



REVISTA DE MARINA

Noviembre y Diciembre
Año 51 No. -6

Contenido

1965
Vol. No. 298

Consecuencias Estratégicas de la Era Nuclear	753
Por el Almirante de Escuadra de la Marina Italiana Romeo Bernotti	
La Expansión Oceánica Soviética	765
Por el Contralmirante (R) Lepotier.	
El Desarrollo de la Pesquería Marítima en el Perú	778
Por el Capitán de Navío A.P. (R) Alfredo Freyre V.	
Las Relaciones Públicas y la Marina	805
Por el Capitán de Navío I. Martel.	
El Concepto de Confiabilidad	815
Por el Capitán de Corbeta A.P. José Luis Guerola Lazarte.	
Divulgación Científica. Conceptos y Recomendaciones Prácticas de Interés General. Cap. IV y V (Conclusión)	826
Por el Teniente Primero S.N. (O.) Julio César Neves Z.	
Crónicas de Ayer	837
"VISION ANTARTICA".....	
Por Emilio Arnillas Arana.	
TRADICIONES NAVALES PERUANAS	
Por el Capitán de Navío A.P. José Valdizán Gamio.	
—De Zamacuecas a Marineras.	
—Un Susto, A Vapor	
—Un Discurso de Bemoles.	
ACOTACION NAVAL EN GOTERO IV.	
Por el Capitán de Navío A.P. (R) J. J. Elías.	
La Guerra en el Mar	875
Por Javier Buenaño Muro.	
XXI.—LA BATALLA DEL MAR DE JAVA	
XXII —EL CORSARIO "ATLANTIS".	
Notas Profesionales	891
Informaciones Mundiales	913
Crónica Nacional	927

REVISTA DE MARINA

DIRECTOR

Contralmirante A.P. Julio Giannotti Landa

ADMINISTRADOR

Capitán de Corbeta A.P. Hugo Ramírez Canaval

PROMOTORES:

Capitán de Corbeta A.P. Alvaro Rotalde de Romaña

Capitán de Corbeta A.P. Oleg Kriljenko Vujich

DIRECTORES ANTERIORES

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

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

RADIOLAS ESTEREOFONICAS

GRUNDIG

FRECUENCIA MODULADA

Disfrute la auténtica sensación de música en relieve... escuche cada instrumento en toda su riqueza con una Radiola Estereofónica Grundig.

Compre hoy la suya. Hay más de 10 modelos 1965 para escoger, incluyendo con grabadora (opcional).



Modelo Monza

IMACO

INTERNATIONAL MACHINERY CO.

Esq. Lampa-Ucayall - Teléfono 75200
y Distribuidores Autorizados - Lima
Provincias: **GRACE Y CIA.**

BETHLEHEM STEEL CORPORATION

SHIP BUILDING DIVISION

BETHLEHEM STEEL EXPORT CORPORATION

PRODUCTOS DE ACERO

REPRESENTANTES:

Cía. WILBUR ELLIS PERUANA S. A.

Carabaya 831 — Of. 406

Telf. 83280

Rotondo & Cía. S. A.

IMPORTADORES DE MATERIALES

Herramientas para la Pesca y Artículos Navales

CALLE MANCO CAPAC 116 - CALLAO

Teléfono 90283 - - - Apartado 355

REVISTA DE MARINA

Noviembre y Diciembre
Año 51 No. - 6

1965
Vol. No. 298



Consecuencias

Estratégicas de la Era Nuclear

Por el Almirante de Escuadra de la Marina
Italiana ROMEO BERNOTTI.
De la "Rivista Marittima"

Después del segundo conflicto mundial, el empleo de la energía atómica ha provocado una revolución en los armamentos, que marca una nueva época en la Historia. A consecuencia de las armas atómicas, de los proyectiles balísticos y de los satélites, el estudio de los problemas militares ya no está restringido al ámbito de los Estados Mayores.

En estos últimos años ha crecido la importancia de los Institutos estratégicos aparecidos en casi todos los países de Occidente (pero no en Italia), con el fin de poner en contacto con los Jefes Militares a los diplomáticos, a los profesores y hombres políticos, a los economistas, a los sociólogos y a los físicos animados del deseo de comprender la influencia de los nuevos armamentos sobre la situación mundial y de contribuir también a la formación de la "doctrina estratégica".

De todo esto nace una nueva disciplina en respuesta a la pregunta:

—¿Cuál es el carácter de la revolución moderna en el concepto guerrero y cuáles son sus consecuencias?

El debate de las ideas sobre cuestiones tan elevadas ha sido objeto de un curso de conferencias que sustentó en 1963 en París el ilustre escritor RAYMOND ARON, profesor de sociología, bajo el título de "Introducción a la Estrategia". Estos elementos están compendiados en una obra importante presentada ahora en versión italiana (con el nombre de "Il Grande Dibattito", —El Gran Debate,— "Il Mulino". Editor, Bologna).

Al anteponer una síntesis de las revoluciones técnicas desde 1945 hasta 1960, el Autor comenta la formación de la teoría norteamericana de la "escalation", la manera cómo fueron acogidos en Europa los debates sobre la Alianza Atlántica, los problemas surgidos del desarrollo de las "fuerzas de choque" francesas y las perspectivas de la situación mundial.

En la introducción de la obra original y también en el prólogo de la edición italiana, el autor pone de manifiesto que para la monstruosa potencia de las nuevas armas, "se impone a los hombres de estado una nueva tarea tan paradójica como indispensable: emplear diplomáticamente la amenaza de recurrir a las armas nucleares, así como la de no verse obligado a emplearlas. Para esta tarea, la diplomacia de las Potencias Occidentales ha asumido una nueva línea de acción, con el objeto de conseguir un resultado psicológico para disuadir las del empleo de las armas. Esta estrategia está caracterizada por aspectos contradictorios: "del deseo del desarme y de la carrera armamentista; del temor a la guerra que se prepara, y de la esperanza de que tal guerra no llegue a tener lugar".

La estrategia de disuación puede tener graduaciones a diversos niveles: desde la guerra fría, hasta la guerra efectiva con armas clásicas y además, avanzando se llega a los umbrales de la guerra atómica.

Sustancialmente es antiquísimo el concepto de plegar la voluntad del adversario infundiéndole temor al peligro de tener que someterse a una fuerza preponderante, pero la diferencia del pasado está en el hecho de que el nuevo concepto de la disuación se basa en el riesgo determinado por la enorme potencia de las armas nucleares, una limitada aplicación de las cuales presentaría aún graves incógnitas, que podrían tener vastísimas repercusiones.

El mayor peligro en las discusiones sobre la estrategia, es el de desviarse de la línea lógica en la apreciación de las situaciones, cayendo en el dogmatismo.

"Numerosos expertos (en estrategia y en política exterior) —dice Aron—, se han formado un sistema intelectual del cual son prisioneros voluntarios, sentenciando que la disuación tiene éxito o fracaso en función de aquél factor y de él solamente".

"En Francia tenemos al campeón mundial del dogmatismo, pero yo tengo más motivos de duda que de certeza".

Esta actitud que emana de la presunción de la infalibilidad suscita interés por la tesis que el Autor sostiene: "con el objeto de ayudar a los hombres en todas las esferas de la sociedad a comprender y a enseñorearse de su destino".

Por eso, aquí nos proponemos llamar la atención sobre algunos conceptos esenciales expuestos en el libro, especialmente interesantes en la actual hora histórica en la cual la capacidad de disuación está sometida a una prueba muy dura.

Quince años de revoluciones técnicas.

Refiriéndose a cuanto es conocido sobre los efectos mecánicos, térmicos y radioactivos de las armas nucleares, el Autor antepone que en toda discusión estratégica se necesita tener presente cuáles serían los horro-

res de una guerra desencadenada con esas armas. Una sola bomba de algunos megatones destruiría completamente una gran ciudad, sus radiaciones causarían víctimas a centenares de kilómetros del lugar de la explosión hasta después de varios días o semanas del instante de la explosión; centenares o tal vez miles de kilómetros cuadrados podrían ser reducidos a cenizas por la explosión de una bomba potentísima a gran altura.

Como la lucha mortal entre las dos Superpotencias sería una locura monstruosa, se comprende que se verifique el hecho paradójico de que entre las dos Superpotencias se manifieste una especie de "complicidad" cuando se trate de evitar la apocalipsis.

Las previsiones sobre los horrores de la guerra nuclear impone el que hoy se haga cualquier esfuerzo para evitarla; pero esto no excluye la carrera de los armamentos, antes bien, constituye el factor determinante.

La serie de provocaciones y de réplicas está expuesta por el Autor, con relación a las consecuencias de las revoluciones técnicas, a la Guerra de Corea y a los otros conflictos.

Se debe considerar los progresos de las bombas con relación a los de los vectores capaces de transportarlas, es decir, de los aviones y de los cohetes balísticos de cabeza nuclear.

Entre 1945 y 1950 los Estados Unidos tuvieron el monopolio atómico,

pero con un número escaso de bombas; además, los vectores intercontinentales eran aviones "B 36" capaces de hacer un vuelo trasártico en 36 horas con una velocidad de 500 Km/h. llevando una bomba de 5 toneladas.

Las fuerzas aeroatómicas norteamericanas no podían por consiguiente, constituir una ventaja decisiva, o sea, que las nuevas armas no podían ejercer una influencia apreciable sobre las relaciones internacionales.

El monopolio atómico norteamericano tenía entonces aspectos dilucidarios. En la Guerra de Corea y en el bloqueo de Berlín Oeste, la Unión Soviética mantuvo una actitud agresiva a pesar de la superioridad de los Estados Unidos en armamentos atómicos.

El Occidente afrontó el peligro en Europa con el puente aéreo, con el plan Marshall y promoviendo su rearme con las armas clásicas (Alianza Atlántica, Conferencia de Lisboa).

Pero con sorprendente rapidez, la Unión Soviética hizo estallar en 1949 su primera bomba atómica, y a fines de 1955 las bombas termonucleares fueron experimentadas con breve intervalo por los Estados Unidos y por la Unión Soviética. De ese modo, de la disuación unilateral se pasó a la disuación recíproca directa entre las dos Superpotencias.

Aron anota que la revolución cualitativa entre la bomba A y la bomba H tuvo una importancia muy gran-

de en el cambio de las bombas de explosivo químico por bombas atómicas.

En el período 1950 - 1957, tanto los Estados Unidos como la Unión Soviética tenían bombas termonucleares, pero éstas no podían sustituir en sus funciones a las armas clásicas ni a las armas atómicas de menor potencia. La amenaza de la Armada Roja pesaba sobre la Europa Occidental, sin embargo, los Estados Unidos tenían la superioridad del poderío aeronaval de la VI Flota norteamericana y de los bombarderos estratégicos destacados en un conjunto de bases que circundaba al territorio soviético. Además, los norteamericanos estaban a la vanguardia de la "miniaturización" en las armas atómicas tácticas.

Con el criterio de la necesidad de establecer un equilibrio en las armas clásicas, el Consejo Atlántico reunido en Lisboa en 1952 estimó necesario **noventa** divisiones para la defensa de la Europa Occidental: este número fue reducido a **treinta**, confiando en las armas atómicas y en el rearme de la República Federal Alemana. Pero el Autor advierte que dicha cifra de **30** divisiones bien armadas y equipadas se ha vuelto una especie de **número fetiche** que se repite ritualmente en los discursos de los políticos sin que se tenga certeza de que esté fundado en cálculos rigurosos.

"Este es el balance sumario del período intermedio entre la disuasión

unilateral y el arreglo del proyectil balístico. Durante este período, —observa el Autor,— los europeos estaban dominados por el temor a la ocupación, o a la extensión por Europa de un conflicto surto en alguna otra parte del globo. Hace diez años los europeos tenían el temor de que "el dedo norteamericano pudiese estar listo a presionar el gatillo atómico". Hoy tienen una inquietud en sentido contrario".

La doctrina estratégica norteamericana, afirmada en 1953 por el Secretario de Estado John Foster Dulles, se basaba en las represalias en masa con armas atómicas; sin embargo, esa teoría no se aplicó en la Guerra de Corea que duró tres años con hostilidades violentas y que concluyó con un acuerdo, es decir, con un resultado nulo.

Los Estados Unidos no habían vencido de una manera decisiva a un satélite de la Unión Soviética, en socorro del cual había intervenido el ejército chino.

"En 1953 la opinión norteamericana juzgaba inaceptable una guerra llevada al Continente Asiático, con armas clásicas contra países en donde la pobreza es extrema, pero en donde los recursos en hombres son ilimitados".

Dulles amenazó varias veces con el empleo de las armas atómicas, no se tomaba todavía en consideración la probabilidad de resolver una crisis local con una réplica en otra zona. Tal vez, —admite el Autor,— la a-

menaza de recurrir a las armas atómicas fue lo que decidió a los dirigentes del Kremlin a firmar un armisticio en Corea.

Con la presencia de la VII Flota norteamericana en el Estrecho de Formosa, las armas atómicas, —a juicio del Autor,— ejercieron una influencia ventajosa, disuadiendo al Gobierno chino de tentar un ataque masivo contra los islotes de Quemoy y Matsú.

En Octubre de 1957, se inició otro período de revoluciones técnicas, cuando la Unión Soviética lanzó el "Sputnik", es decir, su primer satélite.

Pero, el efecto psicológico de la superioridad adquirida por los soviéticos en el alistamiento de los cohetes y en la exploración del espacio no fue proporcional a la relación entre las fuerzas.

Entre 1958 y 1960, los soviéticos construyeron artefactos balísticos de mediano alcance (M R B M), pero pocos artefactos intercontinentales (I C B M).

Los cohetes soviéticos de mediano alcance causaron en Europa la misma amenaza que la Marina Roja en la fase precedente; fue por eso, que los Estados Unidos obtuvieron de sus aliados el permiso para instalar en su territorio (de ellos) rampas para el lanzamiento de cohetes de mediano alcance (en Turquía en la Gran Bretaña y en Italia), pero los norteamericanos conservaron en su país la fuerza disuasiva mayor, es decir, los

bombarderos S. A. C. (Strategic Air Command).

En síntesis, el Autor afirma que sería injusto hablar del fracaso de la estrategia atómica, porque el armamento atómico no haya podido aportar más de lo que hizo.

Formación de la teoría estratégica norteamericana. —

En la eventualidad de un conflicto entre las Superpotencias, desde que la Unión Soviética ha llegado a ser una potencia atómica, las posibilidades estratégicas han asumido nuevos caracteres, por cuanto el territorio norteamericano se ha vuelto vulnerable.

Las armas nucleares, los cohetes balísticos y los satélites han determinado un peligro que interesa por la "contracción del tiempo", puesto que los cohetes han reducido las horas a minutos, por lo cual la posibilidad de fulminaciones de sorpresa imponen un estado de alerta incesante.

Esta situación presenta numerosas interrogaciones: —¿Qué es lo que podía suceder si fuese el uno o el otro de los beligerantes el que tomase la iniciativa en el ataque con armas nucleares?

Esta pregunta impone la diferenciación entre **"estrategia de contra-fuerza"** y **estrategia contra centros urbanos o contra los recursos.**

La necesidad de tales distinciones excluye la posibilidad de limitar

las concepciones estratégicas a la primera explosión atómica: se necesita reflexionar en qué otra forma de acción sería concebible además de la que se define como "**expresión de locura homicida**" y que los escritores norteamericanos han llamado "**paroxismo termonuclear**" el cual consistiría en lanzar todas las bombas desde un principio.

De estas consideraciones se deduce, que es necesario distinguir entre la amenaza atómica y la estrategia de su empleo.

En línea lógica se debe prever que si tuviese lugar la guerra nuclear, los contendientes se impondrían mutuamente leyes, por tener recíproco interés en un cierto grado de limitación de las ofensivas, puesto que a la acción corresponde la reacción; además, por parte de cada beligerante la preparación conduciría a garantizar que sus propios medios de represalia pudiesen sobrevivir.

Con este propósito se necesita proteger los campos de aviación, los silos en los que están metidos los cohetes, la movilidad de las bases terrestres y el recurso de las bases móviles de difícil localización, como los submarinos de propulsión atómica capaces de lanzar cohetes "Polaris".

Desde hace algún tiempo se está desarrollando la facultad para destruir y la capacidad para sobrevivir, una lucha que nos recuerda la habida "entre la coraza y el cañón".

El Autor hace notar que no basta tener unos pocos submarinos ató-

micos, uno de los cuales esté constantemente en crucero; se necesita además que el puesto de comando en tierra esté protegido, a fin de asegurar la supervivencia después de un ataque. Además se debe tener en cuenta, que se verifican progresos defensivos, por cuanto existe la posibilidad de una red anticohetes.

Admitiendo que uno de los contendientes posea el **escudo** de una fuerza invulnerable, surge la pregunta —¿Es suficiente esta condición para valerse de la fuerza clásica, como de una **espada**? El Autor responde negativamente; los teóricos norteamericanos no han cesado nunca de indagar las condiciones para permitir la eficacia de la disuasión y han sentado tres condiciones **sine qua non**:

- 1) Mantener una capacidad estratégica nuclear de contrafuerza;
- 2) Aumentar las armas clásicas;
- 3) Sustituir a la réplica total, la réplica graduada (o flexible).

Este es el concepto esencial de la teoría estratégica norteamericana del **escalamiento**, que lleva el nombre del Secretario de la Defensa Mac Namara: "Las primeras fases de la estrategia de empleo no serían todavía sino golpes de admonición destinados a convencer a un enemigo que no cediera y que tuviese también interés en la apertura de negociaciones".

Una estrategia tal, de empleo, exige un conjunto termonuclear ingente y relativamente invulnerable.

El concepto del **escalamiento gradual** hacia la irritación de las hostilidades es, sin embargo, de consecuencias dudosas cuando la estrategia de disuación está limitada al empleo de armas de tipo clásico, porque el criterio de dosificar el empleo de las fuerzas limitándose al mínimo indispensable, puede requerir un esfuerzo bastante costoso y prolongado (como en Corea y en Vietnam).

"La estrategia de disuación tiende a sustituir la amenaza de la fuerza a su empleo efectivo y comporta —dice Aron—, una especie de contradicción intrínseca. Las incertidumbres se multiplican, cuando al estratega que haya ideado una teoría se anteponga un adversario con otro conjunto de valores y con una doctrina política diferente".

En la eventualidad, de que la teoría de escalamiento sea aplicada con armas nucleares, Aron admite que dicha aplicación sea lógica y deduce de ellas las siguientes conclusiones:

I.—Subsisten diferencias entre los horrores de la guerra nuclear. El sistema del escalamiento tiene la finalidad humanitaria de limitar los efectos de la crisis.

II.—La guerra termonuclear es posible, aún si las Superpotencias pueden estar acordes sustancialmente acordes en preferir la coexistencia a un conflicto, en el cual la China "tertius gaudens", sacaría el mayor provecho.

El Autor se pregunta —¿Cómo podría estallar la guerra nuclear? El caso, que él juzga menos probable es el de la guerra intencional entre las dos Superpotencias.— Pero hay que recordar, que un caso de peligro posible, fue el episodio cubano, en el que los Estados Unidos se encontraron frente a un pequeño país, en el cual, si se hubiese empleado la fuerza de disuación, habría podido causar peligros.

Otro caso sería una guerra por un "malentendido" o el de una guerra por "escalamiento" que partiendo de actos bélicos locales con el empleo exclusivo de armas clásicas, pudiera culminar en el extremo de la violencia. Además, también puede suceder que el enemigo obrase de una manera **irracional**.

El Autor observa que "el riesgo de una decisión impulsiva sería tanto más notable cuanto mayor fuera el número de Estados en posesión de armas atómicas".

En otros términos, cuanto más numerosos sean los jugadores del poker de la apocalipsis, tanto más peligroso será el juego, pudiendo acaecer reacciones en cadena.

Como todos comprenderán a la luz de los hechos, la actual situación mundial está llena de peligros, pero amenaza llegar a ser tanto más crítica cuanto más aumente el número de Estados en posesión de armas atómicas.

La doctrina norteamericana de la **réplica graduada** no ha obtenido en Europa el consenso unánime.

Según las declaraciones hechas por Mac Namara a la Comisión de la Cámara de Representantes, los aliados europeos deberían aumentar sus armamentos convencionales, puesto que en ciertas situaciones, no estaría de conformidad con los intereses europeos el empleo de las armas tácticas atómicas "que son artefactos muy destructores, no adaptables para la defensa de las regiones de gran intensidad de población".

A juicio de Mac Namara, "el empleo de las armas atómicas representa el umbral a través del cual los hombres entran en un mundo desconocido".

De todo esto han surgido algunas dudas sobre la aplicación práctica de la teoría norteamericana, estando los europeos obligados, como lo están, a reconocer que por efecto de su situación geográfica "su condición no es idéntica a la de los Estados Unidos, y que la fórmula **estamos en la misma barca** no es aplicable al pie de la letra".

Los franceses han negado su fé en la teoría de la réplica graduada, por cuanto es incompatible con su estrategia de carácter nacional. De esto proviene la crisis de la OTAN; la Francia ha emprendido el desarrollo de su propio programa atómico, fundado en el concepto del General De Gaulle, según el cual el Estado y la Defensa Nacional se confunden.

¿En qué medida, —pregunta Aron,— es válida todavía esta filosofía tradicional, en un tiempo en el

cual, a diferencia de la "guerra de pá" no dejaría sobrevivir nada de la naturaleza de las Naciones?

Sobre la fuerza francesa de disuasión.—

Se ha suscitado varias discusiones en Francia sobre el desarrollo de la fuerza nuclear ("force de frappe") (fuerza de choque) cuyo "carácter de disuasión" se ha proclamado.

En la controversia se ha expresado juicios emotivos y categóricos acerca de esta fuerza. Para ser breves nos abstendremos de hacer el análisis de las argumentaciones de índole polémica, deteniéndonos en las comprobaciones de carácter objetivo.

"No es justo, —escribe el Autor,— ser favorecedor u hostil en abstracto, a la fuerza nacional de disuasión. Desde el punto de vista concreto conviene aclarar cuáles son las diversas especies de rendimiento positivo o negativo. El rendimiento en que todos piensan es el de la contribución que puedan aportar las armas nucleares a la seguridad; pero debemos agregar por lo menos otras tres componentes:

- 1) La influencia sobre el aliado o la autonomía en el interior de la alianza;
- 2) El prestigio sobre la escena mundial;
- 3) La acción ejercida por el programa escogido previamente sobre el desarrollo económico y en particular sobre el progreso científico.

En relación a lo que está previsto en la programación de la fuerza nuclear francesa hasta 1970, es necesario preguntarse: ¿A qué enemigo eventual puede referirse el valor disuasivo de la fuerza estratégica de 50 aparatos **Mirage IV**?

