulleros de lucha ASM con base en tierra.
- F 14 A y F 14 B interceptores derivados del VPX.
- SSN de transmisión eléctrica.
- IP DMS ("Improved Point Defence Missile System").
- ASMS ("Advanced Surface Missile System").
- Los sonar.

Grave incendio a bordo del portaviones "Enterprise". —

Por cuarta vez desde Octubre de 1966 los portaviones norteamericanos han sufrido averías a causa de incendios. En Octubre de 1966 un incendio causó la muerte de 43 hombres a bordo del CVA 36 "Oriskany". Un mes más tarde hubo otro incendio en el CVA 24 "Roosevelt"; allí hubo 8 víctimas. El 29 de Julio de 1967 estalló un grave incendio en el CVA 59 "Forrestal" cuando estaba en operaciones en el Golfo de Tonkin.

Este siniestro, que causó la inmovilización del buque durante varios meses, produjo la pérdida de 131 tripulantes y hubo más de 60 heridos. Veinte aviones fueron destruidos y cuarenta y dos, más o menos averiados.

Ahora el portaviones 1 R-CVAN "Enterprise" ha sido la víctima. El accidente se produjo el 14 de Enero (fecha local) en la mañana a 75 millas de Honolulu (Long 158° O.) en momentos en que sus aviones hacían ejercicios de tiro sobre un islote. Primero se creyó que el incendio había sido debido a la explosión de una bomba durante la maniobra de llegada de un avión que regresaba después de haber hecho un ejercicio. Pero según el testimonio de un marinero, resultó más bien a causa de un error de maniobra en la cubierta de vuelos. Sea como fuere, el resultado fue muy triste; 29 muertos y numerosos heridos. Los daños materiales fueron muy importantes. A causa de las explosiones, la cubierta de vuelos resultó rota en muchos puntos; el cobertizo y las cubiertas inferiores resultaron igualmente perforados y hubo muertos y heridos en la tercera cubierta. El barco quedó por consiguiente inmovilizado por muchas semanas. Sin embargo, el aparato propulsor no sufrió el "Enterprise" pudo llegar a Pearl Harbour a pequeña velocidad. Luego partió para Alameda, (California) para ser definitivamente reparado. Inmediatamente se nombró una comisión investigadora **para conocer** las causas exactas de la catástrofe. Al término de los ejercicios antedichos, el "Enterprise" debía ir a Vietnam a relevar al CVA 64 "Constellation".

Lanzamiento del LCC 19 "Blue Ridge".—

El buque de comando de operaciones anfibas LCC 19 "Blue Ridge" fue lanzado al agua el 4 de Enero último en el Arsenal de Filadelfia. Había sido inscrito en el programa de construcciones de 1964-1965 y fue puesto en gradas el 27 de Febrero de 1967.

El "Blue Ridge" es el primero de su tipo y tiene las siguientes características:

Desplazamiento: 19.000 tons.

Dimensiones: 183,2 m. x 25,30 m. x 13,60 m.

Máquinas: Turbinas a vapor.

Potencia: 22.000 C.V.

Velocidad: 20 nudos.

Hélices: 2

Armamento: 4 piezas de 76 m/m. A.A. (II x 2)

Dotación: 269 Oficiales y 1200 hombres,

El "Blue Ridge" estará equipado por un P.C. dotado de los equipos más perfeccionados inclusive el NTDS ("Naval Tactical Data System"). También tendrá un estabilizador de balance. Podrá poner en acción tres helicópteros pesados y puede embarcar tres MCPL y dos LCVP.

En los astilleros de Newport News está en construcción una segunda unidad del mismo tipo, el LCC-20 que llevará el nombre de "Mount Whitney", inscrito en el programa del año fiscal 1965-1966.

Lanzamiento del LST 1180 "Manitowoc".—

Este LST de 8.340 tons., en p.c., de 20 nudos, fue lanzado al agua el 4 de Enero 1969. Pertenecerá a la clase "Newport" que contará con 20 unidades, 17 de las cuales serán construidas en los astilleros de la "National Steel" de San Diego, y 3 en el Arsenal de Filadelfia. El "Manitowoc", así como el prototipo, es uno de los tres buques construidos en este arsenal; el tercero será el LST 1181 "Sumter".

Lanzamiento del LKA 116 "Saint Louis".—

Este transporte de combate, idéntico al "Charleston", descrito en nuestra última crónica, fue lanzado el 4 de Enero 1969 en los astilleros de Newport News, Virginia.

Lanzamiento del DE 1059 "Sims".—

Finalmente un cuarto buque fue lanzado también el 4 de Enero de 1969; este fue un día "festi" para la USN. Se trata del destroyer de escolta DE-1059 "Sims" de la clase Knox.

Atribución de nombres.—

Han sido atribuídos los siguientes nombres:

"Downes": al DE-1070.

"Trippe": al DE-1075 de la clase Knox

"Schenectady": al LST-1085.

"Cayuda": al LST-1186 de la clase Newport.

"Grands Rapids": al PG-98 y

"Green Bay": al PG-101 cañoneras rápidas.

Entrada en servicio del AE-27 "Butte".—

El AE-27 fue admitido recientemente al servicio. Este transporte de municiones está equipado para la entrega de misiles y municiones en la mar por el sistema FAST ("Fast Automatic Shuttle Transfer"). Se sirve de un helicóptero para entregar a distancia.

Conversión de destróyeres.—

Seis destróyeres de 2850 tons., del tipo Forrest-Sherman van a ser convertidos en escoltas antisubmarinos. Se trata de los DD-937 "Davis" (55-56-57).

DD-938 "Jonas Ingram" (55-56-57)

DD-940 "Manley" (55-56-57)

DD-943 "Blandy" (55-56-57)

DD-945 "Hull" (56-57-58) y el

DD-948 "Morton" (56-57-58)

Los trabajos estarán confiados al Arsenal de Filadelfia; comprenderán la instalación de un ASROC, de TLT/ASM, de un sonar de roda SQS-26 de reflexión sobre el fondo y un sonar remolcado. Esta modificación comprenderá la supresión de una de las tres torres sencillas de 127 m/m., y de los montajes dobles de 76 m/m., con los que estos destróyeres estuvieron equipados antes de su conversión. Recordemos que la clase Forrest-Sherman tenía 18 destróyeres en servicio entre 1955 y 1959. Cuatro de estas 18 unidades han sido transformadas en lanza-misiles:

DDG-31 "Decatur" (ex-DD-936)

DDG-32 "John Paul Jones" (ex-DD-432)

DDG-33 "Parsons" (ex-DD-949)

DDG-34 "Somers" (ex-DD-947).

Modernización de dragaminas.—

Serán modernizados los 10 dragaminas siguientes:

MSO-423 "Avenge"

MSO-441 "Exultant"

MSO-442 "Fearless"

MSO-443 "Fidelity" en los astilleros de la "Bethlehem Steel".

MSO-433 "Engage"

MSO-446 "Fortify"

MSO-449 "Impervious"

MSO-456 "Inflict"

MSO-457 "Loyalty" en Honolulu y el

MSO-428 "Dash" en los astilleros de Jacksonville de Charleston.

Pruebas de Lanzamiento del Misile "Poseidon".—

Siguiendo el programa de pruebas iniciado en Abril de 1968; en Enero de 1969 se efectuó el tercer lanzamiento del misile "Poseidon" de ojiva múltiple y destinado a ser embarcado progresivamente sobre 31 de los 41 submarinos nucleares lanza-misiles.

Sin embargo, este lanzamiento no tuvo un éxito satisfactorio por cuanto, a causa del mal funcionamiento del propulsor principal del primer estadio, no destruyó el blanco a los 17 segundos de su lanzamiento.

A pesar de esto, el programa de pruebas no se verá comprometido, entrando este inconveniente entre las fallas previstas en las pruebas mismas.