Esta fuerza, —observa el Autor,— por su modesto radio de acción puede ser solamente un complemento de la fuerza norteamericana. Estando sujeta a destrucción, la fuerza de disuasión francesa podría valer solamente a condición de ser empleada en un ataque masivo en primer golpe; sería utilizable contra ciudades, pero esta forma de ataque podría lógicamente suceder en la última fase del conflicto como un recurso extremo.

A causa de tales contradicciones, la fuerza nuclear francesa, —dice el Autor,— es motivo de inquietudes para los aliados. En ocasión de una crisis, el Gobierno francés causará tantas fatigas más en controlar sus propios nervios, cuanto más vulnerable sea su fuerza”.

En síntesis, a juicio de Aron, “la fuerza nacional francesa es más peligrosa que útil para la Francia y para la Alianza Atlántica; su contribución al disuasivo norteamericano es insignificante. Sin embargo, el esfuerzo nacional para adquirir una capacidad disuasiva no es vano en el interior de la Alianza; la ambición francesa de tener una fuerza independiente no está exenta de influencia sobre la actitud de su aliado norteamericano, por cuanto éste está convencido de la necesidad de reforzar la cooperación

y de difundir las informaciones en el interior de la Alianza para prevenir su disgregación”.

La programación de la “**force de frappe**” prevé para 1972 - 1973 tener 3 submarinos de propulsión nuclear capaces de lanzar cohetes “**Polaris**”, pero esto no dará a los franceses la ilusión de poder prescindir de la protección norteamericana.

Comparando los criterios sostenidos por los autores a ultranza de la fuerza disuasiva francesa, el Autor admite que incluyen una parte de la verdad. “La Francia no querrá estar excluida de la técnica nuclear; no querrá que todo el Continente permanezca definitivamente bajo la protección anglo-norteamericana. Previendo los reveses posibles de la conjura mundial, la Francia ha estipulado un seguro contra lo imprevisto. Una fuerza atómica, aunque limitada, confiere indudablemente alguna carta diplomática”.

El Autor concluye este argumento haciendo ver que la acción de las grandes potencias significa hoy día mostrarse consciente de los problemas que presentan a la Alianza y a la humanidad las nuevas armas cuyo empleo es necesario prevenir.

En términos más claros, esto conduce a considerar que en las actuales circunstancias mundiales la **estrategia de Alianza** debe prevalecer sobre la **estrategia nacional**, porque “las alianzas de las armas termonucleares no están condenadas, sino las alianzas del tipo tradicional.

Sobre la crisis de la OTAN.—

Para examinar el alcance intrínseco de la crisis existente en la OTAN, Aron, parte de la comprobación de que el peligro de un ataque masivo de tropas soviéticas no está considerado en la Europa Occidental como el caso más grave. Con toda probabilidad, un tal ataque provocaría una respuesta atómica de parte de los Estados Unidos; los europeos afirman temer especialmente un ataque parcial (sin empleo de armas atómicas). Los soviéticos estarían inducidos a esto de la respuesta graduada. Estando superior en armamentos convencionales, la Unión Soviética tendría interés en difundir la idea de que las armas nucleares, son el **escudo** (el instrumento de disuación que impide al rival emplear sus armas termonucleares) y que las armas clásicas son la **espada**.

En sus reflexiones sobre la esencia de la Guerra, Clausewitz compara la estrategia con una partida de naipes. Esa analogía subsiste todavía.

Si las dos Superpotencias se amenazan en toda ocasión de réplica total, actuarían como dos jugadores de poker que estuviesen "blufando" continuamente. Pero el Autor observa que el aspecto singular de este duelo está en el hecho de que los dos adversarios hacen un juego diferente; la estrategia norteamericana de la respuesta gradual se parece al juego de ajedrez; mientras que la estrategia soviética que ostenta la amenaza de la apocalipsis, se parece al arte del poker.

En el caso de la crisis de Cuba, los soviéticos no observaron la regla del empleo diplomático del cohete balístico, al instalar cohetes a 175 Km. de la costa la Florida. Los norteamericanos amenazaron destruir los cohetes soviéticos, puesto que su superioridad en armas clásicas les permitía hacerlo sin salirse del marco de las hostilidades locales.

El temor que inspira la posesión de algunos cohetes por parte de un pequeño país, hace pensar que éste no puede agregarle cohetes a su propio armamento sino bajo la protección de alguna Superpotencia. Es la Alianza Atlántica la que permite a la Francia proveerse de los primeros elementos de una fuerza disuasiva.

Además, el Autor observa que en la cuestión cubana, la superioridad local en armas convencionales, permitió a los estrategas de la Casa Blanca dosificar el empleo de la fuerza en función de los objetivos, comenzando desde el nivel más bajo, sin disparar un solo tiro de fusil, con la declaración de una "cuarentena", dando sin embargo a entender que estaban decididos a subir todos los escalones necesarios.

El hecho de que los soviéticos no se hayan arriesgado a una guerra atómica manteniendo cohetes balísticos en Cuba, no prueba que los norteamericanos no hubieran asumido esos riesgos en caso en que toda la Europa hubiese estado amenazada de caer bajo la dominación soviética. Esto induce a pensar que la coyuntura inter-

nacional no justifica la violencia de las polémicas en el interior del Pacto Atlántico.

El origen del debate es triple: geográfico, político y estratégico. En las hostilidades que tuviesen como teatro la Europa, los Estados Unidos participarían con un cuerpo expedicionario (y con su poder aeromárítimo).

La cuasi totalidad de sus fuerzas disuasivas permanece bajo el comando rigurosamente nacional. La OTAN está bajo las órdenes de un General norteamericano, aunque, en teoría es escogido entre todos los Gobiernos aliados ¡A los ojos de un Jefe de Estado tradicionalista, la interdependencia atlántica enmascara un vasallaje. Por consiguiente, el debate ha asumido un carácter emotivo por dos razones: la doctrina de Mac Namara y la política degolista, Aron admite que los principios de la doctrina estratégica de los Estados Unidos son inconfundibles, porque sería contrario al buen sentido y a la prudencia más elemental, el querer cargar todo sobre la represalia masiva y pretender crear la alternativa entre la catástrofe total y la abstención.

Esto no significa que las conclusiones a que llegaron los doctrinarios norteamericanos en 1962 y en 1963 deban ser inmutables. La insistencia sobre el no empleo de las armas atómicas tácticas no tiene ventajas evidentes.

Son muy difíciles los problemas técnicos emanados de la doble capaci-

dad pedida a las divisiones de la OTAN; se puede dudar y es necesario preocuparse por lo que sucedería cuando estas divisiones debieran pasar repentinamente, de la formación adecuada de las armas convencionales, a la impuesta por el empleo de las armas atómicas.

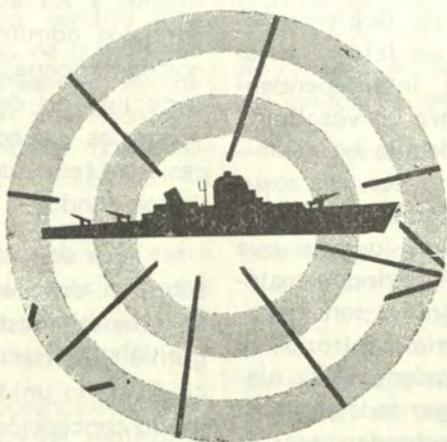
Por estas razones, el Autor afirma que sería peligroso anunciar que las armas atómicas hayan de ser empleadas cuando pudiesen ser necesarias.

Un acuerdo entre los norteamericanos y los europeos exige que los europeos admitan el sistema teórico norteamericano, renunciando a la doctrina ilusoria de la retorsión masiva; y que los norteamericanos hagan concesiones teniendo en cuenta el estado de los aliados.

Aún si se llegase a un acuerdo sobre la estrategia común, quedaría la famosa cuestión del "dedo en el gatillo", es decir, de la suprema decisión de la unidad del Comando. Como la concepción del General De Gaulle, implica la independencia de las fuerzas de disuasión y del empleo político y estratégico que pueda hacerse, parece excluida por el momento una reconciliación sustancial. Pero justamente, el Autor observa que la reconciliación es posible y necesaria: la idea central consiste en dar a los europeos la sensación de que participan en el comando contribuyendo a la concepción estratégica y a los planes operativos.

La segunda solución es la de una fuerza europea de disuasión, es decir, de una fuerza multilateral o multinacional. En la hora presente, los Estados no pueden confiarse completamente en la Alianza ni prescindir de ella. El Pacto Atlántico amenaza disgregarse, pero no sería legítimo sacar la conclusión de que la Alianza Atlántica amenaza liquidar-

se: ella se aflojará en la medida en que los Estados pretendan hacer en plena independencia un juego nuclear. Esto sería peligroso, porque las fuerzas nacionales arriesgarían en precipitar lo que teóricamente deberían prevenir o corregir, o sea el debilitamiento de la disuasión norteamericana.



La Expansión Oceánica Soviética

Por el Contralmirante (R) LEPOTIER
De la "Revue de Defense Nationale"

Hace aproximadamente una década, los marinos occidentales comenzaron a poner en guardia a la opinión pública y a los estrategas de Occidente contra la idea —sólidamente arraigada en algunas mentes— de una potencia soviética totalmente aeroterrestre.

En ningún momento de la historia, hacían notar, se habría asistido, en tiempo de paz, a un esfuerzo concerniente al armamento naval tan considerable como aquél al cual se empeñaba la U.R.S.S. Y esto ocurriría precisamente en el momento en que las dos grandes potencias anglosajonas —descansando sobre la aplastante superioridad que habían adquirido al finalizar la Segunda Guerra Mundial— reducían considerablemente sus esfuerzos en ese terreno.

Como consecuencia, el tonelaje global de la flota de guerra soviética es en la actualidad, aproximadamente **¡el doble de la Marina Real!**

La URSS, se clasifica desde este punto de vista, en el segundo puesto entre las naciones del mundo, inmediatamente después de los Estados Unidos, y su marina posee, en particular, **la flota submarina más importante** que jamás haya existido en tiempo

de paz, comparable a aquellas, a costa de esfuerzos inauditos, Alemania logró levantar durante el apogeo de sus guerras submarinas en 1917 y en 1943.

Tened en cuenta, repetían los marinos, que Alemania entró en la guerra, en 1939, con un total de 56 submarinos, de los cuales **solamente** 25 podían operar fuera del Mar del Norte, en tanto que —según las estimaciones más modernas— la URSS, dispone actualmente de 400 submarinos, aproximadamente 300 de ellos "oceánicos", que podrían ser desplegados **secretamente** antes de un eventual día J.

Así pues, la amenaza soviética a las **arterias marítimas vitales** del mundo oceánico se ha concebido, desde hace numerosos años, bajo el aspecto del estallido —en las **primeras horas** de un conflicto eventual— de una guerra submarina "clásica" transportada **de golpe al nivel** de las de 1917 - 18 o de 1942 - 44. Cuando —por razones financieras y otras razones evidentes— las fuerzas submarinas occidentales **no pueden** mantenerse, en tiempo de paz al nivel que habían alcanzado durante esos períodos cruciales de las dos guerras mundiales.

En cuanto a la flota de superficie soviética, pese a la importancia de su tonelaje global y al gran número de unidades que la componen —entre ellas varias decenas de cruceros pesados— no falta quien hiciese notar que:

—Por una parte, la misma no constituye **una flota**, sino **cuatro** flotas, condenadas, desde el punto de vista geoestratégico a operar prácticamente **por separado** en el Artico occidental, el Báltico, el Mar Negro y los mares del Pacífico Septentrional.

—Por otra parte, a falta de portaciones —el "buque capital" de la última guerra— esas flotas, que disponen de una poderosa fuerza aeronaval, aunque con **bases únicamente terrestres**, podrían cumplir una función importante en sus mares interiores y frente a las **costas amigas**, pero no en las zonas oceánicas de alta mar, ni, a fortiori, en las inmediaciones de las costas hostiles.

Por fin, concluían los comentarios, "no puede existir una potencia oceánica sin una flota comercial de alta mar correspondiente"; ahora bien, la flota de comercio soviética —a despecho de los considerables esfuerzos que se le han consagrado a partir de 1946— todavía está lejos de poder bastar el tráfico de la URSS, con los países situados fuera de sus mares.

El Trastrueque de la Situación.—

Durante el curso de los últimos años, todas estas consideraciones acababan de trastrocarse.

Por una parte, debido a la puesta en servicio en la flota soviética de la **propulsión nuclear**, la cual confiere, no solamente a los submarinos sino también a las grandes unidades de superficie, una movilidad estratégica planetaria que prescinde del reabastecimiento.

Por otra parte, mediante la sustitución de las armas navales clásicas —aviones embarcados, cañones y torpedos submarinos— por **misiles** de alcance medio y de gran alcance, dotados de **cabezas de combate nucleares**.

Finalmente, mediante el crecimiento prodigioso de las flotas de transporte, de pesca, de buques-base y de unidades de "investigación científicas" soviéticas, que surcan hoy todos los océanos del mundo.

La revolución nuclear-misiles, no solamente agrava considerablemente la amenaza submarina contra las arterias marítimas vitales del mundo oceánico y contra su superioridad en fuerzas de alta mar "clásicas", sino que además crea una amenaza directa total sobre todos los países. . . aún cuando todavía estén fuera del alcance de los proyectiles llamados intercontinentales, implantados en el territorio de la URSS.

Agravación de la Amenaza contra las Comunicaciones.—

La amenaza contra las comunicaciones marítimas se ha agravado porque la propulsión nuclear confiere a los submarinos un radio de acción,

en inmersión, casi ilimitado y a gran velocidad.

Con tal motivo suprime, en su caso, la pesada obligación de efectuar frecuentes retornos a una base. Durante las dos guerras mundiales, por cada submarino alemán presente en la zona de operaciones había otro "en tránsito" —en dirección a la base o de regreso— y un tercero en la base para su reabastecimiento y el mantenimiento de sus motores. Dicho requisito sería aún más penoso en el caso de los submarinos soviéticos de propulsión clásica, dado que estarían a mayor distancia de sus bases con relación a las zonas de operaciones contra las comunicaciones occidentales.

Así pues su supresión equivale, prácticamente, a triplicar el rendimiento operativo de los submarinos soviéticos de propulsión nuclear, que pueden maniobrar durante muchos meses, sumergidos, en una zona oceánica cualquiera.

Esta posibilidad aumenta además, la discreción de sus movimientos estratégicos y su rapidez. Ya no están obligados a arriesgarse periódicamente en las zonas de interceptación clásica de las guerras precedentes, vale decir el paso obligado hacia sus bases y las proximidades de estas últimas.

En lo que se refiere a la táctica, la propulsión nuclear trastrueca las respectivas situaciones "clásicas" del submarino y del escolta antisubmarino de superficie, de acuerdo con lo

que las mismas fueron en ocasión de las dos grandes guerras submarinas

A la inversa de lo que constituía la base de la táctica submarina de entonces, el submarino nuclear es **más rápido** en inmersión que el caza submarino de superficie —sobre todo con mar gruesa— y el alcance de sus dispositivos de detección es generalmente superior. Por lo tanto, puede atacar desde más lejos y ocultarse a mayor velocidad por todo el tiempo necesario, en tanto que el submarino de baterías eléctricas estaba **condenado a emerger**, después de agotadas las baterías, si la caza se prolongaba.

Los torpedos submarinos modernos pueden recorrer trayectorias "dirigidas" y están dotados de cabezas detectoras del objetivo. Constituyen una de las armas más aptas para utilizar el explosivo nuclear sin riesgo de alcanzar— aunque sea indirectamente— a las poblaciones civiles y, en consecuencia, provocar "la espiral nuclear". Por fin —como veremos adelante— ciertos torpedos submarinos pueden saltar fuera del agua y convertirse en proyectiles guiados rápidos y de gran alcance.

Por cierto, los medios de lucha antisubmarina han sido objeto de esfuerzos considerables para hacer frente a tales amenazas. Los escoltas han sido también dotados de torpedos antisubmarinos rápidos, orientados por sonar y provistos de cabeza de guiado; luego de cohetes aéreos antisubmarinos (tipo del **Malafon** francés y del **Asroc** norteamericano); por últi-

mo, de helicópteros embarcados anti-submarinos. Pero todos esos equipos son de **costo muy elevado** y, por consiguiente, el número de escoltas que lo poseen es por fuerza **muy reducido** con relación a la **universabilidad** de la amenaza. Lo mismo ocurre con respecto a los submarinos de caza de performance muy elevadas.

Ya pasó la época en que bastaba con requisar centenares de buques pesqueros para convertirlos inmediatamente en caza submarinos eficaces.

Por todas las razones antedichas, la defensa de las comunicaciones del mundo oceánico —más vitales que nunca— plantea problemas enteramente nuevos y de tal magnitud, que los medios de defensa —cada vez más limitados en número con motivo de su precio creciente— difícilmente permitirán resolverlos.

La Amenaza submarina Soviética contra Tierra. —

La posibilidad, con que cuentan los submarinos, de lanzar cohetes aéreos de gran alcance, ha creado un trastorno no menos importante en las posibilidades estratégicas marítimas de Occidente y Oriente respectivamente.

Antes de esta revolución técnica, los occidentales mantenían el monopolio indiscutido de las posibilidades de acción por mar contra tierra, aseguradas por sus **fuerzas de ataque** con base en portaviones, tales por ejemplo la Sexta Flota norteamericana en el

Mediterráneo y la Séptima Flota norteamericana en los Mares de China.

Hoy en día se le discute ese monopolio, por el hecho de la existencia de **fuerzas de ataque** soviéticas con base en submarinos y de cruceros lanzamisiles estratégicos, que constituye una réplica de la fuerza de disuasión antinuclear norteamericana con base en submarinos, **Polaris**, tan febrilmente organizada a partir de noviembre de 1960.

Los resultados de los esfuerzos soviéticos en este campo sólo han aparecido recientemente, ya que es reconocido el contraste existente entre la publicidad que se da a los programas militares norteamericanos y el absoluto secreto que rodea a los de la URSS.

La importancia de dichos esfuerzos se reveló, por primera vez, cuando los expertos norteamericanos detectaron la explosión de la **primera bomba** soviética, el 29 de agosto de 1949 —sólo 4 años después de Hiroshima— y luego, seis años más tarde, cuando los rusos anunciaron que un gran rompehielos, a la sazón en construcción en Leningrado, tendría **propulsión nuclear**.

A la inversa de los norteamericanos, quienes habían puesto en práctica ese método de propulsión en primer término en sus submarinos, la propaganda soviética subraya que los rusos lo aplicaban a un buque no militar.

De hecho, por una parte un rompehielos de la potencia y autonomía

que confiere al **Lenín** la propulsión nuclear tiene un valor más estratégico que comercial, tratándose de multiplicar las posibilidades de navegación en el Artico, y ese buque puede constituir, llegado el caso, una magnífica base flotante en dicho océano.

Por otra parte, es evidente hoy, que se había desplegado **simultáneamente** todos los esfuerzos, en el astillero naval secreto de Severodvinsk, con el fin de construir, lo más rápidamente posible, los primeros submarinos nucleares soviéticos.

En cuanto a los lanzamientos de misiles desde submarinos, la URSS pudo —como todo el mundo— seguir a través de la prensa las pruebas efectuadas por la Marina norteamericana, desde 1948, tendientes a lanzar —**en superficie**— misiles estratégicos del tipo V2, desde a bordo de los submarinos clásicos **Tusk, Tunny, Barbero, Growler, Grayback** y, por fin más adelante, desde el submarino nuclear **Halibut**, antes de la realización, en 1960, de los **Polaris**.

No cabe pues sorprenderse ante la aparición, a partir de 1958, de un primer submarino soviético —de propulsión clásica— capaz de lanzar, **en superficie**, misiles estratégicos de un alcance estimado en aproximadamente 700 kilómetros. Otros submarinos clásicos de las clases Z y G han sido equipados del mismo modo— estos últimos con tres misiles durante el curso de los siguientes años, considerándose que su número alcanzaría actualmente a una **treintena**.

Es probable que el primer submarino soviético de propulsión **nuclear**, lanzamisiles —en superficie—, se haya hecho a la mar en 1959... vale decir cuatro años después que el **Nautilus** y en la misma época que el **Halibut**.

El secreto de esta realización ha sido asegurado debido a que la construcción de los primeros submarinos nucleares soviéticos se confió únicamente al astillero naval de Severodvinsk (ex-Molotov), situado cerca de Arcángel, sobre el Mar Blanco, y vedado a los no iniciados.

De acuerdo con el número de submarinos construidos anteriormente en ese astillero, se estima que, a principios de 1964 Severodvinsk puede haber construido una docena de submarinos de propulsión nuclear.

Los primeros de entre ellos estaban equipados para lanzar —en superficie— tres misiles con un alcance del orden de los 700 kilómetros. Según las declaraciones de los jefes soviéticos, a partir de 1963, algunos de esos submarinos pueden lanzar sus proyectiles en inmersión. El número de estos últimos en cada submarino aumenta progresivamente como asimismo su alcance, que podría llegar a 1.400 kilómetros.

En resumen, a partir de ahora, la **fuerza de ataque** submarina estratégica y oceánica de la URSS, cuenta con unas **cuarenta** unidades, entre ellas una docena de propulsión nuclear, capaces de lanzar de 2 a 8 misiles con un alcance de 700 a 1400 kilómetros.

Se observará de inmediato que los primeros **Polaris** tenían un alcance de 2200 kilómetros... el cual fue juzgado insuficiente ya que finalmente fue llevado a 4500 km. En tales condiciones, ¿los alcances de los misiles lanzados por los submarinos soviéticos no son acaso insuficientes?

El mapa mundial demuestra que el problema planteado a los submarinos estratégicos es totalmente diferente para Oriente que para Occidente.

Para alcanzar los objetivos vitales de la URSS, partiendo de zonas marítimas profundas de más de 500 metros y suficientemente alejadas de los dispositivos de detección submarina eficaz del adversario, es decir situadas, aproximadamente, en el Mar de Noruega, en el Mediterráneo Occidental, en el Norte del Océano Índico o en el Pacífico Septentrional, se necesitan alcances de por lo menos de 2000 kilómetros.

Por el contrario, para alcanzar los centros principales de las naciones principales de las naciones occidentales —particularmente los de los Estados Unidos, Gran Bretaña y el extremo de la península europea, permaneciendo en las aguas profundas del Atlántico, basta con alcances de 700 a 1400 kilómetros. En otras palabras —y por definición— los submarinos estratégicos soviéticos pueden operar **en el centro** del bloque oceánico, mientras que el "glacis" de los países aliados y neutrales mantienen a los submarinos occidentales **a gran dis-**

tancia de la periferia del bloque eurásico.