Mientras tanto, se sabe que además de los cuatro primeros submarinos nucleares lanza-misiles (James Madison, John Adams, Daniel Boone y Von Steuben), ya en trabajos para poder embarcar el nuevo misil "Poseidon", iniciarán también cuanto antes sus trabajos de transformación los submarinos nucleares lanza-misiles SSBN - 628 "Tecumseh" y SSBN - 635 "Sam Rayburn". Entre los trabajos conexos al embarque del nuevo misil, figura también la instalación a bordo de los buques, del nuevo aparato inercial de navegación para la determinación exacta de la posición, ya sea en inmersión o en superficie.

Actualmente, los primeros dos ejemplares de este aparato ya han sido entregados a la U.S.N. y destinados al Centro de Adiestramiento de Misiles de la Marina.

Nuevas Unidades. —

El 19 de Febrero último entró en servicio en Florida el Submarino de investigación oceanográfica "Ben Franklin" sigla PX - 15 de 120 tons., destinado a la exploración de la corriente del Golfo; alcanzó una inmersión de 610 mts. Este submarino ha sido construido para alcanzar hasta 1.400 metros de profundidad.

Han sido lanzados al agua:

* El 18 de Octubre 1968 en los astilleros de Curtis Bay la inicial de patrulla para el Cuerpo de Guardia Costas "Alert" sigla WPC 630 de la clase "Reliance" de 95 tons., st.

* El 5 de Octubre de 1968 la unidad de investigación "Researcher" construida por cuenta del departamento de investigaciones Geodésicas.

Las características de esta unidad son las siguientes:

Desplazamiento: 2750 tons.

Dimensiones: 74,7 m. x 21.4 m.

Aparato de propulsión: Motor Diesel

Potencia: 3.300 c.v.

Velocidad: 15 nudos.

* En Diciembre los pequeños submarinos de investigación de grandes profundidades "Sea Cliff" y "Turtle" (indicados primeramente como AU-TEC - I y TUTEC - II) construidos por la General Dynamics por cuenta del Centro de investigaciones submarinas de la U.S.N.

Estos buques de 21 tons., de desplazamiento y de cerca de 8 metros de eslora podrán bajar hasta 5.500 metros de profundidad lo cual les permitirá explorar el 16% del fondo de los mares. Estos dos medios submarinos tienen dos brazos articulados para poder extraer materiales del fondo con una capacidad para llevar hasta 100 libras. Estos medios tienen también un sistema especial de seguridad para los casos de emergencia.

* El 28 de Enero de 1969 en los astilleros de Newport News ha sido puesta la quilla de la unidad de Comando de las fuerzas anfibias L C C 20 "Mount Whitney", segunda unidad de la nueva clase de tres unidades, de 18.000 tons. en p.c. y 20 nudos de velocidad.

Respecto al Submarino Nuclear para Investigaciones.—

Respecto al submarino de propulsión nuclear para investigaciones oceanográficas a grandes profundidades, designado con la sigla NR - 1 recientemente lanzado al mar, se tiene la siguiente información:

Eslora: 42,67 metros.

Tripulación: 5 hombres y 2 investigadores y, su capacidad de inmersión prolongada depende solamente de la reserva de víveres y materiales que puedan llevar: podrá efectuar importantes indagaciones sobre las corrientes submarinas, sobre la temperatura de las diversas capas de agua, sobre las variaciones del campo gravimétrico conexas al empleo de los submarinos nucleares lanza-misiles. El buque estará dotado de ojos de buque, de telecámaras situadas en el exterior del casco, de un brazo prensible y de ruedas para poderse mover en el fondo del mar.

Contrariamente a lo previsto, su costo se elevará a 99 millones de dólares; 67,5 millones de los cuales para la construcción, 19,4 millones para el equipo especial, y 11,8 millones para los aparatos de investigación.

Hay que tener presente que un submarino de propulsión nuclear, de ataque de la clase "Sturgeon" cuesta 85'000.000 de dólares.

FRANCIA

Crucero de la Escuadra del Mediterráneo.—

El crucero A.A. "Colbert" con la insignia del Almirante Philippon, Comandante de la Escuadra del Mediterráneo y el Destroyer de escuadra "D'Estrees" zarparon de Tolón el 16 de Enero para hacer un crucero a lo largo de la costa del Africa Occidental ex-francesa, en donde desarrollarán algunos ejercicios junto con unidades de la Escuadra del Atlántico. En el curso de este crucero están previstas escalas del Atlántico. En el curso de este crucero están previstas escalas en Dakar, Abidijan y Tema (Ghana).

Nuevas Unidades y Unidades radiadas.—

* Se ha iniciado la construcción de las partes prefabricadas de la nueva unidad para investigaciones y trabajos oceanográficos "D'Entrcasteaux", cuya entrada en servicio está prevista para 1971.

Las características principales de esta nueva unidad serán las siguientes:

Desplazamiento: 2200 tons.

Dimensiones: 39m. x 13 m.

Aparato de propulsión sobre dos sistemas: **un sistema principal** sobre dos líneas de ejes con hélices de palas orientales y reversibles unidas directamente a un motor eléctrico asincrono-sincronizado; **un sistema de propulsión auxiliar** constituido por propulsores retráctiles y orientables "Schottel", el uno hacia proa y el otro hacia popa de la nave y destinados a ser empleados para desplazamientos lentos, para mantenerse en un punto fijo o "en estación";

Velocidad de crucero: 15 nudos,

Autonomía: 1000 horas en movimiento a velocidad económica;

Plataforma a popa para un helicóptero tipo Alouette y un cobertizo para el helicóptero.

Tripulación: 80 hombres, más 38 especialistas y técnicos para las investigaciones oceanográficas.

* Después de la disolución de la "Fuerza anfibia de intervención", ha sido puesto en desarme con fecha 1º de Enero de 1969 el aviso escolta "Malgache" empleado en estos últimos años como unidad de comando de la fuerza anfibia citada. El "Malgache" de 1300 tons. st., ex-des-

troyer estadounidense "Baker" lanzado al agua en 1943, fue cedido a la Francia en 1952 según el programa de ayuda mutua y asignado al grupo antisubmarino, y ulteriormente a las fuerzas anfibias para después ser clasificado como unidad de comando de la Fuerza Anfibia de Intervención son las siguientes:

* Con fecha 1º de Enero de 1969 fue puesta también en desarme la unidad de desembarco "Foudre" de 4500 tons. st. ex-estadounidense "Dagger" sigla LSD-12, construída en 1943 y cedida en 1947 a la Grecia, que en 1952 la cedió a su vez a la Francia. Desde 1953 hasta 1956 esta unidad fue destinada a la Indochina y participó activamente en las operaciones de ese sector, especialmente después de los acuerdos de Ginebra para el Vietnam, y en 1956 con ocasión de la crisis de Suez, formó parte de las fuerzas francesas empeñadas en el Oriente Medio.

GRAN BRETAÑA

Término de la transformación de la primera unidad de la clase "Tiger".—

En Enero último terminaron en el arsenal de Portsmouth los trabajos de transformación en unidad portahelicópteros al crucero "Blake" de 9550 tons. st. primera de las tres unidades del tipo "Tiger", cuya transformación en portahelicópteros también lo es. Su entrada en servicio está prevista en breve plazo. Los trabajos han comprendido el retiro de la torre de popa de 152 m/m., para poder construir allí una amplia plataforma de apuntaje y un cobertizo para helicópteros que deberán ser del tipo "Sea King" idóneos para la investigación y caza antisubmarinas. Según la prensa británica, el costo de la transformación llegará a 5'750.000 libras esterlinas.

Nuevo tipo de lancha lanza-misiles.—

La firma Vosper Thornycroft tiene en construcción el prototipo de una nueva lancha lanza-misiles, que por sus características de construcción y de armamento, podrá considerarse válidamente competitiva con sus similares soviéticas, aún de un tipo mejorado.

Las características dadas por el momento por la casa constructora son las siguientes:

Desplazamiento: 200 tons.

Eslora: 43 m.

Casco: de acero;

Superestructura: de aluminio.