Cabe igualmente notar que los submarinos estratégicos norteamericanos embarcan cada uno 16 misiles balísticos **Polaris**. ¿Por qué los rusos se han limitado —por lo menos al principio— a 2, 3 y 4 proyectiles por submarino?

Verosímilmente, ello se debe a un conjunto de razones entre las cuales la primera quizá haya sido, en su origen, la decisión que adoptara la URSS, de utilizar submarinos clásicos de tonelaje muy inferior al de los submarinos equipados con **Polaris**. A fin de disponer, lo más rápidamente posible, de un número importante de esas unidades, era preciso limitar las transformaciones a efectuar en cada una de ellas y buscar la simplicidad, para que el personal pudiera adaptarse pronto a esos nuevos medios.

Con respecto a sus primeros submarinos de propulsión nuclear, es posible que los rusos hayan querido mantenerse —por lo menos al principio— dentro de los límites de tonelaje para los cuales fueron concebidas las gradas— totalmente cerradas y provistas de calefacción— de Severodvinsk.

Quizá hayan querido también conservar la posibilidad de trasladar esas embarcaciones preciosas, en dique flotante, por el canal del Mar Blanco-Báltico. Por último, podría ser que hubieran preferido construir, con más rapidez, un número mayor de unidades, más simples, en detrimento

de su potencia unitaria, con el fin de "poner menos huevos en el mismo cesto". Solución posible, **para ellos**, en razón de los menores alcances que necesitan sus misiles balísticos.

El problema occidental —ya lo hemos subrayado— es diferente desde ese punto de vista. Para que su alcance llegue a los 2500 a 4500 kilómetros, los **Polaris** tienen aproximadamente 10 metros de largo y cerca de 1,50 metro de diámetro, lo cual determina la **altura** de los tubos de lanzamiento y, por consiguiente, el **diámetro** del casco del submarino si se desea que dicho casco se mantenga bien perfilado hidrodinamicamente.

Como resultado automático, se construyen buques de aproximadamente 7.000 toneladas en superficie, cuya forma de casco óptima permite consagrar una sección central de más de 30 metros a los misiles balísticos, lo cual explica las dos filas de ocho tubos para **Polaris**, que, por otra parte, pueden no estar ocupados permanentemente en su totalidad.

Ahora bien, los proyectiles rusos, dado que su alcance es de 700 y hasta 1400 kilómetros, deben ser de dimensiones inferiores y pueden ser instalados por consiguiente en submarinos de menor diámetro, sobre todo si —como parecen haberlo hecho los rusos en el caso de sus primeras instalaciones en los submarinos clásicos— se consiente en dejar salir la extremidad superior de los tubos de lanzamiento fuera del casco, a popa de la torre de mando, lo cual no tiene importancia, desde el punto de vista hi-

drodinámico, en los submarinos clásicos que se desplazan lentamente en inmersión.

Lo cierto es que, habiendo adoptado estas soluciones, para ellos eficaces, los rusos han obtenido, en menos de cinco años, una flota de aproximadamente **treinta** submarinos de propulsión clásica, lanzamisiles estratégicos en superficie, a la espera de la puesta en servicio de su flota submarina nuclear que se ha producido —como lo hemos indicado— a partir de 1959, y cuenta ya con **una docena** de unidades.

Dado que la construcción de estas últimas se efectúan actualmente **en serie** y que la capacidad de construcción de los astilleros soviéticos ha alcanzado a 80 submarinos clásicos por año, en el curso de ciertos años de la década del 50, es preciso prepararse para la noticia de que el aumento del número de unidades de la flota submarina nuclear lanzamisiles estratégicos, de la URSS, se produce en una proporción de por lo menos una decena al año.

Su potencia unitaria también va a incrementarse, ya que los de la clase E dispondrán de 6 misiles y de 8 los de la última clase conocida, la H.

La Amenaza submarina Soviética Antipolaris.—

Como lo han hecho los norteamericanos, los rusos, paralelamente a su flota submarina estratégica, adelantan febrilmente las realizaciones de su flota submarina de **caza** destinada a la búsqueda, el contacto y, eventualmente, el ataque de los submarinos estratégicos enemigos que

navegan permanentemente sumergidos en los océanos, en alerta de disuasión.

La entrada en servicio de esta clase de submarinos nucleares soviéticos fue revelada por **Izvestia**, el 17 de enero de 1963, al anunciar que un submarino nuclear soviético de la clase N, el **Leniski Komsomol**, había llegado al Polo Norte durante el verano de 1962... cuatro años después que el **Nautilus**. De acuerdo con la fotografía publicada en esa ocasión, se trataba de un submarino con la misma forma de casco que los Thresher norteamericanos.

Por descontado, se ignoran las características de esos buques; pero no cabe duda de que sus performances mejoran progresivamente, como en todas las demás Marinas. Con todo pese a los considerables progresos realizados (a precio de oro) por los norteamericanos, con el fin de aumentar el alcance de detección submarina (sonar "integrado" de 6 millones de dólares para pasar de unos kilómetros a unas decenas de kilómetros), la búsqueda aérea, de superficie o submarina, de un submarino, no tiene probabilidades de éxito sino cuando se concentra en una **zona limitada**. Ahora bien, el aumento de alcance de los **Polaris** acaba de ampliar considerablemente las zonas oceánicas en las cuales, de ahora en adelante, pueden navegar sumergidos los submarinos estratégicos norteamericanos, mientras al mismo tiempo permanecen dentro del alcance de sus objetivos eventuales.

La detección de un submarino nuclear lanza misiles estratégicos, en estación permanente en la zona de alerta, por parte de un submarino nuclear de caza, constituye, sin embargo, una **eventualidad** en el cual cada uno de los dos bandos piensa desde hace largo tiempo y para la cual ha impartido sus consignas. Según todas las probabilidades, éstas últimas —en los períodos llamados de "aflojamiento de tensión" internacional— deben consistir en evitar toda maniobra y todo acercamiento que puedan parecer hostiles. En otras palabras, en alejarse "de puntillas" e informar.

Otra cosa sería en períodos de **tensión** y, a tal respecto, contamos con un ejemplo concreto sobre el cual meditar: el enfrentamiento de un buque de bloqueo norteamericano con un submarino soviético clásico durante la crisis de Cuba. Cuando regresaba a su zona de bloqueo, a la caída de la noche del 29 de octubre de 1962, navegando frente a Bahamas, el destructor norteamericano Cecil obtuvo un contacto radar, presumiblemente un submarino de superficie, que desapareció de inmediato. Poco después, el sonar indicó el contacto seguro de un submarino, ni norteamericano ni aliado y, en consecuencia, presumiblemente soviético. Teniendo en cuenta la "prueba de fuego" por la que se pasaba, se tocó zafarrancho de combate y se pidieron órdenes al Pentágono. Respuesta: "Mantengan el contacto hasta el final". Aquello duró 44 horas, durante el transcurso de las cuales el submarino intentó,

aunque en vano, mediante todos los procedimientos conocidos, escapar al contacto. Por fin, el 31 de octubre a la hora del crepúsculo, fue obligado a emerger al agotarse sus baterías de acumuladores y, entonces, izó el pabellón soviético. Se negó a responder a todas las señales que se le hicieron desde el destructor, ya sea con banderas del Código Internacional o bien por sistema Morse óptico, y se dirigió hacia el Este, navegando en superficie. Los dos buques permanecieron en los puestos de combate a corta distancia, durante 24 horas, al cabo de las cuales el Pentágono —estimando que el adversario se había alejado suficientemente de la zona de bloqueo— ordenó al **Cecil** romper ese contacto de 68 horas durante las cuales cada uno había permanecido con "el dedo en el gatillo".

¿Qué hubiera ocurrido si el submarino soviético hubiese recibido la consigna de "desembarazarse" del buque que mantenía el contacto lanzándole un torpedo? Mc Namara, en la entrevista de prensa realizada durante la noche del 22 al 23 de octubre, formuló la respuesta: el **Cecil** habría contestado el ataque —de ser posible— por todos los medios; pero el "incidente" habría sido "localizado" entre ambos buques, como ha sucedido en ocasiones de múltiples "incidentes" durante los cuales **once** aviones norteamericanos fueron **derribados** por los cazas soviéticos, dejando como saldo la muerte de 80 aviadores norteamericanos.

¿No está, acaso, amenazando el "Dominio del Mar" Occidental?—

Acabamos de examinar las nuevas amenazas que se ciernen, tanto sobre las comunicaciones marítimas como sobre los territorios de los occidentales, con motivo de la aparición de las flotas submarinas nucleares soviéticas dotadas de lanza misiles estratégicos.

Quizá sirva de consuelo la idea de que el "dominio del mar", asegurado definitivamente por las **fuerzas de ataque** con base en portaviones —tipo Sexta y Séptima flotas norteamericanas— continúa siendo, en alta mar, el patrimonio de Occidente. El bloqueo norteamericano contra el arribo de transportes soviéticos a Cuba, ¿no lo ha demostrado acaso en forma espectacular?

A nuestro juicio, sería un error dormirse sobre este cómodo sentimiento de seguridad. Los acontecimientos de Cuba no deben cegarnos en lo que respecta a la **evolución en curso**. La detección, en la circunstancia, de un **sólo submarino** soviético **clásico** y las consignas de **pasividad** que evidentemente había recibido éste, demuestran que la URSS, no estaba entonces absolutamente decidida a abrir las hostilidades.

Si, **en el futuro**, cambiase de parecer, la situación sería totalmente distinta. En primer término —acabamos de destacarlo— el desarrollo **en curso** de la flota submarina **nuclear** de la URSS, modifica por completo los factores estratégicos y tácticos

del problema naval Oriente-Occidente. Esta **nuclearización** aumenta las posibilidades de acción de los submarinos soviéticos, no solamente contra las comunicaciones sino también **contra las fuerzas de ataque** clásicas de superficie, para acometer a las cuales han sido particularmente concebidos los submarinos nucleares lanzamisiles tácticos, aparecidos igualmente en la flota rusa a partir de 1960.

Habían sido precedidos por submarinos clásicos de la clase W, capaces de lanzar, inicialmente uno, luego dos y después cuatro misiles de un alcance de 500 Km. con dispositivo de guiado automático hacia el blanco flotante en la última parte de su trayectoria. A éstos siguieron los submarinos de la clase J —todavía clásico— equipado con cuatro misiles. Y enseguida apareció el tipo E —nuclear— capaz de lanzar, en inmersión, cuatro proyectiles que pueden ser dirigidos en su trayectoria por un avión amigo, hasta el momento de su autoguiado terminal.

En la actualidad, existen ya aproximadamente veinte submarinos soviéticos lanzamisiles tácticos **contra buques de superficie**. Ahora bien, los portaviones pueden verse, por el periscopio, hasta una distancia de 40 Km. Por consiguiente, el submarino lanzador puede ajustar, al dispararlos, la trayectoria de sus misiles con el fin de que alcancen la zona en la cual puedan orientarse automáticamente hacia el blanco. En alcances superiores, es necesaria la cooperación de un avión piloto; ahora bien, la

aviación naval soviética posee hoy en día máquinas capaces de cumplir esta misión, apoyadas ellas mismas por aviones de reconocimiento que —nueva sorpresa para Occidente— han sobrevolado, a título de demostración, las flotas norteamericanas en pleno océano, cinco veces en el Pacífico, desde fines de enero hasta principios de junio de 1963, y luego el superportaviones nuclear **Enterprise, cerca de las Azores**, el 12 de febrero de 1963, y el gran portaviones **Forrestal**, diez días más tarde, en los mismos parajes.

Los **Bear**, de la Fuerza Aérea soviética, utilizados para esos reconocimientos lejanos sobre el mar, tiene 7400 kilómetros de radio de acción, y los **Badger**, de la Fuerza Aeronaval, con más de 2600 Km. de radio de acción, no solamente pueden guiar a los proyectiles tácticos lanzados por submarinos o cruceros, sino que también pueden atacar ellos mismos a las flotas occidentales con sus propios misiles aire-superficie, de 90 a 125 kilómetros de alcance.

¿El futuro "Buque Capital" de Superficie, será Soviético?

La última de las sorpresas occidentales, en cuanto a la evolución "oceánica" de la Marina soviética ha consistido en la aparición, en 1963, del buque de superficie lanzamisiles tácticos más poderosos que haya sido construido hasta la fecha: el tipo **Kynda**.

Este crucero, de por lo menos 6000 toneladas, dispone a proa y a

popa de **dos** afustes **cuádruples** de tubos lanzamisiles de un calibre comparable al de los **Polaris** y que pueden ser apuntados en altura y dirección. Dispone, además, de la gama de misiles "clásicos" antiaéreos y antisubmarinos. Sus radares, instalados al tope de una arboladura muy alta, pueden detectar y seguir los objetivos de superficie hasta una distancia de 40 kilómetros y, por consiguiente, dirigir hacia ellos a sus proyectiles tácticos, autoguiados a la llegada, y que pueden estar dotados de cabezas de combate nucleares. Los **Badger**, o un helicóptero embarcado en estos buques, pueden asegurar el guiado para alcances superiores que llegan hasta los 300 e inclusive 500 Km.

Dos de estas unidades se han hecho ya a la mar y otras dos están en construcción. No cabe dudar de que la propulsión nuclear los dotará, poco más o menos, de un radio de acción oceánico planetario a una velocidad que puede alcanzar a cerca de 40 nudos.

Su aparición constituye una sorpresa técnica comparable a la que causó en 1930 la construcción, por los alemanes, de los "acorazados de bolsillo" tipo **Graf Speed**, cuyos poderosos motores Diesel aseguraban una velocidad de 29 nudos y un radio de acción de 20.000 millas marinas, que estaban dotados de seis piezas de 280 mm. y que trastocaron las reglas del juego establecidas en Washington en 1921. ¿Acaso no marcan el nacimiento del futuro "buque capital" de alta mar, portamisiles pesa-

dos, destinados a destronar al **portaviones**, del mismo modo que éste, hace solamente 20 años destronó al **portacañones pesado**. (acorazados).

En este campo, la Marina soviética se revela bruscamente a la cabeza del nuevo "viraje" como fue el caso del Japón con respecto a los portaviones en 1941. Esperamos que una enésima flota clásica no sea sorprendida, un día, por un Pearl Harbour, ya que, esta vez, la **fuerza de ataque** se compone de **submarinos, de buques capitales** y de **aviones portamisiles** de 100 a 500 kilómetros de alcance.

Desarrollo prodigioso de la flota de Comercio soviética.—

La flota de comercio soviética, reducida a algunos centenares de millares de toneladas en 1943, ha sido reforzada, en primer término, por las entregas del préstamo-arriendo norteamericano; más adelante por la captura de buques alemanes en el Báltico; después, por las "reparaciones" exigidas a Finlandia, a Alemania Oriental, a Rumanía, a Bulgaria y a Italia; finalmente por los pedidos hechos a los astilleros de **Europa Occidental**, al mismo tiempo que a los astilleros nacionales, a medida que adelantaba su construcción.

Con todo, no se había llegado, en 1958 más que a un total de 3 millones de toneladas, inferior entonces al de Francia. A partir de ese momento, el esfuerzo se ha intensificado considerablemente y, a principios de 1964, la flota de comercio soviética

alcanza a casi seis millones de toneladas, mientras que la de los buques de pesca de alta mar se aproxima a los tres millones de toneladas.

Ahora bien, en EE. UU. se ha producido un movimiento inverso. Habían terminado la Segunda Guerra Mundial con 4.800 buques mercantes, que representaba un tonelaje de 50 millones de toneladas. Hoy en día solamente poseen 13 millones. Si las respectivas evoluciones continúan al ritmo actual, en 1980 la URSS, dispondrá de 4.300 buques mercantes que representará 27 millones de toneladas —previstas en sus planes— en tanto que los Estados Unidos ya no tendrán sino 1.500 con un tonelaje total de 7 millones de toneladas.

Pero, proclaman los armadores occidentales, como la flota de comercio soviética es un organismo **estatal**, no sometido a las reglas de competencia de las empresas privadas, puede ofrecer sistemáticamente tasas de fletes inferiores a los precios corrientes mundiales y, de ese modo, presentar una competencia desleal —y estrictamente política— a las flotas de Occidente.

Más espectacular todavía es el desarrollo de la flota pesquera soviética y su aparición en todos los océanos. Cuenta con más de 4.000 buques de alta mar, una treintena de los cuales son buques-factoría que tratan en el lugar a los peces y otros animales marinos, cerca de 50 buques-base de pesca, 350 transportes frigoríficos para los productos de la

pesca, 100 pesqueros-factoría para pesca de rastra, 2.500 buques modernos de pesca de rastra, 140 balleneras, 100 foqueros, 800 "drifters", 80 buques-taller para pescadores y... ¡100 buques de "investigaciones científicas y oceanográficas"!

Al Congreso norteamericano a llegado un informe que es un grito de alarma ante "la invasión de los océanos por las flotas pesqueras soviéticas". La URSS, concreta el informe, invierte anualmente, en esta empresa **estatal**, 320 millones de dólares. El tonelaje de la pesca extraída de los fondos marinos, **tradicionalmente explotados por otros pescadores**, va a superar en 1965, el record que hasta ahora mantenía el Japón. En 1955, los pescadores soviéticos habían capturado 2.500.000 toneladas de peces. En 1960 capturaron 4.200.000 toneladas, vale decir 20 kilos por habitante de la URSS.

Sus flotas, compuestas por buques modernos que gravitan alrededor de los buques-factoría y de los buques-base, están organizados y comandados como verdaderas expediciones militares. Se conducen como **conquistadores** en las zonas que acaban de **ocupar**, a riesgo de que se produzcan colisiones con los demás pescadores, y poco reconocen de los reglamentos internacionales sobre la conservación de los recursos biológicos y las características de las redes de pesca.

Entre esos buques llamados "de pesca" o de "investigaciones científicas", es evidente que existen —con-

cluye el informe presentado al Congreso— buques de reconocimiento militar, ya que están dotados de equipos electrónicos y otros equipos inútiles para la pesca y la investigación científica. Siempre se encuentran unidades como esas en las zonas de maniobra de la NATO y cabe pensar que hay a bordo personal de la Marina de Guerra que se familiariza con el aspecto de nuestros buques y de nuestras zonas de defensa.

La invasión oceánica "Pacífica", preludio de la lucha por el Dominio de los Mares. —

En noviembre de 1962, los 35 buques franceses de pesca de rastra, armados para la campaña de arenque en los bancos de Sandettié y del Paso de Calais, tropezaron con esta brusca invasión de pesqueros extranjeros en sus zonas de pesca tradicionales.

Los armadores occidentales no dejan de experimentar inquietud al ver multiplicarse una flota **estatal** soviética capaz —después de haber colmado las necesidades de sus propios transportes— de ofrecer sus servicios, cobrando los más reducidos aranceles, en el mercado internacional de fletes.

¿Por qué esta extensión ilimitada de las flotas de comercio y de pesca soviéticas?

"No puede existir un verdadero poder marítimo **sin una flota mercante numerosa y activa**", se hacía notar ayer hablando de la URSS. Hoy en día, esta última condición ha sido ampliamente satisfecha —**por primera vez** en la historia de Rusia— y, detrás de ella, aparece la realidad de una potencia **oceánica** soviética, con la rápida creación de una flota submarina nuclear, táctica y estratégica dotada de posibilidades de ataque poderosas, no solamente contra todas las comunicaciones marítimas vitales del mundo oceánico sino también contra los más importantes centros vitales de los territorios occidentales y contra las fuerzas navales de superficie clásicas de la NATO.

Su acción puede conjugarse con las de una aviación naval lanzamisiles de gran alcance, que cubre el Mediterráneo y los mares europeos hasta las Azores, mientras de los astilleros soviéticos salen los prototipos del **buque capital**, lanzamisiles pesados, del porvenir.

El Desarrollo de la Pesquería Marítima en el Perú

Por el Capitán de Navío (r)

ALFREDO FREYRE V.

Director General del Instituto del Mar del Perú

N. de R.—Encontrándose el autor participando en la Conferencia Internacional sobre Oceanografía Tropical, fue invitado por el Instituto de Ciencias Marinas de la Universidad de Miami en EE. UU. de N. A., para dictar una Conferencia sobre "El Desarrollo de la Pesquería Marítima en el Perú"; dado lo interesante del tema la "Revista de Marina" lo publica haciendo la observación de que el autor trata en toda su sustentación de hacer un resumen de la actividad pesquera habida hasta la fecha, dado que el tema es muy vasto y habría material para escribir un gran volumen.

CONTENIDO

1. Introducción
2. Antecedentes
3. Las industrias del Mar en el Perú
 - 3.1. La industria del guano
 - 3.2. La industria ballenera
 - 3.3. La pesquería marítima
 - (1) Plantas harineras
 - (2) Plantas de envasado y congelado por puertos
 - (3) La flota pesquera
 - 3.4. Industrias conexas
 - (1) Los astilleros
 - (2) La fabricación de equipos y accesorios para barcos
 - (3) La fabricación de redes
4. Comparación entre los desembarques de pescado del Perú y del Japón
5. Exportaciones peruanas de productos pesqueros durante el período 1955 - 1964.

6. Contribución de la pesquería a la alimentación popular
 - 6.1. Consumo de pescado
 - 6.2. Legislación
7. Contribución de la pesquería al desarrollo industrial del país
8. Investigación y enseñanza de la Oceanografía y Pesca
9. Régimen de leyes sociales y laborales
10. Perspectivas para el futuro próximo
11. Bibliografía.

1. Introducción

El océano es el más amplio de los espacios geográficos con capacidad de producción y fuentes de recursos biológicos necesarios para la economía del hombre. La explotación de esta fuente de recursos naturales ha sido muy desigual en los dos hemisferios, y sólo después de la segunda guerra mundial, el hemisferio sur conquistó cierta importancia. El Perú ocupa un lugar preponderante en esta conquista.

Mi propósito es hacer un relato sucinto del desarrollo de la pesquería marítima en el Perú, poniendo de relieve su impacto sobre las industrias, la alimentación popular, la exportación, la investigación y enseñanza, y tratar de enfocar las perspectivas para el futuro.

Para alcanzar este propósito, haré una breve descripción de la industria del guano, industria ballenera, industria pesquera, principalmente de la anchoveta e industrias conexas, para luego indicar las perspectivas que se abren a la explotación pesquera del Perú.

2. Antecedentes

Los pobladores de la costa del Perú se dedicaron a la pesca desde hace varios miles de años y conocieron el uso de anzuelos y la fabricación doméstica de redes, lo cual está comprobado a través de numerosos hallazgos arqueológicos, expuestos en museos y en libros. Formas de peces y artes de pesca de las épocas pasadas aparecen en las cerámicas y tejidos de las civilizaciones antiguas, como la de Paracas, Chimú y Mochica.