El aparato de propulsión, que según las versiones, podrá ser todo de turbinas de gas tipo Rolls-Royce o de motores Diesel, con una velocidad máxima de 40 nudos: amplia autonomía y buena tenida en la mar:

Armamento: una pieza de pequeño calibre de elevada velocidad de tiro y precisión y un conjunto quintuple lanza-misiles superficie-superficie tipo "Sea Killer" de proyecto nuevo con un alcance de 20.000 m.

Ambos conjuntos de armas están servidos por conjuntos electrónicos de investigación y guía y calculadoras de datos a fin de asegurar una posibilidad simultánea de ataque antiaéreo y antinave;

Tripulación: 27 hombres.

Se ha hecho saber además que este prototipo podrá efectuar su primera prueba en la mar a principios del próximo Verano (norte).

Nueva Unidad.—

El 19 de Diciembre fue lanzada al agua en los astilleros de Hebbirnon-Tyne la primera de las unidades de abastecimiento de escuadra, de nuevo tipo, encargada por la Royal Navy, y a la cual se le ha dado el nombre de "Green Rover".

Las unidades de esta clase, que desplazan cerca de 7.000 toneladas cada una y que tienen 140 m. de eslora serán idóneas para el abastecimiento rápido en la mar, de carburantes, agua, víveres frescos y refrigerados a los buques de la flota. Estarán dotados también de una plataforma para recibir los helicópteros que serán empleados en el transbordo de los materiales.

Encargo de un Submarino Nuclear de Ataque.—

A fines de 1968 la Royal Navy mandó construir el octavo submarino nuclear de ataque. Este buque, cuyo número de orden será S.108, ha de ser idéntico a su predecesor el S.107 cuya construcción fue confiada a los astilleros de Cammell Laird de Birkenhead. Estos serán más rápidos que los submarinos de la clase Valiant y tendrán un equipo de detección y un armamento más perfeccionados. Se dice que estarán equipados con una especie de pequeño SUBROC para atacar a buques de superficie.

En la Royal Navy, los submarinos de ataque se llaman "Fleet Submarines": y el nombre de "Patrol Submarines" está reservado para los submarinos diesel. Actualmente hay tres "Fleet Submarines" en servicio: el "Dreadnought" de 3500/4000 tons., el "Valiant" y el "Warspite" de 3000 tons. (Pero sin embargo, el "Almanacco Navale" dice que tienen

4000/4500 tons.). El primero está equipado con un reactor Westinghouse SW-5 cedido por los norteamericanos.

Los otros dos son de construcción y de concepción enteramente británicas. Están en construcción otros tres submarinos del tipo Valiant: el "Churchill" lanzado el 20 de Diciembre último, el "Superb" y el "Conqueror".

Envío del "Fearless" al Mediterráneo.—

El buque de asalto HMS "Fearless" zarpó de Devonport el 15 de Enero de 1969 con destino al Mediterráneo. Tenía a bordo 450 hombres del 45º Comando de Royal Marines; dos pelotones de autoametralladoras; una batería de obuses y 105 heliportables del 95º "Light Regimen Royal Artillery"; seis helicópteros de asalto "Wessex" y dos helicópteros de observación tipo "Sioux".

Esta partida es la primera manifestación de la voluntad del gobierno de Wilson de aumentar la presencia naval británica en el Mediterráneo ante la amenaza soviética. Este incremento de la Royal Navy había sido anunciado en el suplemento del Libro Blanco sobre la defensa, publicado en Julio último.

Recordemos que desde algunos años la Marina británica no estaba permanentemente representada en el Mediterráneo, sino por un número muy pequeño de unidades, y en todos estos últimos tiempos solamente por algunos dragaminas en Malta. De todos modos, algunos buques procedentes del Atlántico hacían de tiempo en tiempo un cruceo en el Mediterráneo. Es así como una docena de escoltas, cinco submarinos, entre ellos el "Valiant", y cinco buques logísticos tomaron parte en el ejercicio interaliado "Eden Apple" en Noviembre último.

Según la prensa, el "Fearless" podría ser relevado en la próxima Primavera (hemisferio Norte) por el portahelicópteros "Bulwark".

Misión de Propaganda Comercial.—

Para tratar de conseguir pedidos para la industria naval, el Gobierno de Wilson decidió enviar a la América Latina una fuerza naval de demostración. Esta fuerza zarpó de Inglaterra con destino a la Argentina, Chile y el Perú. Se componía de:

- El destroyer lanza-misiles HMS "Hampshire",
- La fragata HMS "Arethusa" (Clase Leander).
- Dos submarinos de la clase Oberon.

- La fragata HMS "Rothesay" recientemente modernizada y
- El BSL "Lyness" de la "Royal Fleet Auxiliaries"; este último equipado como buque-exposición. Estuvieron embarcados a bordo representantes de 40 sociedades industriales.

Próxima partida del HMS "Berry Head" para el Extremo Oriente".—

El "maintenance ship" HMS "Berry Head" irá próximamente al Extremo Oriente, donde relevará al buque-taller HMS "Triumph".

El "Berry Head" que desplaza 11.270 tons., fue construido en el Canadá durante la guerra; entró en servicio en 1945. Fue modernizado de 1960 a 1963 (climatización, talleres, equipo de izaje, perchas de respo).

Armas superficie-superficie.—

Interrogado sobre el empleo de misiles aerodinámicos superficie-superficie en la Marina británica, el Ministro de la Defensa (Equipment) declaró recientemente que en la actualidad no hay ninguna arma de esta clase en estudio.

El nuevo cañón automático de 114 m/m. MK 8 que será instalado en el destroyer lanza-misiles "Bristol" y en los destróyeres igualmente lanza-misiles, del tipo 42 que es el que asumirá en un futuro próximo la misión de la defensa superficie-superficie en la mar. El Ministro hizo recordar sin embargo, que los misiles "Sea Cat MK-2", "Sea Dart" y el futuro sistema "Sea Wolf" tenían capacidad antisubmarina, pero que ésta era limitada.

A este respecto, es muy atractivo recordar, que una de las más altas autoridades de la Royal Navy había declarado hace algunos años en el momento de la entrada en servicio del "Sea Slug" y del "Sea Cat", que la Royal Navy ya no construirá más cañones y que los DDG de la clase County y las fragatas del tipo Leander, serían los últimos buques equipados con artillería.

Instalación del sistema "Sea Slug MK2" en los destróyeres de la clase County

Contrariamente a lo que la prensa había anunciado hace algunos meses, no parece que la Royal Navy haya renunciado, por medida de economía, a instalar el sistema "Sea Slug MK 2" a bordo de los cuatro primeros DDG de la clase County: (HMS "Hampshire", "Devonshire", "London" y "Kent").

En efecto, desde Octubre el "Devonshire" está en remodelación en Portsmouth. Esta remodelación que durará por lo menos 18 meses, costa-

rá, según los periódicos, 4'000.000 de libras. Esta comprenderá esencialmente la instalación electrónica y las armas. El buque recibirá el conjunto ADA ("Action Data Automation"). Antes de instalar estos nuevos equipos habrá que retirar los materiales que van a ser reemplazados. Teniendo en cuenta la acumulación de estos materiales, la operación se hará por las aberturas que se practicará en los costados del buque.

Encargo de lanchas "Radar-Target". —

El Ministro de la Defensa acaba de encargar a los astilleros Vosper de Portsmouth tres lanchas rápidas destinadas a servir de blanco de radar. Estas lanchas, de una eslora de 30 metros, están movidas por turbinas de gas Rolls Royce "Proteus". Se reservará un sitio para la instalación de una tercera turbina, para el caso en que fuera necesario aumentar la velocidad de las lanchas. Con dos motores, estas alcanzarán más de 40 nudos. Estas embarcaciones, que deberán ser entregadas en Mayo de 1970, no llevarán ningún armamento.

Pruebas del Submarino H.M.S. "Renown". —

El H.M.S. "Renown" primero de los dos submarinos nucleares lanzamisiles construído en los astilleros de Cammell Laird, fue aceptado el 7 de Febrero por la Royal Navy. Se hizo a la mar el día 12 para sus pruebas de recepción.