Datos valiosos sobre la pesca doméstica y el comercio de trueque con el pescado procedente del mar se encuentran en los Relatos del Inca Garcilaso de la Vega y J. y A. Ulloa y otros. Nos cuentan que el Inca, en el Cuzco, recibía diariamente pescado fresco enviado de la costa por el

sistema de "chasquis". En el siglo XIX se intensificó la actividad de los barcos foráneos frente a las costas del Perú y Chile, y es así como los barcos procedentes de Norte-América e Inglaterra se dedicaron a la caza de ballenas, focas y lobos marinos, por lo que el Gobierno dictó una serie de disposiciones referentes a la actividad de estos barcos, entre ellos la ley N° 1236, dada en Febrero de 1858 extendió ciertas concesiones acordadas a los balleneros de los Estados Unidos para que se aplicaran a los barcos balleneros de Inglaterra; en Enero de 1889, el Congreso exoneró a los barcos balleneros del derecho de anclaje en los puertos peruanos.

En la segunda mitad del siglo XIX comenzó también, la industria del guano que tomó auge por sus excepcionales condiciones de fertilizante. El Estado intervino en las primeras décadas del siglo XX, acordando protección a las aves y estableciendo normas para la explotación del guano y luego creando la Compañía Administradora del Guano (Resolución Suprema del 1° de marzo de 1909 y ley N° 3069 del 27 de enero de 1919).

La pesquería marítima del Perú salió de su etapa de industria doméstica recién en 1923, al otorgarse autorización al ingeniero Nakashima para realizar estudios sobre la explotación industrial del mar peruano e instalar una planta envasadora de pescado. Su actividad llevó al planteamiento de la posibilidad de producir harina de pescado y obtener también aceite de pescado para uso industrial.

En 1924 se formó una Compañía Nacional de Pesca que fracasó al año de haberse iniciado, por haber comenzado operaciones con redes de arrastre en zonas en que no era conveniente.

En 1936 se formó otra Compañía Pesquera Nacional que comenzó a abastecer el mercado local y exportar pescado congelado (atún). El intento fracasó, por deficiencias técnicas.

La segunda Guerra Mundial hizo aumentar la demanda de pescado y de vitaminas A y D y ésta se constituyó en un estímulo para desarrollar en el Perú la pesca de seláceos, la industrialización de los hígados de bonito y atún y una industria de conservas de pescado.

En octubre de 1941, un decreto del Gobierno encargó a la Compañía Administradora del Guano la instalación de una planta de harina de pescado. Ella adquirió los equipos necesarios pero no llegó a instalarlos y ponerlos en funcionamiento.

En 1954 se formó en el Perú la "Sociedad Nacional de Pesquería", que comenzó a estimular el desarrollo de las fábricas de conservas de pescado y plantas de congelado, y luego, se dedicó a la defensa de los inte-

reses creados en otras industrias pesqueras, principalmente en la industria anchovetera, la cual había entrado en una etapa de repentino desarrollo en 1955.

La industria de harina y aceite de pescado, basada principalmente en el uso de la anchoveta como materia prima, fue explosiva y trajo consigo problemas nuevos de gran magnitud. Además, el desarrollo unilateral de la industria pesquera peruana con 98% de la producción basada en una sola especie (la anchoveta), se constituyó en estímulo para la iniciación de la pesca para productos destinados al consumo doméstico directo.

El violento desarrollo de la industria pesquera tuvo impacto sobre: 1º) el desarrollo industrial y comercial del Perú, 2º) la enseñanza de las Ciencias del Mar y sus aplicaciones y 3º) la investigación de los problemas del Mar. Y es así como se ha provocado el interés del País, en todo cuanto se vincula con la Oceanografía y Pesca en el mundo, interés que justifica nuestra participación en este gran certamen que se está celebrando aquí en Miami.

El desarrollo de la pesquería marítima del Perú ha llamado la atención en todas partes y existen numerosas publicaciones periódicas que presentan nuestros problemas, y así tenemos en primer término los "Informes" y el "Boletín" del Instituto de Investigación de los Recursos Marinos, continuados por el actual Instituto del Mar del Perú: la revista de divulgación "Pesca" que se publica en Lima, cuyos anuarios contienen datos sobre todas las empresas del País, las publicaciones de la Compañía Administradora del Guano y del Servicio de Pesquería y Caza, y otras revistas especializadas en pesquería.

Por ende, cabe mencionar el Simposio sobre el "Desarrollo de la Pesquería en el Perú", organizado por la Universidad Agraria de Lima, con colaboración del "Instituto de Investigación de los Recursos Marinos" del 5 al 10 de Noviembre de 1962, cuyos resultados están publicados en un tomo bajo el mismo título.

3. Las industrias del mar en el Perú

Tres industrias del mar han alcanzado principal importancia en el Perú, y ellas son: (1) la industria del guano, (2) la industria ballenera y (3) las pesquerías; principalmente la pesquería de anchoveta que se desarrolló en la última década (1955-1964) y cuyos resultados serán presentados brevemente en esta misma sucesión.

3.1. **La industria del guano**, ha sido en el Perú durante más de un siglo la actividad principal basada en el uso de un producto indirecto del

mar. Las producciones anuales obtenidas desde 1909 hasta 1964 inclusive, se presentan en el Cuadro N° 1.

CUADRO N° 1

Año	Producción total de guano en toneladas métricas:	Observaciones
1909	24122	—
1910	32267	Año de mortandad
1917	80866	Año de mortandad
1920	64110	—
1925	125995	Año de mortandad
1930	132974	—
1932	133741	Año de mortandad
1939	152778	Año de mortandad
1940	126545	—
1941	119642	Año de mortandad
1950	218456	Año de mortandad
1953	260797	Año de mortandad
1957	285406	Año de mortandad
1958	167009	Año de mortandad
1960	157914	—
1961	159246	—
1962	206108	—
1963	191842	Año de mortandad
1964	205092	—

Fuente: Boletines Compañía Administradora del Guano y Corporación Nacional de Fertilizantes.

De las aves guaneras que contribuyeron a la producción del guano en el Perú, tres especies son más importantes: el guanay, el piquero y el alcatraz y entre las tres, el guanay es el más laborioso por contribuir con un 80% a la producción de guano.

La industria del guano conoció en este siglo varios altibajos: crisis agudas en la cosecha del guano surgieron a los dos años después de haberse producido invasiones de aguas oceánicas (El Niño) en el habitat más frío de la corriente del Perú. La mayor se registró en 1959, al disminuir la producción de 336,000 toneladas en 1956 a 105,000 toneladas como consecuencia de la disminución de la población de aves guaneras de un total estimado en 27'000,000 de aves en 1956 a 12'000.000 en 1958 por aumento brusco de índice de mortandad y emigración. En el cuadro se ha tratado de relieves los años que han ocurrido las mortandades de aves.

Estudios realizados sobre las fluctuaciones observadas en las poblaciones de aves guaneras y en la producción de guano permitieron establecer que hay factores ajenos al control humano que provocan grandes modificaciones en el comportamiento y densidad de estas aves. Entre estos factores figuran: las modificaciones en la circulación atmosférica y oceánica; principalmente la aparición de aguas tropicales muy cálidas y con escaso alimento en la zona costera del Perú que ahuyentan a las aves. De aquí la inquietud que produce en el Perú todo cuanto se relaciona con la posible aparición del fenómeno llamado "El Niño".

3.2. **La industria ballenera** está basada en el Perú principalmente en la caza y uso de cachalotes, cuyo stock está actualmente en disminución, de acuerdo a lo informado por Saetersdal, Ramírez y Mejía en 1961 y confirmado entre 1962 y 1964. Se capturan también ejemplares aislados de ballena azul, ballena de aleta y ballena jorobada.

El número de los animales cazados durante el período 1951 - 1964 y los primeros seis meses de 1965, se presenta en el Cuadro N° 2.

CUADRO N° 2

Años	Número de animales cazados por especies				Gran Total
	Cachalote	Ballena Azul	Ballena de aleta	Ballena jorobada	
1951	15	4	21	22	62
1952	37	7	14	20	78
1953	1,260	10	28	6	1,304
1954	1,505	8	30	1	1,544
1955	1,869	8	7	2	1,886
1956	2,019	—	1	7	2,027
1957	2,381	—	—	—	2,381
1958	2,554	—	—	—	2,554
1959	3,406	—	—	—	3,406
1960	3,423	—	—	1	3,424
1961	3,438	2	2	41	3,483
1962	3,301	—	—	—	3,301
1963	3,269	—	—	—	3,269
1964	1,973	2	3	37	2,015
1965	233	29	100	17	379
6/mes					

Fuente: Instituto del Mar del Perú.

De acuerdo con los valores de este cuadro, la mayor cantidad de cachalote (= 3,438) se capturó en 1961, año desde el cual en adelante

se puso de manifiesto la merma que se acentuó en 1964. A esta situación contribuyó:

- (1) La disminución de la fracción del stock de cachalote que acostumbra visitar las aguas frente a las costas del Perú;
- (2) El estado de la flota de barcos de caza que debería ser renovada;
- (3) La lenta velocidad de reproducción de la especie.

Actualmente funciona en el Perú una sola planta ballenera, la de Tierra Colorada en Paita; las otras dos se encuentran paralizadas transitoriamente, y aún así, el análisis muestra que el índice continúa en descenso.

3.3. **La pesquería marítima.**— El cuadro N° 3 presenta por separado los valores de los desembarques de anchoveta, de otras especies y langostinos, así como el monto total durante el período de 10 años (1955-1964), incluyéndose también los valores correspondientes o los primeros 6 meses de 1965.

Con las cifras que se exhiben, puede apreciarse cuál ha sido el desarrollo de la pesquería de anchoveta en comparación con la de las otras especies marítimas del País. Se observa que la captura de la anchoveta aumentó en estos últimos 10 años de 58,707 toneladas métricas en 1955 a 8'863,367 toneladas métricas en 1964, esto es algo más de 150 veces, mientras que la captura de otras especies sólo aumentó 1.47 veces en el mismo período, o sea de 124,379 toneladas métricas en 1957 a 183,208 toneladas en 1964, alcanzando el máximo de 202,129 toneladas en 1961.

CUADRO N° 3

Años	Anchoveta	Otras especies	Langostinos	Totales Anuales
1955	58,707	124,379	251	183,337
1956	118,726	148,360	199	267,285
1957	325,624	127,167	344	453,135
1958	737,019	162,917	231	900,167
1959	1'942,386	179,977	121	2'122,363
1960	3'310,157	191,279	176	3'501,436
1961	5'010,930	202,129	245	5'213,059
1962	6'691,521	190,362	205	6'881,883
1963	6'634,836	186,195	315	6'821,346
1964	8'863,367	183,208	200	9'046,775

Fuente: Instituto del Mar del Perú.

El cuadro nos demuestra que se trata de un desarrollo unilateral, análogo al monocultivo en la agricultura que presenta grandes desventajas en las temporadas en que aparecen condiciones adversas ya sea en el océano, o bien en el mercado mundial de harina y aceite de pescado (ver Popovici 1960)

El desarrollo unilateral se refleja también en el desenvolvimiento de las plantas harineras y de la flota pesquera, como se verá a continuación.

(1) **Plantas harineras.** El aumento considerable de la demanda por harina de pescado en el mercado mundial, como consecuencia de su excepcional valor en la alimentación del ganado de cerda y las aves, tuvo efecto favorable sobre el desarrollo industrial del Perú. Se constituyó en un fuerte estímulo para las inversiones de importantes capitales en plantas harineras, equipadas con centrífugas para la separación de aceites de pescado.

El Cuadro N° 4 presenta el número de las plantas harineras que funcionaron en el Perú durante el período 1955 - 1964. El mismo cuadro indica, además, la capacidad horaria de transformación de la materia prima en harina, expresada en toneladas métricas; los valores respectivos se establecieron sólo desde 1950 en adelante, al organizarse la labor de estadística basada en visitas regulares a las plantas de reducción.

CUADRO N° 4

Plantas harineras en actividad en el Perú durante el período 1955 - 1964

Años	Plantas harineras		Observaciones
	Número	Capacidad horaria en T.M.	
1955	19	—	
1956	27	—	
1957	39	—	
1958	53	—	
1959	68	873	
1960	89	1,565	En este año se comenzó la aplicación del programa estadístico del Consejo de Investigaciones Hidrobiológicas.
1961	102	2,279	
1962	118	4,126	
1963	154	6,329	
1964	169	7,166	
1965	178	8,152	
6/mes.			

Fuente: Instituto del Mar del Perú.

De las dos plantas que hubo en el Perú en 1946, que usaron desperdicios de pescado como materia prima, el número de las plantas harineras ascendió a 17 en 1954. Nuestro cuadro presenta el desarrollo numérico de estas plantas desde 1955 en adelante, mostrando que hasta 1965 llegó a 178 unidades con una capacidad horaria de transformación de 8,152 toneladas métricas y actualmente todas utilizan la anchoveta como materia prima.

En el año 1960 en que había una febril actividad en las fábricas de harina de pescado, se tuvo un serio problema en Lima y alrededores, provocado por las fétidas emanaciones que mortificaban a la población y que traían consigo manifestaciones alérgicas produciéndose por ello frecuentes protestas, lo que obligó al Gobierno a dictar rígidas disposiciones entre las que se pueden citar las que obligaban a las fábricas a instalar equipos lavadores de gases; limitar a un máximo de 500°C la temperatura de entrada; instalar registradores gráficos y remitir éstos quincenalmente a fomento; instalar circulación cerrada a los absorbentes en el Callao a fin de evitar la descomposición del agua y emanación de gases; paralizar el trabajo en las fábricas entre las 4 y 8 de la mañana; obligar el traslado de lugar y otras. El incumplimiento fue multado fuertemente y luego se procedió a la clausura, en una oportunidad hasta de 29 fábricas que no habían instalado los equipos. Esta acción severa permitió controlar debidamente el problema y las poblaciones de Lima y los alrededores pudieron respirar aire sin olor nauseabundo. Este mismo problema aún existe en Chimbote donde las emanaciones de las fábricas contaminan el aire de la ciudad haciéndolo muy molesto.

Visto el desarrollo de la industria anchovetera, resulta interesante conocer el que hubo, en el mismo intervalo de 10 años, la industria de envasado y congelado de pescado.

(2) **Plantas de envasado y congelado de pescado por puertos.** El Cuadro Nº 5 muestra el número de las plantas de envasado y congelado de pescado que funcionaron en los puertos del Perú en el curso de los años de 1958 - 1964. Nos encontramos ante una situación prácticamente estacionaria para las plantas de envasado desde 1959 en adelante y una situación de disminución en el número de las plantas de congelado, lo que tiene cierta relación con la captura de las especies útiles para el consumo humano, cuyo aumento fue de bajo grado durante los últimos diez años.

CUADRO N° 5

Número de las plantas de envasado y congelado en el Perú, por puertos durante el periodo 1958 - 1964

E = Envasado; C = Congelado

PUERTOS	Número de plantas por años:													
	1958		1959		1960		1961		1962		1963		1964	
	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C
Caleta Cruz	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1
Máncora	—	4	—	3	—	3	—	3	—	3	—	2	—	2
Paita	1	2	1	—	1	—	1	—	1	—	1	3	1	3
Chimbote	13	1	11	1	11	1	12	1	12	1	12	1	12	1
Samanco	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—
Casma	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Huarmey	2	1	3	—	3	—	3	1	3	1	3	—	2	—
Supe	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—
Huacho	4	—	2	—	3	—	3	—	3	—	2	—	2	—
Chancay	2	1	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—
Callao	22	—	10	—	11	—	11	—	11	—	11	—	11	—
Pucusana	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—
Atico	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Mollendo	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—
Ilo	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
Totales:	51	11	34	6	36	6	37	7	37	7	36	9	35	9

Fuente: Instituto del Mar del Perú.

(3) **La flota pesquera.** Aumentó en forma considerable en el curso de los últimos 10 años y fue experimentando serias modificaciones por incorporación de embarcaciones cada vez mayores, más resistentes y mejor equipadas. El Cuadro N° 6 presenta este desarrollo en números para embarcaciones de 4 tipos, a saber: arrastreras, balleneras, bolicheras y tuna clippers.

CUADRO Nº 6

Desarrollo de los principales 4 tipos de embarcaciones pesqueras en el Perú durante el período 1955 - 1964

TRB = Toneladas Registro Bruto

Año	Número de embarcaciones y toneladas por tipos:							
	Arrastreras		Balleneras		Bolicheras		Tuna Clippers	
	Número	T.R.B.	Número	T.R.B.	Número	T.R.B.	Número	T.R.B.
1955	2	46	4	1041	175	3599	11	1866
1956	2	46	4	1041	220	5075	12	2146
1957	3	77	7	2007	272	7167	14	2731
1958	7	133	8	2264	321	9963	18	4092
1959	9	299	8	2264	426	15130	19	4846
1960	10	321	8	2264	731	33354	20	5173
1961	11	361	10	2993	846	40923	23	5960
1962	10	330	10	2993	1070	58713	29	7003
1963	10	330	10	2993	1523	98460	28	6971
1964	10	330	10	2993	2082	147120	16	3200

Fuente: Instituto del Mar del Perú.

Podemos ver que el número de los barcos arrastreros se mantuvo pequeño y sin variaciones desde 1962; igual fue la situación de la flota de los barcos de caza de ballena, mientras que el número de los tuna clippers disminuyó de 29 en 1962 a 16 en 1964. Las embarcaciones bolicheras, utilizadas en la pesquería de anchoveta crecieron numéricamente en forma violenta desde 1959 en adelante, modificando la fisonomía de la flota pesquera del Perú, a la cual le impusieron su sello. El aumento de este tipo de embarcaciones de unas 175 unidades con capacidad de 3,599 T.R.B. en 1955 a 2,082 unidades con capacidad de 147,120 T.R.B. en 1964 refleja, en realidad, lo que aconteció en todas las otras ramas de las actividades, después de haber surgido la pesquería de anchoveta en el Perú.

3.4. **Las industrias conexas.** El desarrollo repentino de la pesquería marítima, tuvo impacto sobre el comercio en la costa y varias industrias conexas, tales como la construcción de barcos, la fabricación de equipos y accesorios para barcos y la fabricación de redes.

(1) **Los astilleros.** En el campo de la construcción naval hicieron su aparición los astilleros pequeños, dedicados casi exclusivamente a la construcción de bolicheras. En determinados momentos hubo hasta 47 astilleros y algunos ocuparon las calles del puerto con las embarcaciones que construían. Al comienzo se utilizó madera, pero luego algunos se organizaron para construir embarcaciones metálicas de mayor potencia y capacidad de bodega, esto también obligado por las mayores exigencias de las Compañías de Seguros.

Los astilleros actualmente en función tienen capacidad para construir unas 500 embarcaciones por año. En 1961 hubo 1,474 embarcaciones de madera y 608 de fierro, en 1964 se construyeron solo 26 embarcaciones de madera al lado de 102 de fierro, varias de las cuales tienen capacidad de bodega de 180 toneladas.

Muchos de los astilleros que estuvieron prósperos en los años anteriores paralizaron sus actividades. La reducción del ritmo de construcción en 1964 afectó especialmente a los astilleros que estuvieron situados lejos de la ribera y no tuvieron facilidades para reparaciones de barcos.

(2) **La fabricación de equipos y accesorios para barcos.** El crecimiento de la flota que se construía en nuestros astilleros estimuló el desarrollo de pequeñas industrias para accesorios, pero tuvo un impacto más efectivo en las de orden mecánico, tales como aquellas dedicadas a la fabricación de bombas, ejes, chumaceras y todo lo relacionado con la ingeniería y la electricidad y también provocó un gran movimiento de importación de equipos que no son aún susceptibles de fabricar en nuestra industria y que son de uso obligado en las embarcaciones.

(3) **La fabricación de redes.** El crecimiento repentino de la flota pesquera peruana hizo aumentar en el país la demanda por redes. Al comienzo se importaron grandes cantidades del Japón, Noruega y Canadá.

El consumo de redes anchoveteras alcanzó en 1963 la cifra de 1'561,947 kilos por valor de 258'651,103 soles peruanos. La fuerte demanda local fue el estímulo para la instalación de 5 fábricas de redes en el país; la capacidad de producción de 4 de estas fábricas se indica en el Cuadro N° 7. También esta actividad fue incentivo para efectuar grandes ampliaciones en la fábrica de cabos (sogas) que estaba en funciones.

CUADRO N° 7

Capacidad de producción de 4 fábricas de redes en el Perú

Nombre de la Fábrica	Capacidad de producción anual en lbs.	
	redes con nudos	redes sin nudos
Textil Marítima S.A.	650,000	—
Retex Peruana S.A.	—	1'500,000
Rayón Celamese Peruana S.A.	540,000	350,000
Pabilos S.A.	120,000	—

Existe, además, el proyecto de instalar otras dos fábricas dado que hay en el país buen mercado para el consumo de las redes de material plástico, y protección arancelaria para estos artículos.

4. Comparación entre los desembarques de pescado del Perú y del Japón.

El Japón ocupó el primer puesto entre las Naciones marítimas, desde el punto de vista de las cantidades de pescado desembarcadas hasta 1962 inclusive. Perú ocupó el primer puesto en 1963. Esta competencia involuntaria por el primer puesto se refleja en el cuadro comparativo N° 8 que se presenta a continuación.

CUADRO N° 8

Desembarques de pescado del Perú y Japón en el período 1957 - 1964

Años	Desembarques de pescado en miles de tons. métr.	
	PERU	JAPON
1957	453.1	5.399.0
1958	900.1	5.505.0
1959	2,122.3	5.884.6
1960	3,501.4	6.192.5
1961	5,213.0	6.700.0
1962	6,881.8	7.000.0 *
1963	6,821.3	6,697.7
1964	9,046.7 *	5,870.0

* = máximo.

Fuente: Instituto del Mar y FAO.

5. Exportaciones peruanas de productos pesqueros durante el período 1955 - 1964

Entre los productos pesqueros exportados por el Perú, la harina de pescado se ha constituido en el principal artículo de exportación. Ello se refleja claramente en el Cuadro N° 9 que abarca el período 1955-1964.

CUADRO N° 9

Exportaciones de productos pesqueros de 1955 - 1964

Años	Harina de	Aceite de	Pescado	Pescado	Pescado	Total	Valor
	Pescado	Pescado	congelado	envasado	salado	Export.	Total en
	Tons. M.	Tons. M.	Tons. M.	Tons. M.	Tons. M.	Tons. M.	Miles de soles
1955	18,717	92	11,848	16,709	50	47,416	226,114
1956	27,792	1,721	12,894	18,502	134	61,043	284,015
1957	61,645	4,338	12,738	19,271	92	98,084	356,678
1958	105,777	1,643	16,437	13,321	148	137,326	452,447
1959	278,056	17,165	26,118	17,475	133	338,947	1'172,839
1960	507,042	35,008	18,129	15,423	345	575,947	1'365,778
1961	708,366	102,306	19,932	19,186	331	850,121	1'874,352
1962	1'055,883	127,969	20,141	15,131	556	1'219,680	3'215,595
1963	1'039,270	125,477	22,973	12,875	274	1'119,869	3'228,740
1964	1'426,359	110,550	13,353	15,104	486	1'574,980	4'472,995

Fuente: Estadística General de Aduanas.

La crisis que surgió en el mercado internacional de la harina de pescado durante 1960 tuvo por efecto la constitución de la Fishmeal Export Organization (F.E.O.) basada en el convenio firmado en París, el 18 de Octubre del mismo año. La función principal de esta Organización es la de ordenar la venta de la harina de pescado en los mercados internacionales, estableciendo cuotas anuales de exportación para cada país signatario, promover la investigación y regularizar el mercado con el fin de contribuir a la estabilización de los precios.

La Sociedad Nacional de Pesquería obtuvo en el Perú el respaldo del Gobierno para aplicar un régimen de cuotas en las exportaciones de la harina de pescado. Se constituyó, luego el "Consortio Pesquero del Perú", integrado por un 40% de los productores de harina de pescado, con el fin de centralizar las exportaciones y uniformar la calidad del producto exportado. Esta Organización consiguió mayor estabilidad en los

precios y estimuló la creación de otras fábricas. Sin embargo, siempre quedó un grupo poderoso que no se afilió al Consorcio Pesquero.

El desarrollo de las exportaciones de harina de pescado contribuyó al incremento de la producción de aceite de pescado y su exportación.

El ritmo de crecimiento de la producción de aceite de pescado se refleja en el Cuadro N° 10.

CUADRO N° 10

Producción de aceite de pescado en T. M.

Año	Aceite de pescado en toneladas Métr.	Observaciones
1957	7,669.1	
1958	10,271.2	
1959	23,696.3	
1960	48,210.9	
1961	118,885.7	1er. Puerto en el mundo
1962	142,691.7	como productor.
1963	154,870.8	
1964	140,000	

Fuente: Servicio de Pesquería

Este producto de la industria pesquera peruana es absorbido en más del 90% por Holanda, Dinamarca y Alemania Occidental.

6. Contribución de la pesquería a la alimentación popular

La pesquería marítima peruana se ha desarrollado con capital privado y con miras hacia la obtención de beneficios; por ello se ha orientado más hacia la exportación que hacia el abastecimiento del mercado doméstico con productos del mar. La contribución a la alimentación popular ha sido relativamente pequeña, aunque hay que reconocer que algunas empresas pesqueras han tratado de colocar en el mercado local productos enlatados a un precio módico y, también, pescado fresco y congelado.

En la costa del Perú existe gran variedad de especies, varias de las cuales pueden capturarse durante todo el año o durante gran parte del mismo. El Instituto del Mar del Perú estudia la biología y las condiciones del medio físico en que viven estas especies. El Cuadro N° 11 presenta el nombre vernáculo y el nombre científico de esas especies, indicando también la época del año cuando se pescan.

CUADRO Nº 11

Principales especies de peces y mariscos que se capturan frente a las costas del Perú

Nombre comercial	Nombre científico	Epoca de captura
Anchoveta	<i>Engraulis ringens</i>	Octubre-Mayo
Ayanque o lorna	<i>Sciaena deliciosa</i>	Todo el año
Anguila (Congrio)	<i>Ophichthus Pacifici</i>	Todo el año
Angelote	<i>Squatina armata</i>	Todo el año
Atún	<i>Thunnus macropterus</i>	Noviembre-junio
Barrilete	<i>Katsuwonnus pelamis</i>	Noviembre-junio
Bagre		Todo el año
Bereche	<i>Larimus</i>	Todo el año
Bonito	<i>Sarda chilensis</i>	Diciembre-julio
Caballa	<i>Pneumatophorus peruanus</i>	Julio-noviembre y enero-abril
Cabinza	<i>Isacia Conceptionis</i>	Todo el año
Cabrilla	<i>Paralabrax humeralis y calaensis</i>	Todo el año
Coco o Suco	<i>Paralanchurus peruanus</i>	Todo el año
Cojinoba	<i>Neptomenus crassus</i>	Junio-setiembre
Congrio	<i>Genypterus chilensis</i>	Todo el año
Corvina	<i>Sciaena gilberti</i>	Todo el año
Chita	<i>Anisotremus scapularis</i>	Noviembre-marzo
Guitarra	<i>Rhinobatos planiceps</i>	Todo el año
Jurel	<i>Trachurus murphyi</i>	Abril
Lenguado	<i>Paralichthys adspersus</i>	Todo el año
Lisa	<i>Mugil</i>	Todo el año
Machete	<i>Ethmidium chilcae</i>	Enero-octubre
Mero	<i>Alphestes fasciatus</i>	Enero-mayo
Mojarrilla	<i>Stellifer minor</i>	Todo el año
Morena	<i>Gymnothorax wieneri</i>	Todo el año
Ojo de uva	<i>Hemilutjanus macrophthalmus</i>	Todo el año
Pámpano	<i>Trachinotus peitensis</i>	Todo el año
Peje blanco	<i>Caulolatilus princeps</i>	Todo el año
Pez aguja y espada	<i>Xiphias gladius</i>	Todo el año
Pejerrey	<i>Austromenidia regia</i>	Agosto-octubre
Pintadilla	<i>Cheilodactylus variegatus</i>	Todo el año
Raya	<i>Pteroplatea afuerae</i>	Todo el año
Róbalo	<i>Sciaena starksi</i>	Todo el año
Sardina	<i>Sardinops sagax</i>	Enero-octubre
Sierra	<i>Scomberomorus maculatis</i>	Todo el año
Tramboyo	<i>Labrisomus</i>	Todo el año
Tollo	<i>Mustelus spec.</i>	Todo el año
Vieja	<i>Bodianus y Pimelometopon</i>	Todo el año
Cangrejos		
Calamares-Jibias-potas		
Conchas abanico	<i>Facten purpuratus</i>	Abril-diciembre
Choros		Todo el año
Erizos		Todo el año
Langostinos		
Ostras		

A pesar de ser bastante grande el número de las especies que se capturan, cabe señalar que el volumen de todas las especies capturadas anualmente para el consumo directo en el mercado doméstico apenas representa un 2% del monto de la captura anual obtenida del mar. Eso muestra que el Perú dispone todavía de un amplio campo para desarrollar las pesquerías.

A pesar del gran volumen de sus capturas anuales, el Perú figura entre los países sudamericanos en los cuales parte de la población padece de los efectos de la subalimentación. En relación con esta situación cabe mencionar algunos datos referentes al consumo de pescado en el mundo.

6.1. **Consumo de pescado.** La proteína animal es una de las principales componentes de la dieta humana: la cantidad mínima requerida es de 70 gr. por persona. El pescado es una de las fuentes principales de la valiosa proteína animal, no obstante de lo cual su consumo se mantiene bastante deficiente en muchos países, según lo demuestra el Cuadro N° 12.

CUADRO N° 12

Consumo de pescado en el mundo por persona y año

Países con consumo de pescado			
MUY BAJO inferior a 5 Kg./año	BAJO de 5 a 10 Kg./año	MODERADO de 10 a 20 Kg./año	ALTO más de 20 Kg./año
Argentina	Australia	Ceylán	Dinamarca
Austria	Bélgica	Chile	Gran Bretaña
Brasil	China	Finlandia	Islandia
Bulgaria	Francia	Alemania	Japón
Checoslovaquia	Grecia	Holanda	Noruega
Alemania Orient.	Indonesia	Filipinas	Portugal
India	Perú	Siam	—
Italia	U.S.S.R.	Suecia	—
Pakistán	—	Estados Unidos	—
Polonia	—	Venezuela	—
Rumanía	—	—	—
Suiza	—	—	—
Turquía	—	—	—
Uruguay	—	—	—

Por lo tanto, el Perú figura entre los países con bajo consumo de pescado. Su población andina no tiene la costumbre de utilizar el pescado en su dieta: ello se debe al hecho de que no encuentra el pescado en el mercado en todo momento a precio económico, y de otro lado, no tiene todavía la educación necesaria para la preparación adecuada de los productos del mar.

La pesca exploratoria realizada últimamente por el Instituto del Mar del Perú en colaboración con la Sociedad Nacional de Pesquería y la Dirección de Pesquería del Ministerio de Agricultura con un barco de arrastre, permitió encontrar cardúmenes de merluza en la zona norte del Perú con una abundancia que disminuye paulatinamente llegando, sin embargo, algo más al sur de la latitud del Callao. Su presencia permite tener la esperanza de poder utilizar esa especie en escala mayor como fuente de alimento en el consumo humano.

Desde épocas de la dominación española y luego dentro de la República, ha existido legislación aislada sobre pesquería que sin embargo más hacen referencia a cuestiones de jurisdicción y autoridades que a normas técnicas o de estímulo para su desarrollo. En Agosto de 1947 se decretó la "Doctrina del Derecho Peruano del Mar Territorial", proclamando la soberanía y jurisdicción hasta 200 millas marinas para los efectos de reservar, conservar y utilizar los recursos marinos, sin perjuicio de la libre navegación y en 1952 se firmó el pacto tripartito en la denominada "Declaración de Santiago" que se refiere al mar territorial de 200 millas, y que suscribieron Perú, Chile y Ecuador.

Al producirse la apertura de tantas fábricas de harina y crear problemas de contaminación del ambiente, como ya se ha expresado, se dictaron una serie de disposiciones de orden técnico y sanitario. Además se efectuó la regulación de zonas donde podrían instalarse y los requisitos que deberían llenar. También se dictaron reglamentos sanitarios para el transporte de materia prima a las fábricas de harina de pescado y aún se llegó a regular las horas de operación, tanto para el transporte como para las fábricas.

6.2. Legislación. Este año las Cámaras Legislativas aprobaron una ley para la promoción de la producción pesquera destinada al consumo doméstico. Esta ley declara de interés social y necesidad nacional el fomento de la pesca para el consumo humano en el país: establece que las personas que se dedican a la captura, transporte y conservación gozarán de exoneración por 10 años del pago de impuesto a las utilidades comerciales e industriales hasta el 10% de la venta bruta y liberación del 75% del impuesto de patente. Quedarán exonerados, también, del impuesto a la Constitución de Sociedades y a la apertura y funcionamiento de plan-

tas y establecimientos comerciales, así como al pago de timbres fiscales sobre la venta para el consumo humano y el hielo que se emplee. La ley establece, además, que los productos de la pesca se comercializarán y venderán al peso, por el sistema métrico decimal y que el ejecutivo determinará los puertos o caletas de la costa que se destinarán exclusivamente a la pesca para el consumo humano.

Es de esperar que esta ley contribuirá al fomento rápido del comercio con productos del mar que se introducen en el mercado doméstico con el propósito de elevar el nivel de la nutrición del pueblo.

También, recién se aprobó en el legislativo otro proyecto, estableciendo el Banco Privado de Fomento a la Industria Pesquera, con un capital mínimo de 100 millones de soles, de los que no menos del 60% deberán ser cubiertos por personas jurídicas o naturales peruanas, con acciones nominativas; este Banco además de atender a los requerimientos naturaleza de crédito, deberá; también promover y fomentar la industria pesquera.

7. Contribución de la pesquería al desarrollo industrial del país

La intensificación de las actividades pesqueras en el mar contribuyó a la vigorización del comercio a lo largo de toda la costa del Perú y al desarrollo industrial del País.

Las grandes capturas de anchoveta obtenidas en el mar por las embarcaciones bolicheras crearon un problema de doble aspecto, a saber: (1) el traslado rápido de pescado de la red a la bodega y (2) la descarga del pescado en el puerto. El Ingeniero suizo **Martín Stahle** construyó para la Hidrostat, en 1957, un tipo de bomba que permitió bombear la anchoveta de las embarcaciones al muelle o a la planta de reducción. En el puerto Huacho las nuevas bombas permitieron suministrar anchoveta, sin agua, a través de tuberías, a una distancia de 600 metros y a un régimen de 3,000 toneladas por hora.

Actualmente, los desembarques se hacen en todos los puertos de la costa por absorbentes y empleando bombas con capacidad de 100 a 200 toneladas por hora. Estas bombas están instaladas ya sea en los muelles, o bien en pequeñas chatas.

Hay más de 500 bolicheras que tienen su propia bomba de 8 a 12 pulgadas, con una capacidad de 120 toneladas por hora y esta instalación les permite absorber el pescado de la red a la bodega y poner rápidamente la embarcación en condiciones para un nuevo calado de redes.

En el Callao hay 7 equipos de absorbentes que descargan las bolicheras a camiones, de 5 toneladas que trasladan la anchoveta desde el puerto hasta las plantas de reducción ubicadas en la Avenida Argentina.

El empleo de estas bombas se ha extendido a muchos países y la Hidrostral del Perú ha efectuado exportaciones para Alemania, Canadá, Islandia, Sud Africa, Chile y Noruega.

El impacto de la pesquería de la anchoveta se puso de manifiesto también en otras ramas de la industria nacional. Una de ellas es la dedicada a la fabricación de equipos para las plantas de reducción de harina de pescado. La maquinaria para una planta completa por valor de 200,000 dólares fue construída en el Perú y enviada a Panamá.

Otra rama que se ha desarrollado en el país dentro del campo industrial es la de construcción de las embarcaciones de metal.

En resumen podemos establecer que el desarrollo de la industria anchovetera del Perú trajo consigo un estímulo favorable para el desenvolvimiento de varias industrias en el país.

8. Investigación y enseñanza de la Oceanografía y Pesca

El Gobierno peruano creó un Consejo de Investigaciones Hidrobiológicas el 24 de noviembre de 1954 para cumplir la función de coordinar y fomentar las investigaciones hidrobiológicas en el país con miras al mayor aprovechamiento y control de los recursos naturales. En 1957 se le acordó personería jurídica. Este Consejo dio comienzo, en febrero de 1958, a la Organización de la Investigación sistemática del Mar, utilizando los servicios del BAP. "Bondy". En junio de 1958 se comenzó un programa de estudios de Ballenas y casi al mismo tiempo se inició el programa de Estadística con Inspectores en los principales puertos pesqueros del País. Este programa resultará con el tiempo el principal medio de documentación sobre los cambios en el monto de la captura por barcos.

En abril de 1959, el Consejo inició gestiones con la Junta de Asistencia Técnica de las Naciones Unidas y la FAO para obtener asistencia técnica y financiera y acelerar, de este modo los programas de investigación del mar y de algunos de los mayores problemas que surgieron durante el violento desarrollo de las pesquerías marítimas. En base al acuerdo firmado con el Fondo Especial de las Naciones Unidas se creó en Julio de 1960 un Instituto de Investigación de los Recursos Marinos con sede en La Punta-Callao. Este Instituto funcionó con Departamentos de Oceanografía, Biología Pesquera, Economía Pesquera y Tecnología Pesquera, intensificando los programas de investigación iniciados en 1958 y aseso-

rando en materias de desarrollo de las pesquerías sobre las bases de la explotación racional. El Instituto funcionó hasta Junio de 1964, en que se inició el actual Instituto del Mar del Perú, creado el 1º de Julio de 1964.

Este nuevo Instituto tiene su presupuesto cubierto por fondos que aportan el Ministerio de Marina, la Sociedad Nacional de Pesquería y los industriales balleneros. Realiza los programas de Oceanografía, Biología, Tecnología y Economía y dispone de 4 expertos de la FAO en calidad de Asesores, uno para cada especialidad mencionada.

En lo que respecta a la enseñanza de Oceanografía y Pesca en el Perú se imparte a estudiantes universitarios, a supervisores y también a los Obreros.

La enseñanza para obreros y pescadores presentó en el Perú, algunos problemas. Hubo varios intentos para formar Escuelas de Pesquería; en el año de 1920 se creó por ley la Escuela de Pesquería y Salazón en el Callao; en 1961 se fundó la Escuela Técnica para Patronos de Pesca "José Olaya". Esta elaboró su plan de estudios; pero no llegó a funcionar. En 1963 se creó por Decreto Supremo el Instituto Industrial y de Pesquería que inició sus actividades en el Callao impartiendo enseñanza sobre carpintería de ribera, motores Diesel, fabricación de redes y técnica de pesca y radio.

Como muchos de los operarios de las fábricas que elaboran productos pesqueros y sus derivados y, también gran parte de los pescadores que forman la tripulación de las embarcaciones bolicheras, abrazaron recientemente su profesión actual, atraídos por las posibilidades de mayor ganancia, surgió la necesidad de aumentar sus conocimientos con el propósito de reducir los accidentes en el mar y aumentar el monto de las capturas y la calidad del pescado durante su transporte a los puertos. Ellos necesitaron de la enseñanza técnica y social para aprender a levantar su nivel de vida y organizar su labor en el mar y en la costa con las mayores garantías de seguridad y provecho.

La industria pesquera actual ha comprendido la impostergable necesidad de capacitar al personal a su servicio. Es así que la Sociedad Nacional de Pesquería junto con la International Petroleum Co. y el Servicio Nacional de Aprendizaje y Trabajo Industrial (SENATI) acordaron desarrollar programas de adiestramiento y capacitación para obreros y supervisores que abarcan:

(1) Cursos para obreros:

- Matemáticas de taller,
- Lecciones básicas para lectura de planos y dibujos.

(2) Cursos para Supervisores:

- Relaciones humanas,
- Dirección de reuniones,
- Mejoramiento de métodos de trabajo,

- Cuidado de herramientas de mano y su manejo,
- Soldadura autógena y eléctrica (Básico),
- Tecnología de Materiales (Básico),
- Mantenimiento mecánico y eléctrico (Básico),
- Operación y mantenimiento de motores Diesel (Básico),
- Operación de mantenimiento de calderas (Básico),
- Seguridad Industrial y Primeros Auxilios.

—Técnica de Continuidad.

Unas 150 fábricas integran el Plan y benefician alrededor de 9,000 obreros y 370 supervisores en diferentes puertos a lo largo de toda la costa del Perú.

Por lo tanto, podemos afirmar que la enseñanza destinada a mejorar los conocimientos profesionales de los operarios de la industria pesquera peruana y de los pescadores, están en pleno desarrollo. La industria pesquera ha contribuido activamente a esta situación, disfrutando del más amplio apoyo gubernamental.

En lo que respecta a la enseñanza de la Oceanografía de Pesca al nivel universitario, podemos expresar:

- (1) Que la oceanografía se dicta en varias Universidades del país y que una de las nuevas Universidades tiene Facultad de Oceanografía y Pesca;
- (2) Que falta todavía personal docente con suficiente experiencia para todas las Universidades del país que tienen interés en la enseñanza de las Ciencias del Mar;
- (3) Que las Universidades han iniciado un programa intensificado de la Oceanografía basado en la colaboración de los profesores visitantes que vienen con la asistencia de la UNESCO;
- (4) Que el Instituto del Mar del Perú en colaboración con la FAO sigue aplicando un programa de becas para completar los conocimientos de su personal idóneo, parte del cual actúa como profesores en las Universidades y Escuelas de Pesca.

9. Régimen de leyes sociales y laborales

El ejercicio de la pesca es libre en el Perú, pero quien quiera dedicarse a ella debe obtener un carnet de pescador y matricularse, en el puerto en que ejercerá su actividad.

Los pescadores o cualquier persona que desee dedicarse al comercio del pescado, está obligado a recabar una licencia que otorga, sin costo, el Departamento de Control del Servicio de Pesquería, disposición que rige para todos, en general, esto es, mayoristas, minoristas, exportadores y aún para la pesca deportiva.

La labor de industrialización de los productos de la pesca está sujeta a otra serie de disposiciones. Los operarios de las plantas de harina de pescado y de las empresas de las industrias conexas están comprendidos en el régimen de leyes sociales y laborales del país.

Los pescadores y personal auxiliar que trabajan en las embarcaciones, saliendo al mar, gozan de los beneficios observados por las leyes sociales del país sobre fondos de asistencia social y la obligatoriedad del seguro de vida.

La Resolución Ministerial N° DC-867 del año 1960 establece un fondo de previsión con el aporte del 1% sobre la participación con el producto de la pesca, siempre que el pescador esté sujeto a contrato de locación y la Sociedad Nacional de Pesquería aportó S/. 500,000.

Posteriormente se creó el Fondo de Asistencia Social con el aporte de S/. 2.50 por tonelada de anchoveta, suma de la cual corresponden S/. 1.50 a los armadores y S/. 1.00 a los pescadores. El fondo no llegó a reglamentarse y sólo funcionó una Caja de Asistencia, auxiliada con esos fondos y que prestó asistencia médica limitada al pescador siempre que hubiera trabajado por lo menos 3 semanas al mes.

En marzo de 1963 quedó acordada la escala del seguro de accidentes para pescadores, patronos y tripulantes mediante pólizas colectivas; en abril del mismo año, el Gobierno aprobó por Resolución Suprema N° 163 de Abril 1963, el Acuerdo entre pescadores y Armadores y asimismo el "Fondo del Pescador" que quedaba constituido con el aporte de S/. 3.00 por tonelada de anchoveta descargada y que debían atender los Armadores.

A raíz de las dificultades económicas que afligieron a la industria pesquera peruana en 1963, el Gobierno dictó la Ley 15048 / 1963 que desgrava la industria pesquera por 3 años, a fin de aliviar, en parte, sus problemas, acordándole un tiempo prudencial para consolidarse, renovando también equipos y maquinarias.

El Gobierno acudió, también, en ayuda de los Armadores acordándoles un crédito de 180'000.000 de soles.

10. Perspectivas para el futuro próximo

Después de haber pasado revista a la situación de la pesquería marítima peruana en base a su violento desarrollo ocurrido en el período 1955-1964, nos queda por hacer algunas apreciaciones acerca de las perspectivas para el futuro.

En el caso de la industria ballenera, las perspectivas no son las mejores, dado que la recuperación del stock disminuído de cachalotes es un proceso lento. Por otra parte, la flota de barcos de caza requerirá mayores inversiones para ser modernizado.

En el campo de la producción pesquera, existen buenas perspectivas, dado que en los primeros 6 meses del año 1965 se obtuvieron ya 5'043,202 toneladas métricas de anchoveta y 71,270 toneladas métricas de otras especies. Por otra parte la "veda" de agosto impuesta a la explotación de la anchoveta por primera vez en el curso de este año, provocó una reacción de los precios de harina de anchoveta en el mercado internacional, ellos aumentaron de US\$ 105 por tonelada métrica a más de US\$ 160 (F.O.B. - Callao) en la segunda mitad del año 1965.— Parecen ser buenas las perspectivas para el futuro del comercio internacional de harina de pescado.