Participación de la Royal Navy en el Ejercicio "Fotex 69". —

Veinticinco buques de guerra y ocho buques auxiliares pertenecientes en conjunto a las flotas de Gran Bretaña, Australia, Nueva Zelandia y Malasia tomaron parte en el ejercicio "Fotex 69" en los estrechos de Malaca.

Este ejercicio que había empezado el 22 de Enero y terminado el 5 de Febrero presentó dos temas:

- Defensa contra los misiles aerodinámicos,
- Desembarco de tropas transportadas por aire y anfibias en la Isla de Peñang (Malasia).

El portaviones H.M.S. "Hermes", el transporte de comandos H.M.S. "Albion", el transporte de asalto H.M.S. "Intrepid", el destroyer "Duchess" la fragata "Derwent" (Australia) y la fragata "Blackpool" (N.Z.), figuraron entre los buques que tomaron parte en el ejercicio.

Demolición del "Maidstone". —

El buque-base de submarinos H.M.S. "Maidstone" de treinta años de edad será deshuesado próximamente.

Entre 1958 y 1962 fue equipado como buque-base para submarinos nucleares. Radicado en el Clyde fue empleado como buque-base para la tercera flotilla de submarinos.

El "Forth" del mismo tipo sirve actualmente de buque-base en Singapur. A propósito de esta demolición la prensa anuncia que 33 buques de la Royal Navy correrán la misma suerte en 1969, entre ellos el HMS "Daring" y el HMS "Delight".

INDIA

Posible cesión de un segundo submarino soviético. —

Según el "Financial Times" del 14 de Enero último, la Marina Índia podría adquirir el verano próximo un segundo submarino soviético del tipo "F". El nombre de "Kanderi" ya habría sido escogido para esta unidad.

Recordemos que la Marina Índia tiene tres buques de origen soviético: el submarino clase "F" "Kalvari" y dos buques anfibios del tipo "Ponolnyi".

ITALIA

Escuela de Comando. —

Las unidades participantes en la 85ª sesión de la Escuela de Comando: Corbetas Airone, Alcione, Albatros, Aquila, Bombarda, Gabbiano, y las fragatas Todaro Grosso, De Cristofaro, Visintini, y Bergamini, iniciada el 29 de Enero último, han proseguido hasta el 13 de Febrero en las aguas de Sicilia Oriental el adiestramiento preliminar de la sesión. Después de esa fecha las unidades participaron en el ejercicio de carácter nacional denominado "Daga" desarrollado por las unidades de la Escuadra en preparación operativa.

Escuadra Naval. —

Terminado el 15 de Enero el descanso invernal de las tripulaciones, las unidades de la Escuadra han vuelto a emprender sus actividades sueltas y en conjunto según el programa establecido, tanto en el campo nacional, como en el campo de la OTAN. En particular, desde el 20 hasta el 21 de Enero y el 27 del mismo, se desarrollaron en las aguas del Mar Jónico los ejercicios bilaterales italo-norteamericanos "Quik Drew" 1/69

y "Quik Draw" 2/69 en los cuales participaron unidades navales de ambas Marinas.

Además, el 25 de Enero las diversas unidades de la Escuadra en preparación efectiva fueron a los puertos previstos para iniciar el conjunto de actividades invernales programado por la CINCPAC. En efecto, desde esa fecha hasta el 25 de Febrero se desarrollaron en las aguas del Tirreno ejercicios de conjuntos aeronavales, de partidos contrapuestos de carácter nacional divididos en varias fases, y dirigidos por el Comandante en Jefe de la Escuadra Naval, y denominado "Daga". Estos ejercicios tuvieron por objeto el adiestramiento de los Comandos Navales para planificar y dirigir operaciones en situaciones realísticas de tensión y para desarrollar actividades lejanas de adiestramiento desde bases de normal destaque de las fuerzas, contando con el apoyo logístico de bases menores. Tomaron parte en los ejercicios "Daga" las unidades de la Escuadra Naval operativamente eficientes, el Batallón "San Marco", destacamentos de "arditi" incursores, fuerzas del Dragado, aviones de patrullaje antisubmarino y de la Aeronáutica Militar.

Nueva Unidad.—

El 11 de Enero en los astilleros navales de Monfalcone, en presencia del Almirante de Escuadra Giovanni Cantú, Comandante en Jefe del Departamento M.M. del Adriático en representación del Ministro de la Defensa, del Jefe de Estado Mayor de la Marina y de otras autoridades civiles y militares, se desarrolló la ceremonia de la entrega a la Marina Militar del submarino "Lazzaro Mocenigo", cuarta y última unidad de la clase "Toti" de 524 tons. en superficie (581 en inmersión) que entra en servicio.

En representación de las Fuerzas Navales presenció la ceremonia la corbeta "Crisalide".

JAPON

El programa quinquenal de nuevas construcciones.—

El programa quinquenal de 1968-1972 de desarrollo de las Fuerzas Navales prevé la construcción de 56 unidades con un total de 48.000 toneladas st. Entre las nuevas construcciones previstas figuran unidades portahelicópteros de 4.500 tons., destróyeres lanzamisiles tipo "Amatsukaze", destróyeres y unidades escolta de diversos tonelajes, submarinos y unidades menores.

Ahora se sabe que se ha empezado a dar curso a dicho programa con el encargo a los astilleros de 3 unidades de escolta de 1.450 tons. y del primero de los 5 submarinos programados de 1.800 tons.

OTAN

Próxima creación de una pequeña fuerza de la OTAN en el Mediterráneo.

Los ministros de la Defensa de la OTAN reunidos en Bruselas decidieron el 10 de Enero último crear en el Mediterráneo una pequeña fuerza naval integrada análogamente a la que cruza ya el Atlántico. No comprenderá como ésta, sino tres o cuatro escoltas suministrados por la USN, la Royal Navy y la Marina Italiana. De todos modos, no se descarta la posibilidad de que otros tipos de buques, portaviones, buques anfibios o destróyeres lanza-misiles puedan ser incluidos de un momento a otro. Un portavoz de la OTAN ha declarado que Grecia y Turquía, según parece, pondrán de tiempo en tiempo buques a la disposición de esta flota cuando ella opere en el Mediterráneo Oriental.

A diferencia de la flotilla simbólica que opera en el Atlántico, la nueva fuerza integrada no existirá permanentemente sino sobre el papel en los planes de los Estados Mayores.

En tiempo normal, los buques que le serán destinados, (o afectados) continuarán en realidad, operando con sus flotas nacionales.

No se ha anunciado ninguna fecha para la formación de esta nueva fuerza de la OTAN.

PORTUGAL

Nueva Unidad.—

El 28 de Noviembre último ha sido admitido en el servicio de las fuerzas navales portuguesas el aviso-escolta "Comandante Roberto Ivens" de 2180 tons. en p.c. segunda unidad de las cuatro del tipo "Comandante Riviere" encargadas a los astilleros franceses de Nantes.

El armamento de esta unidad está constituido por:

- 3 piezas de 100 m/m. en montajes sencillos.
- 2 ametralladoras de 40 m/m.
- 1 lanza cohetes a.s. cuádruple.

- 6 tubos lanza torpedos antisubmarinos en dos montajes triples.
- El aparato de propulsión es un motor Diesel.
- Potencia: 1800 c.v.
- Velocidad: 26,5 nudos.

UNION SOVIETICA

Visita de unidades a puertos extranjeros.—

Siguiendo su programa de visitas a puertos extranjeros, con el objeto de incrementar la presencia naval soviética en los diversos mares del Mundo, la sección naval compuesta por el conductor lanza-misiles "Am Fokin", el destroyer lanza-misiles "Dunai" y un transporte, al mando del C. de N. S. Ye Korostelev efectuó visitas de cortesía a Aden desde el 2 al 7 de Enero y a Hodeida del 9 al 12 del mismo mes.

Al mismo tiempo del 6 al 12 de Enero las unidades oceanográficas "Semen Cheliuskin" y "Andery Vilkitskiy" al mando del C. de N. A.A. Trofimov visitaron el puerto de Colombo, Ceilan.

* Finalmente del 9 al 13 de Enero el destroyer lanza-misiles "Gnevnyi" presenció en Massaua las fiestas del día de la Marina.