Pero no todo es tan brillante; en la primera mitad de 1965 se registró una anomalía en las condiciones oceanográficas que se caracterizó por la aparición de aguas muy cálidas con temperatura de 25° a 27° C frente a la costa central del Perú. En estas condiciones de su medio físico, la anchoveta se puso fuera del alcance de las aves guaneras y de las embarcaciones pesqueras en ciertas áreas. Las aves emigraron en forma masiva hacia Chile y Ecuador, fenómeno que suele repetirse a intervalos irregulares, después de producirse cambios drásticos en las condiciones del mar del Perú. Quedan por verse los efectos sobre la pesquería de anchoveta en la segunda mitad de 1965, que hasta la primera quincena de Octubre se presentaban algo sombríos.

En el campo de la industria del guano, queda todavía mucho por hacer. Ante todo se estima que las irregularidades observadas en las condiciones del mar frente al Perú en la primera mitad de 1965 tendrán efectos negativos sobre el monto de la cosecha de guano en 1967, porque la crisis en la explotación de este producto suele surgir siempre a los dos años de las perturbaciones acaecidas en el mar. Mientras tanto, las poblaciones de aves guaneras estarán sometidas a un intenso estudio por el Instituto del Mar del Perú en colaboración con la Universidad de Yale y teniendo asegurada desde ya la cooperación de la Corporación Nacional de Fertilizantes. También se informa que hay estudios muy avanzados pa-

ra obtener magníficos productos del guano y que se considera la adquisición del equipo necesario.

En el campo de la investigación, el Instituto del Mar del Perú espera que su nuevo local, actualmente en construcción en la localidad de Chucuito (Callao) sea terminado en Octubre de 1966. También espera intensificar su actividad de investigación en el Pacífico Oriental con barcos propios y colaborando con los barcos oceanográficos de otros países americanos en la prosecución de estudios de mutuo interés. Además, se está por iniciar una actividad conjunta con las Universidades Nacionales en Pisco, é Ilo. Por ende, se espera que se anuden vínculos de una nueva cooperación interamericana como resultado práctico de este certamen.

En el campo de la legislación, existe la necesidad de legislar con criterio científico la forma de explotación de las fuentes biológicas del mar a fin de asegurar un rendimiento anual prudencial, pero permanente en vez de tener una utilidad elevada pero en un tiempo corto.

Se necesitará adoptar medidas tendientes a asegurar por un lado la conservación de las especies acuáticas explotadas y, por otro, el desarrollo normal de la industria basada en la utilización de la materia prima obtenida del mar.

En lo que respecta a las ballenas, queda en aplicación el Reglamento para la Caza de Ballenas en el Pacífico Sur, en el cual se establece que las nuevas factorías balleneras terrestres podrán instalarse a distancia no menor de 250 millas una de otra.

En cuanto a la anchoveta, mucho queda por investigar acerca de su biología hasta tener los conocimientos más indicados para el otorgamiento de una legislación justa de su explotación.

Lo más importante en el futuro inmediato será el problema de las existencias en recursos biológicos que podrán servir para mejorar la alimentación del pueblo y contribuir, de este modo, a la elevación de su nivel de vida.

11. Bibliografía

1957 y 1958.

Anuario de Comercio Exterior.

Anuario Estadístico de Pesca (FAO) — Vol. VII.

BEDOYA, L. E.

1964 — Pesca Peruana en 1963.

BELAUNDE G. César.

1963 — La Legislación Pesquera en el Perú.

BRAVO B. Jorge.

1963 — El desarrollo de la pesquería — Symposium 5-10 Nov. 1962.

Bases para el desarrollo

107 - 120.

COMPANIA ADMINISTRADORA DEL GUANO — Lima.

Informe del Ingeniero Luis Gamarra Du'anto.

Volumen XVII N° 3.

DE LA VEGA. Inca Garcilaso.

Relatos.

DOUCET, W.

1965 — Mercadeo de peces marinos de Consumo en el Perú (Inf. N° 5).

1964.

Estadística de Superintendencia Gral. de Aduanas.

GARCIA CALDERON, J.

Diccionario de Legislación Peruana.

GRZYWACZEWSKI, Z. HUELLE Z. SZMID, S. y SWIECICKI, J.

1964 — Modern Fishing Vessels.

HEDGES, John K.

Ocean Fisheries — Vol. I, N° 3.

IPARRAGUIRRE, C. Javier.

1959 — Estadística económica de la Industria Pesquera.

1963 — Política económica de la Pesquería en el Perú.

IPARRAGUIRRE, J., GARCIA C., J., y ELEJALDE Z. A.

1963 — Diagnóstico económico social de la Pesquería.

IREMAR.

1960 — Ligera Reseña de la Creación.....

LORA, J.

1965 — Crecimiento de la flota pesquera industrial al 31-12-63.

(Informe N° 2 — IMARPE).

1965.

La Pesquería de la anchoveta — (Informe N° 1 — IMARPE).

LECCA, Roberto P.

1963 — El desarrollo de la pesquería — Symposium 5-10 Nov. 1962.

Desarrollo industrial 1 - 6.

MEJIA, J. C.

1965 - Notas sobre ballenas (Informe Interno).

PESCA — LIMA.

1965 — Surge Industria	10 (3):	10-15
1965 — Armadores deben	10 (4):	12-15
1965 — Vuelven las	11 (1):	12-17
1965 — Capacitación	11 (2):	18-20

POPOVICI, Z.

- 1960 — Aspectos contradictorios de la industria pesquera del Perú, Consejo de Investigaciones Hidrobiológicas. Informe (Mimeo, 28 págs.) Lima.
- 1962 — El desarrollo de la Pesca Marítima e Investigación de los Recursos Marítimos en el Perú. Conferencia de las Naciones Unidas sobre la aplicación de la Ciencia y Tecnología. Ginebra E/Conf. 39C/413.
- 1962 — Corrientes oceánicas y la pesca peruana. Anuario de Pesca 1961/62: 162-172 Lima.
- 1963 — La Oceanografía al Servicio de la Pesca en el Perú. Anales del Symposium sobre "El Desarrollo de la Pesquería en el Perú" — Publ. por la Univ. Agraria La Molina: 7-37 Lima.
- 1963 — Horizontes oceánicos de Sudamérica. Anuario de Pesca 1962/63.

1962.

Reglamento General de Capitanías y Marina Mercante.

TOVAR, Agustín.

Historia de la Pesca en el Perú.

Las Relaciones Públicas y la Marina

De la Revista General de Marina (España)

Tomo CLXVI

Por el Capitán de Navío I. MARTEL

Breves consideraciones.—

En beneficio de aquellos que no leyeron mi anterior artículo, y en todo caso como plataforma de lanzamiento de este otro, recordemos que las Relaciones Públicas, en cuanto a acción, son, en definitiva, las actividades desplegadas por un grupo (en la amplia acepción de la palabra, que comprende desde la Administración Pública a un modesto grupo empresarial) para establecer y mantener buenas relaciones entre los miembros del grupo en sí y entre éste y su exterior, entendiéndose por buenas relaciones una vinculación verdaderamente humana. Pero esta acción obedece a toda una filosofía, a un espíritu de la dirección del grupo que le hace poner en el primer plano de su mente los intereses de lo que forman el público o los públicos exteriores, para actuar teniendo siempre en cuenta de manera primordial estos intereses y la personalidad humana de los que la representan.

En una Empresa, entendido en la más amplia acepción de **todo lo que es objeto o materia de una ocupación lucrativa o de interés**, habrá siempre un grupo sujeto de la acción (el que

actúa) y otro el objeto (el que la recibe). A efectos de R. P., el primero será el público interior y las relaciones con él: relaciones interiores; el segundo —el exterior— y las correspondientes relaciones: las exteriores.

La dirección situada en la cima, donde se unen las dos vertientes, habrá añadido a sus funciones clásicas la nueva y fundamental (nueva en cuanto a técnica y cosa organizada) de las R. P., en virtud de la cual habrá de promover, establecer y mantener unas relaciones de humanidad dentro del público interior, entre éste y el negocio encarnado en esa propia dirección, y entre el negocio y el público exterior, siendo negocio este caso no sólo la dirección que lo personifica, sino también todos los que forman ese público interior. Pero la Empresa, lo dice la propia definición, perseguirá un fin. Pues bien, las R. P. coadyugarán a alcanzarlo mediante la información, el ajuste y la persuasión; **información** que nacerá de un estrecho contacto con los públicos a través de canales ascendentes y descendentes; **ajuste** que se producirá al armonizar los intereses del negocio con los de aquellos que reciben su acción o se le transmite, y **persuasión**

que será el esfuerzo en conseguir un juicio favorable de los públicos en virtud de un fundamento; pero no por una presentación más o menos hábil de lo que no es para que parezca que es, sino porque lo que se presente sea bueno y capaz de conquistar el aprecio y la buena voluntad de los demás.

De éstas y las demás consideraciones que ya hicimos en el citado artículo pueden citarse, entre otras, las siguientes consecuencias:

- 1º Que las R.P. son una filosofía o un estado de espíritu que ha de informar a todos los que constituyen los públicos de una actividad, tanto los de dentro como los de fuera.
- 2º Que las R. P. son ante todo una función de dirección (aunque en su acción y responsabilidad comprenda a todos los afectados), desarrollada especialmente a través de unas buenas comunicaciones.
- 3º Que su base y fundamento es la sinceridad y la veracidad, capaces de convertir a todo el edificio del negocio en **casa de cristal**.
- 4º Que han de empezar por el interior. Si éste no es bueno, mal podrá llegar a conquistar el aprecio, comprensión y buena voluntad de los públicos que representan a este exterior.
- 5º Que, para encerrarlas en un solo término, las R. P. son fundamentalmente **humanización**.

Las relaciones públicas en las Fuerzas Armadas.

Al tratar de proyectar las R. P. sobre el campo de lo militar, la primera impresión que se recibe no es ciertamente favorable; parece como si la disciplina —a veces ciega— y secreta, o en todo caso reservada, sean como barreras que se oponen a toda intromisión de una doctrina que, a la escala rígida, de hierro, de la disciplina, opone un ascensor de subida y bajada (el de las relaciones y comunicaciones ascendentes y descendentes) y el secreto opone una casa de cristal. Y, sin embargo, veamos.....

Los primeros que introducen las R. P. en sus Fuerzas Armadas son, como es lógico, los que habían sido padres de la criatura, los norteamericanos; y es precisamente en su guerra con nosotros, en la llamada guerra hispano-americana, cuando empiezan los primeros balbuceos. Porque, si bien es verdad que el Ejército venía informando al Congreso, e indirectamente al público desde su propio nacimiento, fue entonces cuando empezó a informar directamente a éste a través de boletines que se colocaban en tableros del Ministerio de la Guerra, estableciendo así una verdadera relación directa.

En 1904, el Ayudante General del Ejército hace la primera declaración oficial de Prensa a los corresponsales de periódicos. Paralelamente con las R. P. en el país van desarrollándose también las del Ejército, impulsadas durante algún tiempo por un joven

Comandante al que los corresponsales de prensa y todos los que iban en busca de información calificaban de excelente Oficial de R. P. Es Douglas Mac Arthur. En 1917 nace la Sección de Prensa del Cuartel General de las Fuerzas Expedicionarias, que canaliza y organiza todas las actividades informativas, y en 1918, las R. P. son formalmente reconocidas como función de Estado Mayor del Ejército. A partir de este momento aumenta su auge e importancia y van surgiendo también en la Marina y más tarde en la Aviación. En 1949 se crea la O.P.I. (Oficina de Información Pública o Relaciones Públicas) en el Ministerio de Defensa, cuyo director recibe el título de Adjunto al Secretario de Defensa, poniendo así las R. P. en el nivel del mando supremo, lo que no puede ser más lógico, ya que ha de asistirle en sus decisiones con su información y consejo.

En 1951, los centros de enseñanza de R. P. establecidos individualmente por las Fuerzas Armadas, se fusionan en uno que es organizado en Fort Slocum (Nueva York), en el que se dan curso de Información Pública (R. P. exteriores) y de información y educación del personal (R. P. interiores).

Sin detenernos más en el proceso de las R. P. en las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos, no queremos dejar de añadir algunas citas por lo bien que ilustran algunos importantes aspectos de esta actividad: **el Ejército es una parte de la comuni-**

dad americana. El Ejército pertenece al pueblo. . . . ; para cumplir su misión mantiene una íntima relación con el pueblo. Esto son R. P.

La asociación de un soldado cualquiera con los elementos civiles en la vida cotidiana normal afecta profundamente a la opinión pública sobre el Ejército.

La opinión que se tenga sobre él será parte de la que se tenga sobre todos los soldados, sobre el Ejército.

Como la instrucción militar es negocio del pueblo, debe mantener una reputación de integridad y honestidad para que el pueblo tenga siempre confianza en sus planes, objetivos y actividades de la Institución y les dé su apoyo.

Esta declaración, de procedencia oficial, es toda una lección de R. P. Porque en ella vemos primero la preocupación por el pueblo, por el público, al que coloca en primer plano como dueño y señor, al que pertenece el propio Ejército. Vemos también —ya hablamos de ello en nuestro anterior artículo— como el más modesto soldado es portador importante de R.P., cómo por él puede casi juzgarse a todo el Ejército, las R. P. no pueden seguir otro camino sino el de la sinceridad, mostrando una institución íntegra y honesta.

Barajando convenientemente estas deducciones, llegamos también a que las R. P. serán un factor decisivo para que lo que se presente sea bueno de verdad, es decir, a hacerlo

bueno si no lo es. No sólo porque el hecho de insuflar a las relaciones interiores aires puros de humanidad hará el ambiente más grato y más felices a los que a él pertenecen, sino porque al tener que enseñar la casa, abriendo las puertas de par en par (siempre dentro de las irremediables limitaciones que impone lo castrense), hará que esté lo más presentable posible.

Las Relaciones Públicas son la responsabilidad de todo hombre del Ejército, desde el último recluta hasta los Comandantes Generales. Todo lo que se diga o se haga públicamente por un hombre de uniforme —y una gran parte que no parece ser público— afecta al pueblo de los Estados Unidos. Ningún soldado puede olvidarlo. Tal fue la declaración de política hecha por el Secretario de Defensa Patterson en 1946.

Podríamos seguir por este camino de las R. P. en las Fuerzas Armadas en general; pero pese a su indiscutible interés, sería ocupar el sitio necesariamente limitado que nos corresponde en detrimento del tema principal de este artículo que es, como indica su título, las R. P. en la Marina.

Aunque no todo lo exhaustiva que querríamos, contamos con una información bastante buena sobre la actividad de R. P. en otras Marinas; pero, dado que la reorganización de la nuestra se haya apoyado, fundamentalmente, en otros aspectos, en la Marina de los Estados Unidos, lógico es apoyarse también en sus doc-

trinas de R. P. para lo que algún día hayamos de hacer en éste.

Las Relaciones Públicas en la Marina de los Estados Unidos.—

Hay que empezar por advertir que las R. P. en esta Marina —cosa curiosa que se explica por el mecanismo del Congreso y los presupuestos— se denomina oficialmente Información Pública, pero es sólo en cuanto a etiqueta, porque la función se sigue llamando Relaciones Públicas, **Public Relations**.

El primer programa de R. P. de la Armada estadounidense se debe al Secretario de Marina, Daniels. Poco antes de la primera guerra mundial, cuando ya la campaña submarina alemana estaba en pleno desarrollo y la entrada de los Estados Unidos en la contienda era inminente, este Ministro inició unas conferencias diarias de Prensa en las que iba exponiendo la situación de la Marina respecto a la guerra, en la medida que la política lo permitía. Terminada la contienda, se crea una sección de información dentro de la **Office of Naval Intelligence** (evito la traducción para no echar más leña al fuego en la pugna entre **inteligencia e información**). En 1939, la nueva sección es denominada **Rama de Relaciones Públicas de la Office Naval Intelligence** estableciéndose delegaciones, dependientes de ella, en todos los Distritos Navales.

En 1941, el Jefe de Operaciones Navales declara que las Relaciones Públicas son una función de mando,

y en el mismo año la **Office of Public Relations** pasa a depender directamente del Secretario de Marina. En 1945 se produce el primer plan de R. P. de la Marina, dirigido a alcanzar objetivos a corto y largo plazo en pura doctrina de R. P.

En 1948 nace el llamada **Fleet Rome Town News Center**, del que después nos ocuparemos, y en 1948 se crea la especialidad de Información, tanto en Oficiales como en personal subalterno. Un año más tarde se centraliza las R. P. de las Fuerzas Armadas en el Ministerio de Defensa, pero la Marina —como los demás— **continúa** teniendo las suyas propias. Esta es la situación actual.

La importancia que se da en esta Marina a las R. P. queda reflejada en las directivas del Almirante Carney, como Jefe de Operaciones Navales, en 1953:

Un público informado es esencial para una Marina eficiente. Los Oficiales con mando velarán por el exacto cumplimiento de la política, prácticas y procedimientos establecidos y por la instrucción de todo el personal en cuanto a sus responsabilidades ante el público. . . . Si se quiere que el programa de R. P. de la Marina sea eficaz, será esencial el apoyo vigoroso de todos los Comandantes Generales y Comandantes. Sólo con la plena cooperación de todo el personal naval será posible asegurar un apoyo público adecuado y continuo para el cumplimiento de la vital misión de la Marina en la Defensa Nacional.

Todo el personal destinado directa o subsidiariamente a misiones de R. P. deberá tener acceso directo a los Comandantes y su total cooperación en el cumplimiento de sus misiones de R. P.

En consonancia con este espíritu de R. P., de la Marina de los Estados Unidos ha dado la máxima importancia de la organización de las mismas en su seno.

El Jefe de Información Pública (Director de R. P.) depende directamente del Secretario de Marina, que mantiene bajo su inmediata supervisión y dirección aquellas actividades de su Departamento que implica relaciones públicas.

Las misiones del Jefe de Información Pública, en las que actúa como representante directo del Secretario de Marina y del Jefe de Operaciones Navales, son, en síntesis:

- 1º Asesorar al Secretario de Marina y al Jefe de Operaciones Navales en todas las cuestiones relacionadas con las actividades de R. P.
- 2º Suministrar a todo el personal de la Marina, incluyendo los reservistas, adecuada información sobre los planes y programas de la misma.
- 3º Recoger, evaluar, coordinar y distribuir la información de importancia nacional o local que pueda originarse en los mandos a flote o de tierra, para conocimiento de la Opinión Pública Nacional.

La línea que, el organigrama de esta actividad, arranca del Jefe de Información Pública, va directamente al jefe adjunto, donde se subdivide en la horizontal en dos secciones laterales, Planes y Administración, la primera con dos negociados: Investigación y Evaluación. Del jefe adjunto continúa la línea descendente bifurcándose en tres divisiones operativas: **Información Pública**, que comprende todo lo relacionado con prensa, radio, televisión y demás medios de difusión; **Relaciones Civiles**, con todos los materiales de conferencias y oratoria pública, organizaciones, proyectos educativos, orientación, consultas del público, y **Relaciones Internas**, con un adjunto encargado del enlace intergubernamental y una serie de secciones dedicadas a las Publicaciones internas, Reserva Naval, Instrucción en R. P., desarrollo de la información, biografías, inspecciones y programas y a los familiares.

Innecesario decir que este organigrama no es sino el apoyo orgánico de la función, pues ésta —en eso insisten hasta la saciedad las autorizadas fuentes de información que tengo sobre el tema— es función de los Mandos, desde el más alto hasta el más bajo, auxiliado, cuando las circunstancias lo permiten (en un centro o dependencia pequeña con poco personal no será a veces posible), por un Oficial especialista en R. P.

dos clases de **públicos**: el interior y el exterior; pero después existen subdivisiones e incluso algunos (como, por ejemplo, los accionistas en una empresa) que están a caballo de estos dos grandes grupos, es decir, que son en cierto modo exteriores e interiores.

Pues bien, apliquemos la clasificación a la Marina y empezaremos por encontrar un público interior: el personal.

La Marina de los Estados Unidos, como todas las Marinas en general, y en la progresión simultánea con el desarrollo de las estructuras sociales, da extraordinaria importancia a las R. P. con su personal, que en definitiva no son sino las relaciones —de humanidad, no olvidemos lo que significa las R. P.— entre Mandos y subordinados, y de estos últimos entre sí, unas relaciones que, si se logran que sean buenas, darán como resultado inmediato: compenetración, solidaridad, entusiasmo, obediencia alegre, espíritu de superación en la función; en suma, suministrarán todos los elementos necesarios para que al aplicarse sobre la técnica produzcan una verdadera eficiencia.

Veamos lo que se dice a este respecto en los **sagrados textos** de dicha Marina:

El Oficial Comandante usará todos los medios adecuados para crear la moral y mantenerla y para procurar también el bienestar espiritual del personal a sus órdenes. Pues bien, que son palabreas de la **U. S. Navy Regulations**, se complementan con di-

Recordemos ahora que a efectos de las R. P. hay fundamentalmente

rectivas en las que aparecen las siguientes frases: **Un programa eficaz de información interior constituye un elemento fundamental para el cumplimiento de esta orden. La calidad del programa será medido en término de mayor número de enganches voluntarios, MAYOR EFICIENCIA OPERATIVA** (lo subrayo porque merece la pena hacerlo), **mayor moral y menos castigos.**

La información interior, obvio es repetirlo, son las relaciones públicas interiores. Comprende los llamados períodos de información, en cuyas directivas figuran como introducción —nada más lógico— que, a pesar de las nuevas armas, como los **misiles** y la energía nuclear, el individuo continúa siendo la parte más vital de la Marina y como tal el Oficial Comandante deberá mantener estrecho contacto con todos los miembros de su mando. Un período de información abarca conferencia y reuniones, de acuerdo con un programa educativo que debe iniciar el Comandante, estando presente siempre que le sea posible, o por lo menos periódicamente. En estas ocasiones podrá el Comandante expresar su programa de acción para que sus hombres sepan lo que espera de ellos. Cada período debe también incluir los objetivos de la Marina en cuanto a información se refiere, para que el personal pueda contribuir a ellos (ortodoxia pura de R. P., según la cual como recordaremos, el personal es el mejor portador de ellas). **Se llega a tal extremo en la importancia atribuida a estos contactos, que está estipulado que el**

Comandante haga preguntas sobre la política y actividades de su mando para obtener información sobre la moral y necesidades de su personal. La programación de estos períodos debe ser tal que cada individuo intervenga en ellos por lo menos una vez al mes.

Los familiares de la dotación son invitados a períodos apropiados de información. Las personalidades gubernamentales o navales que visiten el Mando deberán ser invitados a hablar a la ó a las dotaciones del mismo.