Nuevas Unidades.—

En los astilleros germano-orientales de Weissmar ha sido recientemente entregada a la Marina soviética la unidad para investigaciones oceanográficas "Dmitri Mendelejev" que será destinada al área del Pacífico y que se considera que deba pertenecer a la clase "Akademik Kovalovsky" de 6.400 tons.

Esta unidad ha sido construída por cuenta de la Academia de Ciencias de la Unión Soviética.

Actividad de la Flota Soviética en el Océano Indico y en las Costas del Africa.—

La pequeña flota soviética que recorre esta zona comprende:

- El crucero lanza-misiles superficie-aire y H. A. "Admiral Fokin",
- (clase Kynda).
- El destroyer lanza-misiles superficie-superficie "Gnevnyi" (clase Kroupnyi).

- El destructor "Vdokhnovennyi" (clase Kotlin).
- 2 submarinos tipo F.
- 2 buques logísticos y
- 2 petroleros.

El "Almirante Fokin" y el "Gnevnyi" hicieron escala en Aden a principios de Febrero. En seguida el "Gnevnyi" permaneció en Derbera del 12 al 16 de Febrero.

En Febrero, una pequeña formación destacada de la escuadra del Mediterráneo y compuesta de dos destróyeres lanza-misiles superficie-superficie (1 Kroupnyi, 1 Kildin), de un submarino tipo F y de un petrolero navegaron a lo largo de las costas de Africa.

Nueva Unidad de Investigación. —

En Diciembre último en los astilleros Polacchi Vanskig de Stetin fue lanzada al agua la unidad de investigación hidrometeorológica y aerológica "Priboy" de 4200 tons. Esta es la quinta unidad de su clase construida por cuenta de la Academia de Ciencias. Las cuatro anteriores fueron las "Passat" y "Musson", "Volna" y "Priliv". Todas ellas disponen de 22 laboratorios científicos.

Nueva Fosa Atlántica. —

Según lo referido por "Tass" habría sido descubierta en el curso de una campaña oceanográfica en el Atlántico, en la zona de las Orcadas, una fosa de una profundidad de 6250 metros.

Crónica Nacional

Fue Afirmado el Pabellón Nacional en el B.A.P. "Pimentel".

B.A.P. "Napo" proporciona asistencia médica a pobladores de nuestra selva.

Cadetes de la Escuela Naval del Perú obtuvieron el Campeonato de Tiro con Fusil.

Buque de Desembarco "Orage" visitó el Puerto del Callao.

La Marina despidió de sus filas al Contralmirante Natalio Sánchez C., quien pasó al Retiro por mandato de la Ley.

Expedición Italiana que intenta llegar a la Polinesia zarpó del Puerto del Callao.

Armada Condecora a Marino Español.

Aniversario del Afirmado del Pabellón en el B.A.P. "Angamos".

Aniversario del Afirmado del Pabellón en el Petrolero B.A.P. "Pariñas".

Día de la Madre en el Centro de Instrucción Técnica y Entrenamiento Naval.

La Marina estuvo presente en actos patrióticos.

Oficial de la Armada Peruana se presenta en la Fragata Argentina "Libertad".

Fue Afirmado el Pabellón Nacional en el B.A.P. "Pimentel": Presidente de la República navegó a bordo en viaje inaugural.—

En una ceremonia que se realizó el viernes 27 de junio en la Base Naval del Callao, fue afirmado el Pabellón Patrio por primera vez en el flamante buque tanque petrolero B.A.P. "Pimentel" de 13,500 toneladas construido íntegramente en los astilleros del Servicio Industrial de la Marina.

El acto fue presidido por el Presidente de la República, General de División E.P. Juan Velasco Alvarado, quien estuvo acompañado en la Tribuna Oficial por el Ministro de Marina, Vice-Almirante A.P. Alfonso Navarro Romero, y por varios Ministros de Estado y altos Jefes de nuestra Marina de Guerra.

La Resolución Suprema por la cual esta nave se incorpora a nuestra Armada fue leída por su primer Comandante, Capitán de Fragata Jorge Castañeda Pilo Pais a cuyo término el Oficial de menor grado de la dotación izó el pabellón patrio en el asta de popa. Posteriormente, el Buque Insignia disparó salvas de saludo y los demás buques de la Armada y mercantes saludaron este significativo acto con pitos de sirena, al mismo tiempo que los presentes entonaban patrióticamente el Himno Nacional del Perú.

Al término de la ceremonia, el Jefe de Estado, su comitiva y autoridades navales, fueron invitados a bordo para realizar un corto viaje mar afuera. Luego de una exitosa travesía, el buque retornó a muelle

unas cuatro horas después, habiéndose confirmado el alto grado de tecnicismo de la construcción del B.A.P. "Pimentel" y su gran operatividad. Los invitados pudieron apreciar durante el viaje los modernos equipos e instalaciones con que está equipado el buque; todo lo cual confirma el progreso y eficiencia que se está alcanzando en los astilleros de nuestra Armada.

El Primer Mandatario y los invitados fueron agasajados a bordo con un almuerzo criollo que se sirvió en la cámara de oficiales, el cual estuvo amenizado por un trío criollo naval. El ágape transcurrió en un cordial y animado ambiente de grata camaradería castrense, durante el cual se hicieron votos por el progreso de la patria y de su Marina de Guerra.



El Comandante del B.A.P. "Pimentel", Capitán de Fragata A.P. J. Castañeda P. entrega un banderín recordatorio al Presidente de la República, Gral. de División E.P. Juan Velasco Alvarado, durante el almuerzo que se ofreció a bordo el día del afirmado del

Pabellón Patrio.



El Presidente de la República, Ministros de Estado y altos Jefes de nuestra Armada presencian el Afirmado del Pabellón Patrio en el asta de popa del B.A.P. "Pimentel".



Almirantes en Retiro visitaron las instalaciones del flamante buque B.A.P. "Pimentel".

B. A. P. "Napo" Proporciona Asistencia Médica a Pobladores de nuestra Selva.—

Habitantes de las márgenes de los ríos Napo y Curaray recibieron una intensiva asistencia médica y sanitaria durante el desarrollo de la séptima etapa del Servicio Cívico Fluvial correspondiente a este año.

La ayuda a los caseríos de esta vasta zona selvática consistió en consultas médicas y su tratamiento (1,604), cirugía menor (26), inyectables (102), análisis de laboratorio (112), vacunaciones (1,676), atenciones dentales (2,234), obturaciones (323) y supervisión de escuelas (33).

Durante 27 días, esta nave de nuestra Armada estuvo navegando por los citados ríos, durante la cual se distribuyó 100 kilos de medicinas en diversas atenciones que se prodigaron a bordo. También se repartieron 100 kilos de diversos materiales y numerosas herramientas de labranza.

Cadetes de la Escuela Naval del Perú obtuvieron el Campeonato de Tiro con Fusil.—

El equipo de tiro de la Marina de Guerra conformado por cadetes navales obtuvieron el primer puesto en el Concurso de Tiro con Fusil "Ataché Militar de Francia" que se realiza anualmente entre cadetes de los Institutos Armados.

El equipo naval alcanzó 2,977 puntos, quedando en segundo lugar el equipo de la Fuerza Aérea Peruana con 2,887 puntos y en tercer lugar el representativo del Ejército con 2,733 puntos.

Este concurso se realizó en el Polígono General Muñiz de acuerdo a las bases aprobadas por la Dirección General de Tiro Nacional, que especifica el uso del fusil automático liviano (Fal); distancia: 200 metros, Blanco internacional de fusil con zonas del 1 al 10; posiciones: de pie, rodillas, sentado y tendido; 10 integrantes por equipo y 3 balas de ensayo y 10 de serie oficial.

El triunfo de la Escuela Naval del Perú es muy meritorio porque reeditan este año un nuevo triunfo en este tipo de competencia.