Cuando las circunstancias de amplitud del Mando o buque lo permitan, deberá editarse un periódico interior. Las fuentes de material para este periódico serían las noticias internas de la Marina, los periódicos, los mensajes personales del Capellán, las cartas al editor, los **forum** y otros canales.

Los Comandantes deberán también mantener informados a los familiares de su dotación de las vicisitudes individuales, en cartas que escribirán personalmente. Se dará la mayor importancia a la **instrucción civil** de la dotación.

Existe, como dijimos, una organización llamada el **Fleet Town Center**, donde se centran todas las noticias referentes a todos y a cada uno de los individuos de la Marina sobre ascensos, premios, participación en maniobras o ejercicios y demás vicisitudes de su vida en servicio, noticias que son enviadas a los periódicos, radio y

televisión de sus lugares de residencia, o a los de carácter nacional cuando las circunstancias lo aconsejan, con lo que, aparte de mantener informados a familiares y convecinos de la dotación, se despierta y mantiene el interés local (la suma de todos los intereses locales es el interés nacional) por lo que pasa en la Marina.

Un público intermedio es el formado por aquellos que, estando administrativamente al margen de la Marina, colaboran con ella en su cotidiana actividad. Por ejemplo, personal de astilleros que trabajan para la Marina (en nuestro caso sería la E. N. **Bazán**, los proveedores, etc.), a cuyas relaciones les dan gran importancia por creer —muy acertadamente— que de ellas depende en gran medida la eficacia del servicio que prestan.

Como solape por las relaciones exteriores (siendo ya exteriores, pero también un poco interiores), están las relaciones con la comunidad, es decir, las relaciones con la población civil de las Bases, que cuidan también con el mayor esmero, obvio es decir por qué. En éstas se incluyen en primer plano las relaciones con la Reserva —personal que ha servido en la Marina—, a la que se procura por todos los medios hacerle sentir como formando parte todavía de la Corporación. (Y aquí es inevitable la pregunta, ¿y nosotros, nos ocupamos mucho de este personal o nos olvidamos completo de él?).

A la vanguardia de las relaciones con la comunidad están las Naval Reserve Public Relations Companies (NRPR), de las que existen veintidós, formadas por personas destacadas de la correspondiente región o estado, localidad que tienen o han tenido relación con la Marina y que, desde luego sienten un gran afecto por ella. Los miembros de estas Compañías se ponen uniforme hasta de Capitán de Fragata, por lo menos y son magníficos vehículos de las relaciones con la comunidad. En determinada comisión realizada a los Estados Unidos tuve buena ocasión de ver cómo funciona ese servicio; concretamente, en Miami (Florida), fuimos atendidos por un Capitán de Fragata que era el primer Teniente Alcalde de la ciudad y Director de uno de sus más importantes Bancos. Antiguo Oficial de Marina de grado inferior, había sido hecho Capitán de Fragata, y todos los fines de semana, o cuando la ocasión lo requería, se vestía su uniforme y actuaba. Sus relaciones con la comunidad no podían ser mejores y, con ellas, las de la Marina que representaban.

Estas relaciones con la comunidad son en realidad una especialización de las exteriores o externas, que es el tercer grupo de relaciones. Así, pues, para abreviar, hablemos ahora de estas últimas.

Como todas ellas, se ajustan a un programa meticulosamente establecido en el que se mezclan también las relaciones con los familiares de las

dotaciones, que están así igualmente relacionadas entre las externas e internas. Comprenden las llamadas **Newsletters**, información de Marina en pequeñas publicaciones, conferencias, demostraciones, exhibiciones o exposiciones, actos culturales, deportivos, sociales, religiosos y toda esa gama de medios de comunicaciones sociales, cuya lista es bien larga y de la que hemos de hacer gracia al lector en razón de la limitación que hemos de imponernos por la tiranía del espacio. Pero hay algo en que hemos de detenernos: las llamadas **Open house**, instrumento clásico y fundamental de las R. P. en general, pues constituyen parte de su filosofía; el mostrar lo que se hace, empezando, naturalmente, por los familiares.

Las **Open house** tienen dos clases de destinatarios: el público en general y los familiares. En esencia, son los mismos; un día determinado se **abre** el buque, centro o dependencia al público, pero no a base de que los visitantes se den una vuelta acompañados por un número de la guardia, sino en forma tan organizada como si se tratara de cualquier ejercicio importante de a bordo y haciendo incluso funcionar los servicios en lo posible. En el caso de los familiares debe llegarse, cuando las circunstancias lo permitan, a que vivan unas horas la vida del buque.

Es una medida insuperable de relaciones interiores o exteriores. Y, por supuesto, en este aspecto de relaciones con los familiares son aplicables todos los medios de R. P. ge-

nerales o civiles: obsequios, Reyes Magos a los niños, invitaciones y demás. En estas líneas están también los **cruceros de invitados**, consistentes en que, cuando el servicio lo permite, se destina un buque a hacer un pequeño crucero al que se invita una **cross section** de la comunidad, es decir, un grupo representativo de los distintos factores de la misma. En las relaciones exteriores se cuidan mucho las atenciones con las organizaciones juveniles y centros de enseñanza.

Aunque no tengo información concreta sobre este punto en cuanto a la Marina de los Estados Unidos, sí la poseo de la inglesa, y tuve ocasión de comprobar que tenía Jefes dedicados a dar conferencias e instrucción militar en los grandes colegios del país, formando así una juventud **pre-militar**. ¡Qué formidable instrumento de capacitación y formación!

Como factor común a la acción de R. P. exteriores e interiores debemos citar también los folletos de bienvenida, donde viene descrito el buque o unidad que sea su historia y la misión que le corresponde, folletos que se reparten, tanto a los individuos de la dotación, para presentarles aquello donde van a servir, como a los públicos de fuera, para dárselo a conocer, y, por supuesto, todo lo referente a la información ascendente o descendente, vehículo indispensable de nuestro conocimiento.

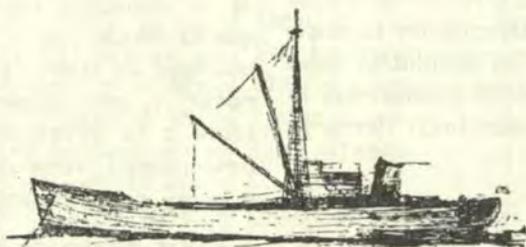
Otra faceta de las R. P. exteriores sobre la que debemos enfocar unos momentos el objetivo es la de la divulgación naval, en su aspecto de

publicaciones, libros, etc. En España apenas hay literatura naval; solo muy ocasionalmente se ve algo en el cine o en el teatro y generalmente de fuera. Así podríamos seguir citando las fuentes generadoras del conocimiento general, para llegar a la conclusión de que en nuestra patria se conoce poco a la Marina, y lo que no se conoce, poco puede quererse. Por eso consideramos de la mayor importancia una labor de divulgación como la realizan en otras Marinas, que empiezan desde los niños (con cromos, cuentos, etc.) y llega a todas las clases dirigidas de la política, la cultura, el arte, la ciencia y, en suma, a toda la masa de la población.

Nos gustaría seguir hablando de este tema de las R. P., que consideramos del máximo interés y no menor utilidad, pues en este terreno utilitario podríamos demostrar cómo servirían hasta para contribuir a resolver el problema de escalafón y mostrar —porque lo evidente no hay que demostrarlo— en qué directa re-

lación está la eficiencia con ellas, pero hay que poner punto final.

Titulamos nuestro primer artículo como una introducción a la R. P., y aunque éste lo hayamos llamado de otra manera, no sigue siendo más que una introducción. Esperemos, sin embargo, que ambos hayan servido para descorrer un poco el telón de esta gran función de la vida que son las relaciones públicas, en las que queramos o no, todos hemos de actuar y cuya línea central es el **amarnos los unos a los otros**. Por eso alguien las llamó; muy acertadamente, relaciones cristianas, y por eso el conocerlas y practicarlas es una doble obligación. Si alguno que haya leído estos dos artículos tiene interés en que le amplíe lo que en ellos se apunta, obvio es decir que estoy a su disposición, y si alguien se ha interesado en el tema, por favor que haga R. P. de las R. P. en la Marina, pues servirán sin duda para crear una Marina mejor.



El Concepto de Confiabilidad

Por el Capitán de Corbeta A.P.
JOSE LUIS GUERO LA LAZARTE

En numerosas reuniones de carácter técnico, en abundante literatura, en conferencias previas a la iniciación de recorridos de buques, en discusiones de Cámara, y en mucha documentación relacionada con el material, énfasis creciente se está asignando a la consideración del concepto de **confiabilidad**. ¿Cuál es la idea detrás de este nuevo vocablo del lenguaje naval? ¿Qué entendemos por confiabilidad? ¿Es posible referirnos clara e inequívocamente a una misma cosa? ¿Estamos utilizando una expresión ambigua que conduce a confusión? ¿Qué disciplinas, si existen algunas, respaldan este concepto? Estas y algunas otras preguntas deben ser contestadas, si se requiere que exista comunicación adecuada, transmisión de inteligencia en dos sentidos—de ida y de vuelta— entre los organismos que requieren que se alcance un nivel de confiabilidad preciso, y los organismos que tienen la responsabilidad de alcanzarlo.

El presente artículo, dirigido preferencialmente a los Oficiales jóvenes, intenta exponer las ideas más importantes relacionadas con el tema, en forma sencilla y simplificada.

Confiabilidad ha sido definida como la probabilidad de que un siste-

ma, un equipo, una unidad o una componente cumpla la función específica para la cual fue diseñada, en las condiciones establecidas y por un tiempo especificado.

En esta definición, clara y distinta, se incluyen tres ideas fundamentales: aquella, que define a la confiabilidad como una probabilidad; aquella otra, que establece que el sistema, equipo, unidad o componente debe de operar dentro de límites de tolerancia perfectamente especificados; y la tercera y última idea, de que tal operación dentro de tolerancias, debe cumplirse en un determinado intervalo de tiempo.

Revisemos el concepto de **probabilidad**. Aún cuando la teoría moderna de probabilidad, presenta a ésta definida sobre bases axiomáticas más elegantes, resulta más simple emplear la aproximación intuitiva. Sabemos que si tomamos un conjunto de cuatro cartas diferentes de una baraja, la posibilidad de seleccionar una cualquiera de estas cuatro cartas diferentes, es $\frac{1}{4}$. Tiremos sobre una mesa, un dado perfectamente balanceado; la posibilidad de que resulte uno cualquiera de los 6 números, mostrados en las caras del dado, es $\frac{1}{6}$. Las probabilidades de los dos casos anterior-

res, expresadas en porcentajes, darían 25% y 16.66%, respectivamente. Si la probabilidad de que un evento ocurra es 1 (o sea 100%), tenemos la certeza de que tal hecho se ha de producir. Por ejemplo, la probabilidad de sacar una ficha de color negro, de una bolsa que contiene únicamente fichas negras, es 1. Del mismo modo, la probabilidad de obtener una ficha blanca de la misma bolsa, que contiene solamente fichas negras, es 0. Una propiedad importante de las probabilidades es que varían de 0 a 1.

Si decimos que la probabilidad de que un evento tenga éxito es 0.9, queremos indicar que existen 9 posibilidades a favor, contra 1 en contra, de que tal evento puede ocurrir. La probabilidad de 0.9 no descarta la posibilidad de que el evento no ocurra. En efecto, hay 1 posibilidad en 10, de que no ocurra. Conocida es en la Marina la frase, refiriéndose a algún hecho específico: **es posible, pero no probable**, lo cual en el lenguaje probabilístico indica que la probabilidad es pequeña pero no llega a ser 0.

La confiabilidad, constituye pues, en su concepto más preciso, una cifra, una medida, o un concepto perfectamente expresable en términos cuantitativos. Aunque la determinación de tal medida, en la mayoría de los casos sea difícil de lograr.

La segunda idea encerrada en la definición, es operación dentro de límites de tolerancia perfectamente definidos. Ello quiere decir que no es suficiente que un sistema, un equipo, una unidad o una componente opere,

sino que su operación se efectúe dentro de límites de tolerancia claramente especificados. Por ejemplo, si el límite de tolerancia permitido a un radar, con respecto a la exactitud con que determina la distancia en cierta escala, es de ± 50 yardas, un error de + 150 yardas debe considerarse como una falla. En casi todos los casos, es posible determinar los límites de tolerancia. Tales límites dependerán de la función específica que el sistema tenga que cumplir.

La tercera idea, y tal vez la más frecuentemente olvidada, cuando se emplea el concepto de confiabilidad, es operación dentro de límites por un intervalo de tiempo específico. No es posible requerir una confiabilidad de 0.99 a secas. Sí es posible requerir una confiabilidad de 0.99 en 100 horas, por ejemplo. Especificar una confiabilidad sin indicar el tiempo, es utilizar el concepto equivocadamente: no se puede concebir la existencia de un sistema físico capaz de operar sin fallas indefinidamente. Cualquiera que sea su naturaleza las componentes del sistema están sujetas a una vida operacional de mayor o menor duración pero tal duración no es infinita. En consecuencia cuando se habla de confiabilidad, es inherente la necesidad de especificar un tiempo de misión.

Frecuentemente, se confunde la **confiabilidad** con la **calidad**, y ello no es correcto. La calidad es la habilidad de un producto para cumplir especificaciones establecidas. Un equipo puede ser de buena calidad, pero

de baja confiabilidad. Tal sucede por ejemplo, si el número de componentes del equipo es muy grande. El concepto de calidad, está en cierta forma ligado al concepto de confiabilidad, pero no constituyen la misma cosa.

Ahora bien, en la determinación de la confiabilidad de un sistema, es preciso emplear métodos estadísticos. Así, lo primero que hay que hacer cuando se trata de expresar la confiabilidad como un valor numérico, es determinar la distribución de fallas.

En un diagrama de coordenadas rectangulares o cartesianas, se plotea en el eje de las abscisas el tiempo, y en el eje de las ordenadas, el número de fallas que se producen en un lapso definido. Cuando tal ploteo se refiere a un número determinado de unidades en observación —en estadística se llama **población**— se tiene lo que se conoce con el nombre de **histograma de fallas**. Si el eje de ordenadas se modifica en su escala, para que represente ya no el número de fallas, sino el porcentaje de fallas sobre la población original, lo que se ha ploteado es una distribución de la frecuencia de fallas.

Si tal distribución de frecuencia de fallas, se suma o integra punto por punto, se tiene entonces, la distribución de **frecuencia acumulativa**, que matemáticamente se llama función de **probabilidad** y que representa la probabilidad de falla después de un determinado número de horas de operación. Si la curva que representa la

probabilidad de fallas, se resta punto por punto de la unidad (recuérdese que la escala de ordenadas expresa el porcentaje en términos de fracción), se tendrá finalmente la probabilidad de éxito o **Confiabilidad**.

De lo expuesto, en los párrafos anteriores, se ve que se posible determinar cuantitativamente la confiabilidad de un tipo específico de equipos, para lo cual será necesario llevar una apropiada estadística de las fallas. El registro de la ocurrencia de la falla, especificando además el tiempo transcurrido desde que se produjo la falla anterior, es el punto más importante en la obtención de la información que ha de conducir a verificar la confiabilidad de un equipo. El ploteo de la frecuencia de fallas es el segundo paso a seguir. Finalmente se requiere una sencilla computación y un tercer ploteo, en el que la abscisa represente el tiempo, y la ordenada el número integrado de fallas desde que se comenzó a llevar el historial, expresado en porcentaje sobre un número de unidades que están siendo observadas. Esto nos da una curva que representa la función de probabilidad de falla, que si se resta de la unidad nos conduce finalmente a la función matemática buscada, denominada **Confiabilidad**.

¿Todos los equipos, cualquiera que sea su naturaleza, siguen las mismas leyes de ocurrencia o incidencia de fallas? Por ejemplo, ¿se comporta el equipo electrónico del mismo modo, en lo referente a la frecuencia de fallas, que el equipo de naturaleza

mecánica? ¿Qué nos dice la experiencia o la estadística en uno o en otro caso?

En principio, no todos los equipos o sistemas, siguen las mismas leyes de frecuencias de fallas. Por ejemplo, la confiabilidad del equipo electrónico no tiene las mismas características que la confiabilidad del equipo mecánico. Sigamos la siguiente explicación, con las figuras correspondientes; A, B y C.

Cuando se comienza a llevar el historial de los equipos electrónicos se habrá de encontrar por ejemplo, que durante la mayor parte de su vida operacional, el ploteo de la frecuencia de fallas, da como resultado una curva, que puede ser descrita, en forma bastante aproximada, por la expresión matemática:

$$f(t) = 1/m. \exp(-t/m).$$

en la cual:

$\exp = e$ (base de los logaritmos neperianos)

$t =$ tiempo de misión

$m =$ tiempo promedio entre fallas

La estimación del parámetro m , o sea el tiempo promedio entre fallas, se efectúa a base del registro del tiempo de operación en horas transcurridos entre las ocurrencias de las fallas, o sea la longitud media en horas de los períodos de operación computados, entre las fallas.

Como para computar la confiabilidad se requiere hallar primero, la

distribución acumulativa de fallas, es necesario integrar punto por punto la expresión anterior y obtener la probabilidad de falla. Esto da:

$$P_f = 1 \exp(-t/m.)$$

Finalmente, como se ha dicho anteriormente, la confiabilidad se obtiene aplicando la expresión,

$$R = 1 - P_f$$

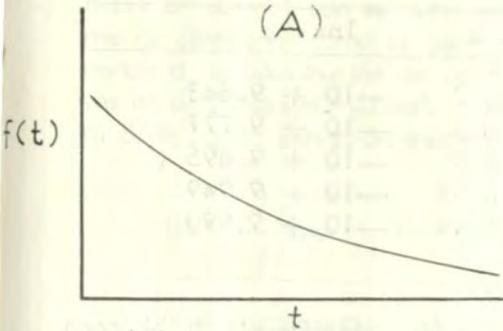
o sea:

$$R = \exp(-t/m)$$

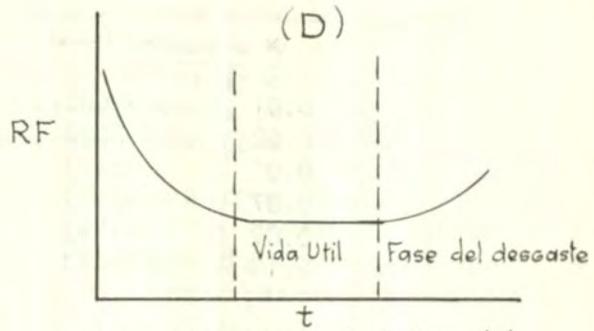
No se necesita ser matemático, para seguir las sencillas computaciones numéricas indicadas anteriormente. Se ve pues que si se tiene computado m , a base de las estadísticas (¡las estadísticas juegan un rol muy importante en todo proceso de evaluación!) es muy simple hallar R , o sea la confiabilidad, para un cierto tiempo t .

En la distribución exponencial que sigue el equipo de naturaleza electrónico, el régimen de fallas, denominado **lambda**, es una constante y es igual a $\lambda = 1/m$. Lambda puede tomar distintas dimensiones, tales como número de fallas por hora, porcentaje de fallas por miles de horas, o número de fallas por millones de horas.

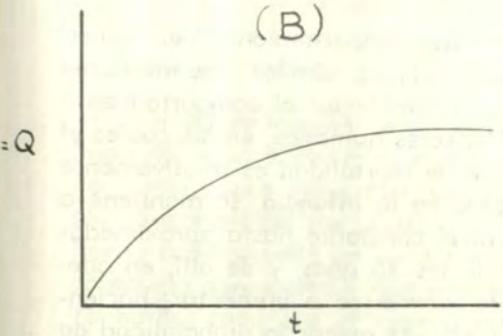
La curva exponencial de distribución de fallas, o curva de régimen de fallas constante, aplicable al equipo electrónico en la parte más larga de su vida operacional permite que el cálculo de confiabilidad sea fácilmente



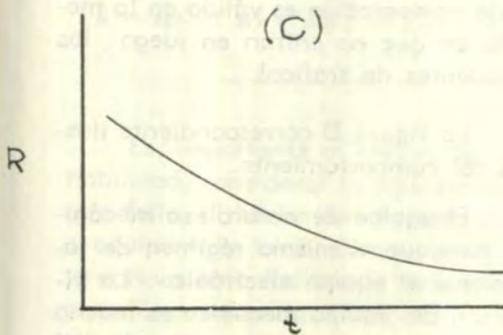
Distribucion exponencial de frecuencia de falla.



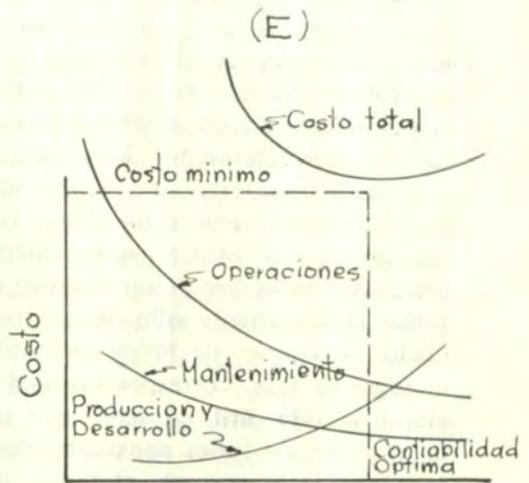
Curva de regimen de fallas del equipo electronico, durante toda su vida.



Distribucion de frecuencia acumulativa o Probabilidad de falla.



Funcion de Confiabilidad o Probabilidad de exito.



Curva de costos Vs. Confiabilidad.

te efectuado por medio de tablas, como la que se da a continuación:

x	exp (-x)	x	lnx
0.01	0.99005	0.7	-10 + 9.643
0.02	0.98020	0.8	-10 + 9.777
0.05	0.95123	0.9	-10 + 9.895
0.07	0.93239	0.95	-10 + 9.949
0.09	0.91393	0.99	-10 + 9.990
0.10	0.90484		

Si el equipo electrónico es controlado desde el comienzo de su vida operacional, hasta que ya no pueda ser reparado, se encontrará que la distribución exponencial es precedida por un régimen de fallas que no es constante, y seguida por un régimen de fallas que tampoco es constante, con lo cual resulta que en la vida operacional de un equipo electrónico pueden ser perfectamente identificadas tres fases características. La primera fase (correspondiente a un equipo terminado de construir y recientemente instalado) en la que de un régimen de fallas relativamente alto se progresa hacia un régimen de fallas constante; la segunda fase, correspondiente a la etapa de **vida útil**, caracterizada por un régimen de fallas constante, dado por $1/m$; y la tercera etapa, la del **desgaste** en la cual el régimen de fallas va en aumento, hasta que el equipo queda totalmente inoperativo. ¡La determinación del comienzo de esta tercera fase, la del desgaste, es muy importante, por cuanto el tiempo de vida operacional que le queda al equipo es relativamente corto, mientras que el consumo de repuestos va en aumento, el gasto en mano de

obra crece rápidamente, y el poco servicio operacional que presta al equipo hacen altamente recomendable su reemplazo por un equipo nuevo.