El equipo de tiro naval estuvo integrado por los cadetes Guillermo de las Casas, Wlademar Portella, Luis Mendoza, Jaime Valdez, César Schelje, Raúl Sánchez, César Iglesias, Nino Marrese, Fernando Martínez y Miguel Teixeira. Al término de la competencia, los cadetes de la FAP, y de la Escuela Militar de Chorrillos lanzaron hurras por sus colegas navales, demostrando la hidalga y fraterna camaradería que siempre ha caracterizado a nuestros institutos militares.



Equipo de la Escuela Naval del Perú que obtuvo por segundo año consecutivo el primer lugar en el Concurso de Tiro con Fusil "ATACHE MILITAR DE FRANCIA", que se disputa anualmente entre cadetes de los Institutos Armados del país.



Así se forjó el triunfo de los Cadetes Navales en el Campeonato de Tiro con Fusil "Ataché Militar de Francia", con pundonor, calidad y fe en la victoria.

Buque de Desembarco "Orage" visitó el Puerto del Callao. —

En su itinerario hacia la isla de Tahití, el buque de Desembarco "Orage" de la Armada Francesa realizó una visita de cuatro días al puerto del Callao, a donde arribó el viernes 13 de junio.

La nave francesa atracó en uno de los muelles de la Base Naval del Callao. Luego su Comandante, el Capitán de Fragata Antoine presentó su saludo a las principales autoridades navales y políticas de nuestro primer puerto. Durante su estada, los marinos galos cumplieron una serie de actividades turísticas, protocolarias y sociales.

Una comisión de Oficiales de la nave francesa visitó el sábado 14 las instalaciones de la Escuela Naval del Perú y otra fue invitada a recorrer el Museo Naval del Perú.

Las principales características del buque francés son las siguientes: Desplazamiento: 5,800 toneladas, eslora: 149 metros y manga: 23 metros. Tiene dos cubiertas de vuelo para helicópteros Fralón. Puede transportar 1,500 toneladas de material almacenado y su tipo es de transporte de lanchas de desembarco. Su dotación es de 13 oficiales, 34 oficiales de mar y 197 cabos y marineros.

La Marina despidió de sus filas al Contralmirante Natalio Sánchez C., quien pasó al retiro por mandato de la Ley. —

La Marina de Guerra del Perú despidió del servicio oficial el 9 de junio al Contralmirante A.P. Natalio Sánchez Carvallo, quien pasó al retiro por mandato de la Ley de Situación Militar luego de haber servido más de cuarenta años en sus filas.

En una ceremonia efectuada en la explanada del Ministerio de Marina, el Titular de Marina, Vice-Almirante A.P. Alfonso Navarro Romero, pronunció a nombre de la Armada las palabras de despedida. En su intervención, destacó los leales y eficientes servicios prestados por el C. Alm. N. Sánchez, durante su permanencia en las filas de la institución naval; el último cargo que desempeñó fue el de Director General de Capitanías.

Luego el Ministro de Marina entregó un objeto recordatorio al Oficial General que pasa al retiro, quien en emocionadas frases se despidió de la situación de actividad del Cuerpo General de la Armada.

Finalmente el homenajeado recibió el saludo de Almirantes, Jefes, Oficiales y miembros de la Plana Menor y Civil, que se encontraban pre-



El Contralmirante A.P. Natalio Sánchez Carvallo, lee su discurso de despedida al pasar al retiro por mandato de la ley y haber servido más de cuarenta años en las filas de la gloriosa Armada Peruana.

sentes en el acto. Una compañía del Regimiento Naval rindió los honores de reglamento durante el desarrollo del acto.

Expedición italiana que intenta llegar a la Polinesia zarpó del Puerto del Callao.—

Con destino a las islas de la Polinesia, el bote neumático "Celeusta" tripulado por tres navegantes italianos zarpó el lunes 2 de junio del muelle principal de la Base Naval del Callao en un intento de atravesar el Océano Pacífico.

El Remolcador de Alta Mar de nuestra Armada, B.A.P. "Guardián Ríos" condujo la frágil balsa a alta mar y la situó en la Corriente Peruana que está impulsando a la "Celeusta" hasta su destino.

La dotación de la balsa aventurera está conformada por el Comandante en Retiro de la Marina Militar Italiana, Mario Valli (50), por el Comandante de la Marina Mercante Italiana, Vittorio Macioci (32) y por el camarógrafo Sergio Croci (32).

La expedición tiene por objeto llevar a cabo experimentos sobre plackton y sobre otros materiales industriales, así como realizan estudios científicos, médicos y sicológicos sobre resistencia humana en la mar.

La embarcación fue montada en la Base Naval del Callao. Nuestra Armada otorgó a los expedicionarios todas las facilidades del caso.

Armada condecora a Marino Español.—

En señal de aprecio por los valiosos servicios prestados a nuestra Marina de Guerra, el Ministro del Ramo, Vicealmirante A.P. Alfonso Navarro Romero, impuso a nombre de nuestra Armada la "Cruz Peruana al Mérito Naval", al Capitán de Navío de la Marina de Guerra Española, Victoriano Casajuz Rueda, en una ceremonia que se realizó el 26 de junio en el Despacho Ministerial.

El Marino español estuvo en nuestro país invitado por el Servicio Industrial de la Marina. Durante su permanencia en nuestro medio cumplió numerosas actividades profesionales, turísticas y sociales.



El Capitán de Navío Victoriano Casajuz, de la Armada Española recibe la "Cruz Peruana al Mérito Naval" que le impone el Ministro de Marina, Vice-Almirante A..P Alfonso Navarro Romero.

Aniversario del afirmado del Pabellón en el B. A. P. "Angamos". —

El lunes 30 de junio se realizó un almuerzo con motivo de celebrarse el 12º aniversario del afirmado del Pabellón Nacional en el submarino B. A. P. "Angamos". El ágape fue ofrecido por el Comandante de la nave, C. de F. Rómulo Aste Baptista en el Casino de Oficiales de la Base Naval del Callao, al cual concurrió especialmente invitado el Ministro de Marina, Vicealmirante Alfonso Navarro Romero, quien congratuló a toda la oficialidad del buque. También estuvo presente el Capitán de Navío A. P. Francisco Quirós Tafur, Comandante de la Flotilla de Submarinos.

Aniversario del afirmado del Pabellón en el Petrolero B. A. P. "Pariñas".

Con motivo de conmemorarse el primer aniversario del afirmado del Pabellón Nacional en el B. A. P. "Pariñas" se realizó el 12 de junio una



El Comandante del B. A. P. "Pariñas" y la Oficialidad posan con miembros del Personal Subalterno, durante la celebración del primer aniversario del Afirmado del Pabellón Patrio en el citado buque.

reunión en el Club de Cabos y Marineros, que contó con la presencia de la dotación de Oficiales y Personal Subalterno, quienes estuvieron acompañados por sus esposas.

Al día siguiente, el Comandante del Buque, C. de F. Germán González Ugarte, ofreció un almuerzo a bordo, al cual asistieron altos Jefes de nuestra Armada.

Día de la Madre en el Centro de Instrucción Técnica y Entrenamiento Naval.—

En el "Centro de Instrucción Técnica y Entrenamiento Naval", del Callao el día Sábado 9 de Mayo se rindió un fervoroso homenaje a la Madre.

Con tal motivo el Personal realizó la Semana Religiosa Anual, con una serie de Conferencias dictadas por el Tte. 1. y Capellán del Centro JUAN ANGULO VELA, para que con motivo del Día de la Madre se cumpliera en este Centro con el Precepto Pascual, que manda la Iglesia.



Un emotivo homenaje rindió el CITEN a la Madre de los alumnos que estudian en sus aulas.

Fue así que el día Sábado 9 a las 0930 horas, presidida por el Comandante del Centro y Prefecto del Callao, Capitán de Navío LUIS LOPEZ DE CASTILLA HIDALGO, y con asistencia del Segundo Comandante, Señores Jefes y Oficiales con sus esposas, Maestros Técnicos, Maestros y Oficiales de Mar, Alumnado en pleno, Profesores y gran cantidad de Madres invitadas, después de entonado el Himno Nacional el Excmo. Señor Obispo del Callao Mons. EDUARDO PICHER PEÑA, celebró la Santa Misa, dirigió su autorizada palabra, confirmó a 56 alumnos y dio la primera Comunión a 31 alumnos.

Como nota simpática fue el bautizo de los alumnos JAVIER PANDURO PEZO y JULIO ROSAS CASANOVA, apadrinados por el Comandante LUIS LOPEZ DE CASTILLA HIDALGO y Señora, y por el C. de F. FERNANDO BURGA TELLO y Señora.

Recibieron la Santa Comunión el Comandante y varios Jefes y Oficiales con sus señoras, así como gran cantidad de alumnos y personal de dotación.

Después de la Misa un grupo de Alumnos ofrecieron una emotiva actuación literario-musical, como un filial homenaje a la Madre, resultando todos sus números muy aplaudidos.

Cerró la actuación, el Comandante con cálidas y emotivas frases, de saludo a las Madres de los alumnos, exhortándoles a continuar en su tarea de compartir la formación de los futuros técnicos de nuestra Armada, con el personal del CITEN.

Tanto en la Santa Misa como en la actuación de Alumnos el "Coro Polifónico CITEN" entonó hermosas canciones, bajo la dirección del Tte. 1. y Capellán JUAN ANGULO VELA.

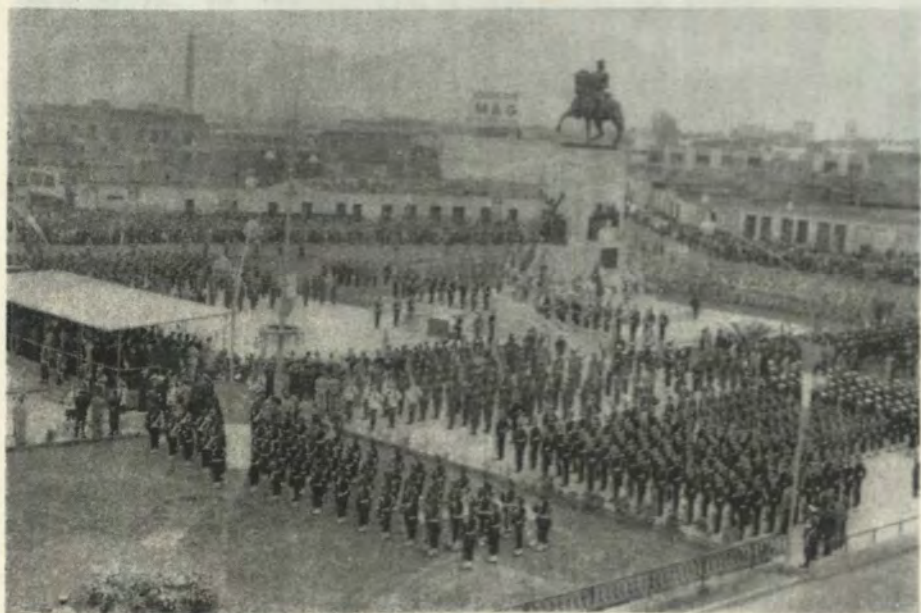
Al final de la actuación, el Comandante ofreció un desayuno al Sr. Obispo del Callao y a los señores Jefes y Oficiales con sus esposas en los salones de la Comandancia del Centro, mientras que toda la concurrencia de Madres se sirvieron refrigerios en los Comedores de los Maestros y Oficiales de Mar.

La Marina estuvo presente en Actos Patrióticos.—

Autoridades y Fuerzas Navales estuvieron presentes en dos actos patrióticos que se realizaron en la Capital de la República.

El 30 de Mayo se inauguró el Monumento al Libertador Mariscal Ramón Castilla, que con aporte de la Fuerza Armada se ha erigido en la Plaza Unión de Lima.

Asimismo, la Marina de Guerra estuvo presente en la Jura de la Bandera que anualmente se lleva a cabo ante el Monumento al Coronel Dn. Francisco Bolognesi, Patrono del Ejército. En ambas ceremonias estuvo presente el Ministro y Comandante General de la Marina, Vicealmirante A.P. Alfonso Navarro Romero.



La Fuerza Armada y la Civilidad rinde homenaje al Gran Mariscal Dn. Ramón Castilla, ante el monumento que se inauguró el 30 de mayo en la Plaza Unión de Lima.

Oficial de la Armada Peruana se presenta en la Fragata Argentina "Libertad". —

El Alférez de Fragata A.P. Jorge Trelles Sánchez, se presentó recientemente ante el Comandante de la Fragata Argentina A.R.A. "Libertad" para integrarse a la dotación en calidad de Oficial invitado a participar en un Crucero de Instrucción.



El Alférez de Fragata A.P. Jorge Trelles Sánchez, se presenta al Comandante de la Fragata de la Armada Argentina, ARA "LIBERTAD" y le entrega un plato de guayacán recordatorio como un presente de nuestra Marina.



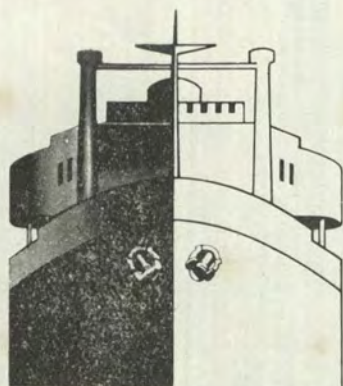
Desde el año 1961 el Perú se ha convertido en importador neto de productos petrolíferos. Este déficit se agrava de año en año ante el crecimiento del consumo nacional de productos de petróleo el que, al ritmo actual, se duplica cada 10 años.

Es evidente que ante estas perspectivas el país requiere desarrollar nuevas zonas de extracción de petróleo.

Por ello, la labor pionera de Belco Petroleum Corp. del Perú en el Zócalo Continental, que es la zona que mejores perspectivas ofrece a corto plazo, reviste particular interés nacional.

La explotación petrolífera en el mar, por las difíciles y costosas condiciones en que se realiza, constituye un verdadero desafío a la técnica. Belco ha desarrollado técnicas, planeado y construido equipos, realizando un trabajo del cual se enorgullece, que ha permitido llevar adelante un promisor plan de extracción de petróleo del Zócalo Continental contribuyendo así a la solución del déficit nacional de abastecimiento de petróleo e hidrocarburos.





CONSORCIO NAVIERO PERUANO S.A.

ARMADORES - FLETADORES - AGENTES MARITIMOS

Su moderna flota sirviendo
a Latinoamérica, Europa,
Norteamérica y Japón.

SERVICIO DE CARGA: Desde puertos de la Costa Oeste de América del Sur:

- * a puertos europeos, en servicio combinado con la Compagnie Générale Transatlantique.
- * a los puertos de la Costa Oeste de México, U S A. y Canadá.
- * y del Perú hasta Japón

SERVICIO DE PASAJEROS: En sus modernas motonaves "LIMA" y "PIURA", desde la Costa Oeste de América del Sur hasta Europa.

Cabinas simples o dobles, con baño privado Máxima comodidad, esmerada atención

SERVICIO...EFICIENCIA...SEGURIDAD...

Agente General de: COMPAGNIE GENERALE TRANSATLANTIQUE
FLEMAR - FAFALIOS LTDA.
WEST INDIAN SHIPPING CO.
CIE. MESSAGERIES MARITIMES

Paseo de la Republica 3587
Edificio "El Sol" Piso 6o.
San Isidro, Lima
Teléfono: 40-1250 (12 líneas)



Cables: INCALINES - Lima
Telex: AA 3540074 CADASA
WC 5369 - INCALINES

EL MAR ES LA CUARTA REGION NATURAL DEL PAIS SOSTIENE LA SOCIEDAD NACIONAL DE PESQUERIA

(A continuación, transcribimos la parte final de la exposición que el Presidente de la Sociedad Nacional de Pesquería, Ing^o. Luis Banchemo Rossi, sostuvo en la Conferencia de Prensa "El Perú y las 200 Millas")

La característica principal de la Corriente Peruana es su enorme productividad primaria que alcanza posiblemente los niveles más altos del mundo. La causa de esta gran productividad primaria se debe a los pronunciados fenómenos de surgencia de aguas poco profundas hacia la superficie, las que acarrearán a la capa fótica grandes cantidades de nutrientes minerales, los que mediante el fenómeno de la fotosíntesis se transforman en elementos orgánicos a nivel de los protoplasmas celulares. Los primeros seres orgánicos que son capaces de realizar tal función constituye el fitoplancton. En nuestro medio este fitoplancton es producido en enormes cantidades conformando verdaderas praderas marinas flotantes las que son aprovechadas por numerosos animales pequeños que constituyen el zooplancton. El zooplancton compuesto principalmente por pequeños crustáceos, moluscos, larvas de peces e invertebrados en general a su vez sustentan a ciertas poblaciones de peces de diferentes familias.

En otros casos esta enorme cantidad de fitoplancton es aprovechada directamente por algunos peces tales como la anchoveta que por hoy constituye el recurso pesquero más portentoso que existe en los mares. El secreto de su magnitud es precisamente el hecho de que este pez aprovecha directamente, sin eslabones intermediarios, el enorme volumen y el gran poder energético del fitoplancton producido en las aguas de la Corriente Peruana. A su vez esta especie constituye el alimento fundamental de otros animales mayores principalmente peces carnívoros, cefalópodos y grandes poblaciones de aves marinas. El hombre por su parte extrae aproximadamente unos 10'000,000 de toneladas de anchoveta por año.

Los estudios bio-ecológicos que se han llevado a cabo en el ámbito de la Corriente Peruana nos llevan a considerar dos fases en el transcurso del año calendario, referidas a las condiciones de sus aguas. La fase de primavera-verano y la fase de otoño-invierno.

En la primera fase la extensión de la corriente disminuye notablemente. La invasión de aguas oceánicas con más temperatura reducen su ancho a 35-50 millas en promedio. Sólo en esta faja se mantienen los fenómenos de afloramiento con gran productividad primaria y con temperaturas que generalmente no exceden de 20°C y en la cual se concentran enormes cantidades de anchoveta pequeña junto con todos los peces que se sustentan de ella.

En este mismo período de primavera-verano, por lo general, el frente de aguas ecuatoriales normalmente avanzan hasta el grado 5°, es decir hasta frente a Paíta. En años en que las condiciones hidroclimáticas se acentúan este frente avanza hasta el grado 8° y en casos extremos llega al Callao o más al sur.

Es por las condiciones que se acaban de explicar que el atún (diferentes especies), principalmente el de aleta amarilla y el barrilete se acercan a la costa del Perú a veces a distancia únicamente de 20-30 millas en grandes concentraciones y en persecución de la anchoveta que le sirve generalmente de alimento, en ese período de su migración.

Algo semejante y por causas que se vienen estudiando sucede a latitudes más grandes. Más o menos desde el grado 15° frente a San Juan (Perú) hasta el grado 30° frente a Coquimbo (Chile), existe una apreciable población de atún de aleta amarilla, atún de aleta azul y barrilete, que vienen siendo explotados sistemáticamente por japoneses y sur-coreanos, mediante embarcaciones pelangreras que tienen su base de operaciones a más de 1,000 millas, en Tahití y aun más al oeste.

La Operación Eastropac que se ha realizado con la cooperación de Ecuador, Perú, Chile y la CIAT, ha descubierto que existen disponibles para la pesca más de 100,000 toneladas de barriletes sobre las 70,000 que vienen explotándose tradicionalmente. Como es de comprender el ámbito en el cual se desarrollan estos recursos explotables también comprende, mayormente, las aguas jurisdiccionales de las 200 Millas.

Al contrario, en la otra fase, la de otoño-invierno, el área de la Corriente Peruana se extiende en forma notable. Los fenómenos de afloramiento se generalizan

en una amplia extensión que en muchos puntos sobrepasa el límite de las 200 Millas manteniendo en su borde externo una barrera no solamente para los túnidos (atún de diferentes especies y barrilete) sino también para algunos escómbridos como el bonito y la sierra, o de algunos caráridos como el jurel, todas ellas, especies muy importantes porque se emplean en el consumo humano, al estado fresco. Esta sería la causa que explica por qué el bonito, habitante normal del borde de la corriente se acerca en el verano hacia la costa propiciando sus grandes capturas mientras se aleja en el invierno haciendo muy escasa o nula su pesca.

En esta fase de otoño-invierno la temperatura se homogeniza en un promedio de 16°C, los fenómenos de afloramiento se generalizan y los grandes cardúmenes de anchoveta junto con todos los peces que viven de ella se dispersan. En esta época y en diferentes cruceros efectuados por el Instituto del Mar se ha encontrado larvas y estados post-larvarios de anchoveta, en grandes concentraciones, hasta más de 200 Millas de la costa entre los grados 5 y 8 de latitud sur, es decir frente a la costa comprendida entre Paita y Salaverry.

En este ecosistema, como es de comprender, son de vital importancia los recursos pesqueros que se pueden explotar en escala industrial, los que no deben considerarse aislados sino por el contrario íntimamente relacionados. Esta relación puede explicarse como que unos son el sustento de otros o que dos o más recursos compiten el mismo alimento. Por estas consideraciones la explotación racional de ellos debe ser el principio básico de su aprovechamiento en el cual el Perú por ser Estado ribereño tiene el derecho preferente.

Quien conoce el país lo describiría como un reto al hombre: Tiene una franja desértica de sur a norte a todo lo largo de nuestro litoral. Este desierto es comparable con las áreas más áridas del globo y su productividad es muy escasa en minerales y productos agrícolas. Tiene una de las regiones más accidentadas de montañas del planeta: los Andes, que cruzan la parte media del país, también a todo lo largo, y constituyen la sierra en la cual habita la mayoría de nuestra población rural; y en los lugares más inaccesibles, esporádicos y distanciados, se encuentran los centros mineros más altos del mundo. Nuestra tercera región es la selva peruana, comparable sólo con la selva del Brasil, el Congo o la selva del Ecuador, todavía impenetrable y cruzada por el régimen de ríos más voluminosos de la tierra: el río Amazonas, que se origina en nuestras tierras y que baña una selva que es dos terceras partes del total del territorio peruano.

Frente a este territorio abrupto, es decir, frente a estas tres regiones geográficas, tenemos al compensación de uno de los mares más generoso de la tierra, que por la riqueza que ya ha generado ha sido calificada como la cuarta región natural de nuestro país y que por las posibilidades que ofrece constituye tal vez el más grande desafío al hombre peruano.

Y en este punto tengo que relacionar el **porvenir**, es decir, la existencia misma de los pueblos, con la **oportunidad**, que significa no otra cosa que dedicación, inversión, actividad productiva, superación constante de medios y de técnicas, afán indeclinable de lograr de la naturaleza su óptimo aprovechamiento, logros efectivos en suma, dentro de lo que es propio y justo.

Las naciones marítimas en vías de desarrollo creemos así en la oportunidad. Es decir, en la confrontación de nuestras fuerzas, de nuestro espíritu, de nuestra capacidad, con la gigantesca tarea que el mar impone a los que hacen de él su propio habitat. Es la confrontación realmente épica del hombre con la naturaleza en su ambiente lógico y por tanto autónomo, en la ocasión quizás primera en que puede aplicar un recurso de proporciones sustantivas a su propio desarrollo. Es, por excelencia **"su" oportunidad**.

El Perú se ha empleado a fondo en esta dramática labor. Sabe que su futuro está casi exclusivamente en el mar. A él ha ido una concentración de iniciativas, de capitales, de empeños incansables, de experiencias, de éxitos y de fracasos, de organización, sacrificio y esperanza, que han terminado por crear una "mentalidad", una realidad de relieve mundial, en suma, una pesquería peruana.

El Perú sólo quiere mantener, acrecentar y realizar integralmente "su" oportunidad. Ha dado pruebas irrefutables de su capacidad para lograrlo, de su voluntad de cooperación, de su esfuerzo realmente gigantesca, y sobre todo, de sus resultados.

AVISO CONTRATADO

por la Sociedad Nacional
de Pesquería