Este comportamiento del equipo electrónico, es similar (permítaseme hacer la analogía) al comportamiento de los seres humanos, en los cuales el índice de mortalidad es relativamente grande en la infancia, se mantiene a un nivel constante hasta aproximadamente los 35 años, y de allí, en adelante, comienza a aumentar, haciendo cada vez menor la probabilidad de seguir con vida, y por consiguiente haciendo cada vez menor la confiabilidad de la vida de un ser humano. ¡Esta comparación es válida en la medida en que no entran en juego los accidentes de tráfico!

La figura D correspondiente ilustra tal comportamiento.

El equipo de naturaleza mecánica no sigue el mismo régimen de fallas que el equipo electrónico. La vida útil del equipo mecánico es mucho más corta comparada con la vida útil del equipo electrónico. Además el equipo mecánico no sigue la distribu-

ción exponencial, sino la conocida distribución normal, con su curva en forma de campana (como la que corresponde a la distribución de calificaciones en una clase numerosa), y que está dada por la expresión matemática:

$$f(t) = \frac{1}{\sigma \sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{(t-m)^2}{2\sigma^2}\right)$$

No se intenta seguir adelante en este artículo, con el cálculo de la confiabilidad del equipo mecánico, y tal tarea se deja a algún voluntario mecánico. De aquí en adelante, la discusión será aplicada exclusivamente al equipo electrónico.

La determinación de la confiabilidad del equipo electrónico es sencilla, como puede verse con un ejemplo. Supongamos que se trata de hallar la confiabilidad de un determinado equipo para cumplir una misión en 10 horas, dado que el tiempo medio entre fallas ha sido de 95 horas. La aplicación de las expresiones anteriores da:

$$R = \exp(-t/m) = \exp(-10/95) = 0.9$$

Es importante al hablar de confiabilidad, considerar la ocurrencia de una falla, al hecho de que una parte o equipo falle en el cumplimiento de su misión bajo las condiciones de operación requeridas. Así, por ejemplo, no se requiere que una resistencia se queme completamente, para considerar que ha fallado. Suficien-

te será que su valor original se hubiera alterado más allá de la tolerancia permitida, para a su vez hacer variar la performance de la unidad en la que está incorporada, por fuera de las tolerancias permitidas.

En la práctica, la confiabilidad de un sistema electrónico, depende de la confiabilidad de las componentes individuales. Este problema, la determinación de la confiabilidad de las componentes individuales, ha sido bastante estudiado y analizado, al punto que es posible predecir teóricamente, a base del conocimiento del número y tipo de elementos que constituyen un circuito, y de la manera en que están conectados, la confiabilidad esperada del equipo.

Además, suficiente información ha sido acumulada sobre el régimen de fallas de las componentes electrónicas. En ellas, el más alto régimen de fallas se produce en los tubos de vacío, que son responsables aproximadamente del cincuenta por ciento de las fallas de los equipos. La gradual eliminación de los tubos de vacío, y su sustitución por transistores y otros dispositivos de estado sólido, permiten pues obtener una mayor confiabilidad. El régimen de fallas de resistencias y condensadores es considerablemente menor que el régimen de fallas de tubos de vacío, pero debido al número relativamente más grande de estas componentes en un circuito electrónico, las fallas de resistencias y condensadores originan aproximadamente más de 1/3 de las fallas del equipo.

Se considera que el régimen de fallas promedio, en todos los equipos electrónicos, operando en cualquier medio, es en la actualidad de 5 fallas anuales por cada 1,000 componentes. Estadísticamente pues, de manera general, es posible predecir el número de componentes promedio que se requerirá anualmente reemplazar por cada equipo en operación. Así, si un equipo consta de 2,000 componentes se debe esperar un reemplazo anual promedio de 10 componentes (asumiendo igual número de horas de operación al año).

Otro punto importante en confiabilidad está determinada por el análisis de las causas de fallas. En una compañía americana importante, los Laboratorios Bell, se encontró, al hacer el análisis y evaluación de las

causas de fallas, que 40% de ellas era resultado de diseño inadecuado de la componente misma, materiales inapropiados o mala aplicación de la componente en el circuito, mientras que 30% de las fallas se debieron a condiciones de operación anormales (mala ventilación), manipulación inadecuada o mantenimiento inapropiado; 20% fueron resultado de defectos de fabricación, y 10% resultado de envejecimiento del equipo, o de otras causas. Aún si se eliminaran todas las causas operacionales o de diseño, y siempre en aplicación del concepto de que todo sistema físico tiene una determinada vida operacional, se ha estimado que las componentes electrónicas tienen el régimen de fallas promedio, mostrado en la siguiente tabla:

Componente

Régimen Estimado de Fallas

(% por 1000 horas)

Condensadores (de todo tipo)	0.01 — 0.6
Diodos a cristal	0.05
Inductancias de R. F.	0.05
Medidores	0.2
Potenciómetros (de todo tipo)	0.3
Relés (de todo tipo)	0.1 — 0.5
Resistencias fijas (todo tipo)	0.01 — 0.3
Transformadores (potencia, etc.)	0.3 — 0.7
Transistores	0.2
Tubos	1.0 — 2.0
Juntas soldadas	0.03

La obtención de confiabilidad en un equipo electrónico comienza desde el diseño en sí del equipo, y se extiende hasta su operación. La reducción al máximo del número de com-

ponentes es una buena base de partida. La consideración de incorporar equipos alternativos, capaces de entrar en operación cuando falla uno de ellos es otro factor importante. En to-

do caso, en la actualidad ya no es solamente suficiente que un determinado equipo alcance alto grado de rendimiento, sino que lo haga utilizando un circuito que no sea complejo, que tenga menor número de componentes, y que permita, al ocurrir la falla, su localización y reparación rápida. Luego, cuando existe necesidad de decidir sobre la adquisición de determinados equipos en competencia, no sólo es necesario considerar a igualdad de rendimiento, su costo relativo, sino también las facilidades que ofrece en términos de facilidad de mantenimiento, además, lógico está, de la seguridad de aprovisionamiento de repuestos.

Gran parte en la responsabilidad de asegurar confiabilidad del equipo electrónico recae en el personal que lo usa, pues si un equipo bien diseñado en términos de confiabilidad, es operado en un medio operacional inadecuado (altas temperaturas, polvo, humedad, etc.), el régimen de fallas será más elevado que el promedio de éstas en medio más favorable. La responsabilidad del personal que mantiene y opera el equipo, se inicia desde la selección del lugar apropiado de instalación del equipo, e incluye la organización de un sistema que permita una rápida detección de la operación anormal, o fuera de tolerancias, basada en mediciones y pruebas cuantitativas. Es importante recalcar, que solamente a través de mediciones, es posible determinar si un equipo está operando dentro de tolerancias apropiadas. La evaluación simplista, a base de observación del com-

portamiento cualitativo, es la principal causa de bajo rendimiento de los equipos electrónicos, que en muchos casos llega a niveles tan bajos como del 20 o 30% del nivel que es posible alcanzar. **Semejante filosofía de mantenimiento debe abolirse por ser tremendamente perjudicial**, pues consagra la aceptación como normal, de niveles de rendimiento mediocres, en equipo que en la mayoría de los casos es capaz de lograr una alta performance. En equipo electrónico, de naturaleza militar como es nuestro caso, tal práctica debe ser combatida en todos los niveles.

¿Qué ventajas se derivan de la incorporación del concepto de confiabilidad en la Marina?

La incorporación del concepto de confiabilidad en la Marina, constituye por parte de quien lo usa, una resistencia a dejar que los azares de la fortuna, jueguen el papel más importante en el resultado de un evento: **llámase éxito o falla de una misión**. Para quienes no es posible pedir una segunda oportunidad (el enemigo difícilmente la brinda), el concepto de confiabilidad representa una evaluación racional de nuestras posibilidades para cumplir con éxito una misión, en lo que le corresponde al rol del material.

Por otro lado, el concepto de confiabilidad, desde que lleva inherente, la determinación de un nivel mínimo de rendimiento, constituye una exigencia para el personal, en quien recae la responsabilidad del mantenimiento del material. Recuérdese que

se considera una falla, una performan- ce por debajo de cierta tolerancia especificada, aún cuando a los ojos de un observador poco exigente el equipo esté operando aparentemente bien.

Además, el concepto de confiabilidad, obliga a considerar al planeador de las operaciones, el importante papel que le toca jugar al tiempo de la operación, desde que una misión de mayor duración estará más expuesta a fallas del material. Considérese por ejemplo, la confiabilidad requerida en una cápsula especial que tenga que efectuar un vuelo de algunos meses de duración, en comparación con la confiabilidad que se requiere en un vuelo de 7 días.

En el importante y práctico aspecto, de contar con un criterio de decisión racional, para la renovación de equipos que se encuentran en la fase final del desgaste, en la cual la confiabilidad se ha reducido peligrosamente, y el costo de mantenimiento se eleva en espiral, está demás recalcar la necesidad de la aplicación de este concepto.

En tal sentido, resulta no solamente importante desde el punto de vista militar, sino práctico desde el punto de vista económico, considerar el rol decisivo de la confiabilidad en la determinación de costos de un sistema. En principio, el costo de operar un sistema debe guardar relación razonable con el costo capital. Una confiabilidad mejorada significa menor tiempo fuera de operación del equipo, además de una reducción en los requerimientos de mantenimiento

y consumo de repuestos. **La compra de un equipo barato, por regla general, no constituye un ahorro. Por el contrario, constituye un dispendio.** Y esto no lo dicen los fabricantes de equipos caros,, sino lo indican las estadísticas.

Cuando se hace análisis de costos totales de un equipo, se encuentra que el costo de producción y desarrollo del equipo, guarda estrecha relación con el costo de venta del equipo, y este costo no es el único. Hay que considerar además el costo operacional, que es mayor mientras más bajo es el costo de producción y desarrollo (vea la figura E), y el costo de mantenimiento, que también es mayor, mientras más barato es el costo de producción. Sumados estos tres costos se tiene el **costo total**, en función de confiabilidad. El costo mínimo total, determina la confiabilidad óptima.

En conclusión, está demás recalcar cuan importante, desde el punto de vista militar, resulta la incorporación en la práctica, del concepto de **confiabilidad**. Como un parámetro de rendimiento, la especificación de confiabilidad debe ser incluida en las especificaciones del equipo, sin que quede ambigüedad en la correcta aplicación de su significado. En tal sentido, deberá pues tenerse cuidado en aceptar a priori "la confiabilidad" de un sistema simplemente porque se ha afirmado de él, que es confiable. Un dispositivo puede ser llamado confiable —pero sólo cuando la confiabilidad se expresa **numéricamente**, y se

puede controlar y probar, el dispositivo será realmente confiable.

Además no es suficiente requerir un equipo confiable, a secas, sino que debe requerirse, por ejemplo, una confiabilidad de 999 en 1000 horas de operación. Esto nos da una expresión de confiabilidad en términos cuantitativos, que nos sirve no sólo para especificar rendimiento, sino que nos permite controlarla y probarla.

La otra importante conclusión, es que en la obtención de la confiabilidad de un equipo, se alcanza a

través de todas las fases: planeamiento, diseño, producción, prueba, almacenaje, transporte, mantenimiento y operación. Corresponde al personal a bordo, asegurar que los equipos mantengan la confiabilidad a través de la operación y el mantenimiento adecuado, y tal responsabilidad debe ser claramente asumida. Para ello, es preciso partir del principio: adquiriendo un sólido conocimiento del concepto de confiabilidad. De ese concepto, que tan importante papel puede juzgar en la definición de una situación, que puede significar la diferencia entre **victoria o derrota**.



Divulgación Odontológica

Conceptos y Recomendaciones

Prácticas de Interés General Cap. IV y V

Por el Teniente Primero S.N. (O.)

JULIO CESAR NEVES Z.

(Conclusión)

RECOMENDACIONES PRACTICAS PARA EL CUIDADO DE LA SALUD BUCO-DENTARIA

CAPITULO IV

Después de anotar en los capítulos anteriores algunos conceptos de carácter divulgatorio sobre diversos aspectos de la Odontología, pasaré en esta oportunidad a ocuparme de algunas recomendaciones que considero de uso práctico al lector interesado en la conservación de su salud buco-dentaria y la de los suyos.

Odontología preventiva.— Quiénes nos dedicamos a la noble tarea de defender la salud humana, cumplimos parte de ella aplicando las medidas tendientes a prevenir las diversas enfermedades que afectan al organismo humano, y en el caso particular nuestro, de la cavidad buco-dentaria. Sin embargo, cuando hablamos de prevención, la tarea no es de unos cuantos individuos, es problema que de alguna manera todos debemos compartir, de suerte que a mayor conocimiento de medidas preventivas, mejores posibilidades de defender la

economía humana, he ahí uno de los objetivos principales de esta divulgación.

La preocupación por una dentadura sana y por ende de sus tejidos de sostén, comienza desde que el nuevo ser empieza a formarse y desarrollarse, pues, los dientes inician su proceso de desarrollo durante el embarazo. Los cuidados de la madre en tal sentido, estarán orientados a consultar a su médico u odontólogo, quienes de mutuo acuerdo le darán las indicaciones necesarias concernientes a la apropiada ingestión de carbohidratos, grasas, proteínas, vitaminas, minerales, etc. y su normal utilización por el organismo para garantizar el buen estado nutricional tanto de la madre como del niño.

Después del nacimiento, los cuidados con el niño habrán de continuar en la lactancia, pues si bien a esta edad no hay aún erupción de piezas dentarias hasta aproximadamente los seis meses en que aparecen los primeros dientes temporales, éstos no obstante ello, ya se encuentran formados, así como algunas de las pie-

zas permanentes ya empiezan a calcificarse, pese a que su erupción se va a producir recién a los seis años de edad. Quiere decir entonces, que la calidad de la dentadura temporal o de "leche", depende de los cuidados preventivos que haya tenido la madre durante la época de gestación o embarazo, mientras que la de la dentadura permanente dependerá en gran parte de los cuidados que se tengan con el niño en los primeros años.

Otras medidas preventivas empleadas para el cuidado de la salud buco-dentaria, consisten en la fluorización de aguas donde el elemento fluor es deficiente y cuya eficacia se ha demostrado haciendo más resistente a la dentadura contra el problema caries. El Odontólogo puede hacer aplicaciones locales de fluor con el mismo fin.

Finalmente, las medidas higiénicas y profilácticas, que se imparten para coadyuvar en el logro de una buena salud buco-dental.

Erupción dentaria.— Los dientes temporales o de "leche" son en número de 20 y empiezan a erupcionar a los seis meses aproximadamente con los incisivos centrales. A veces la erupción ocurre a los cinco meses y en otros a los siete u ocho meses sin que estas variantes signifiquen ninguna alteración seria en la dentición. Continúa el proceso eruptivo con los incisivos laterales, le siguen las primeras molares, caninos y finalmente las segundas molares temporales entre los 20 a 30 meses, de modo

que al promediar los dos años de edad el niño generalmente ya cuenta con todas sus piezas dentarias temporales erupcionales.

Los dientes permanentes en número de 32 comienzan su erupción con las primeras molares a los seis años —y no con los incisivos como comúnmente se cree—, emergiendo inmediatamente por detrás de la última molar temporal, o sea que no hay ningún cambio o reemplazo de piezas dentarias. Posteriormente erupcionan los incisivos centrales, le siguen los laterales primeras premolares, segundas premolares, caninos —reemplazando todas ellas a los respectivos temporales—, para terminar con las segundas molares aproximadamente entre los 12 y 13 años. Las terceras molares o "muelas del juicio" erupcionan entre los 17 a 25 años, muchas veces acompañadas de molestias por su variada anatomía y especial localización. El adelanto o atraso moderado de dos o tres meses en la fecha de erupción de una pieza dentaria, no significa generalmente trastorno de seriedad. Sin embargo, las diferencias considerables de tiempo deben ser consultadas.

Epoca de asistencia al consultorio dental.— Al niño se le debe acostumar a asistir al consultorio dental desde los tres años aproximadamente, edad en la que empezará ya a recibir los cuidados odontológicos que le permitan buena conservación de su salud bucal y la prevención de las afecciones buco-dentarias. Las visitas posteriores se recomienda realizarlas cada

seis meses o por lo menos una vez al año.

Higiene buco-dentaria.— La higiene de la dentadura en los niños debe comenzar más o menos a los dos años de edad. Los padres pueden efectuarla primero, utilizando para ello un cepillo dental pequeño, de fibras blandas al principio, pudiendo cambiarse posteriormente con cepillos de fibra algo más dura. Una vez que el niño aprenda cepillar su dentadura por sí solo, los padres deberán asegurarse de que lo hace correctamente y siempre después de las comidas, o por lo menos en la mañana después del desayuno y en la noche antes de acostarse. Si existiera alguna dificultad o impedimento que no hiciera posible el uso del cepillo en el niño, enséñele entonces a enjuagarse la boca con agua limpia después de los alimentos principales, y cuando entre ellos se ingieren dulces, galletas, pasteles, helados, bebidas azucaradas, etc.

En los adultos la higiene buco-dentaria se lleva a cabo en dos formas. Una particular, hecha en casa personalmente; y otra profesional, practicada por el Odontólogo en el consultorio. La primera se efectúa después de los alimentos mediante el uso de un cepillo mediano y un dentífrico que le permita limpiar prolijamente las superficies expuestas de las piezas dentarias, y hacer masajes sobre las encías para estimular su fortaleza.

El método de cepillado debe ser de preferencia en sentido vertical, es

decir, llevar el cepillo de arriba a abajo —incluyendo encías— sobre todas las caras libres de las coronas dentarias. En las superficies oclusales o caras triturantes, o "mesas" como se las llama, el movimiento debe ser longitudinal, de atrás a adelante y viceversa, complementándose con el transversal de izquierda a derecha y viceversa. El uso del cepillo dental en sentido horizontal provoca desgastes a nivel de los cuellos de las piezas dentarias, originando dolor a los cambios bruscos de temperatura y posible complicación con caries dentaria y en algunos casos inclusive exposición pulpar.

Con una buena técnica de cepillado, el tipo de dentífrico no interesa mayormente en la higiene buco-dentaria común, basta saber que sea especialmente preparado para uso dental, y no aquellos llamados "caseiros" que aún es posible observar en medios menos civilizados, tales como la ceniza, jabón, sal, bicarbonato, piedra pómez en polvo, etc.

La higiene o profilaxia de carácter profesional la ejecuta el odontólogo eliminando todos aquellos elementos o sustancias extrañas como tártaro, detritus alimenticios impactos, sarro, pigmentos, etc. que escapan al cepillado común y que pueden provocar lesiones inflamatorias a los tejidos de sostén, especialmente encías; el procedimiento higiénico les devuelve su normalidad. La frecuencia de este tipo de profilaxia está determinada según sea la necesidad de cada individuo, debido a que sustancias co-

mo el tártaro que es una precipitación de sales de calcio provenientes de la saliva, de bastante dureza y que se adhiere fuertemente a las superficies dentarias, se forma en algunas personas con más facilidad que en otras. En general, la frecuencia fluctúa de seis a doce meses.

Los aparatos protésicos o dentaduras artificiales sean fijos o removibles, requieren igualmente los cuidados higiénicos personales y los que el Odontólogo recomiende.

El problema halitosis, o mal aliento, puede ser originado por varias causas, pero es la higiene bucal una de las más íntimamente relacionadas a ella.

Malposiciones dentarias.— Se llama malposición dentaria a la posición anormal que puede presentar una o varias piezas dentarias en sus respectivos arcos. Estas desviaciones de la línea normal pueden ocasionar serias alteraciones en la salud de los tejidos bucales, en la masticación y estética del individuo. La asistencia regular del niño a la consulta, permite al Odontólogo estudiar la causa que las origina, e impartir las medidas que corrijan estas anomalías. Si el niño no ha sido llevado aún a consulta odontológica y se observan estos defectos, deberá procederse a efectuarla tan pronto como sea posible, a fin de evaluar el caso y corregir a tiempo la anormalidad, o derivarlo al Ortodoncista, especialista en estos problemas.

Caries dentarias.— Uno de los primeros problemas que afectan la salud bucal, es la caries dentaria. Tan pronto como se las observe se debe procurar su tratamiento para asegurar la conservación de las piezas dentarias afectadas y para erradicar la acumulación de gérmenes en la boca que crearán un medio propicio para la propagación de nuevas caries. Las piezas temporales o de "leche" con caries dentaria, se tratan en la misma forma que las permanentes, pues, es necesario que el niño posea su dentadura en buen estado de salud para masticar bien sus alimentos, favorecer el buen desarrollo de los maxilares y por ende, recibir posteriormente a los dientes permanentes en las mejores condiciones. De modo que es erróneo y perjudicial para el niño cuando se piensa: ¿para qué se van a curar los dientes de "leche", si los tiene que cambiar?. Se puede decir en términos generales, que de los cuidados que se tengan con la dentadura temporal, dependerá en gran parte la futura dentadura permanente.

Tanto en niños como adultos, no hay que esperar que una pieza dentaria con caries empiece a doler para recién acudir a la consulta. En muchos casos será demasiado tarde para devolverle la salud, es más, esta demora puede ser causa de complicaciones que afectarán no sólo a la pieza dentaria, sino a los tejidos vecinos, creando problemas aún mayores. De otro lado, es conveniente saber que una pieza dentaria curada de caries, no queda inmune a dicha enfer-

medad, baste pensar que si la curación ha sido efectuada en una de las caras del diente o muela, quedan aún otras cuatro caras susceptibles de sufrir la misma afección.

Extracciones dentarias.— La extracción de una pieza dentaria es un procedimiento al que llega el Odontólogo, sólo después de agotar sin éxito todos los métodos y técnicas existentes para su conservación.

En los niños la pérdida de una pieza dentaria puede ocasionar problemas inmediatos y mediatos. Para objetivizar mejor el tema, permítaseme poner un ejemplo: Si a un niño de cuatro años se le extrae por ejemplo una de las molares temporales, se le producirá una deficiencia en su índice de capacidad masticatoria y en consecuencia la trituración de sus alimentos no será normal, habrá recargo de trabajo en las piezas vecinas, impacto alimenticio sobre la encía correspondiente a la pieza extraída, provocando lesiones sobre ella, y el espacio creado se irá reduciendo con la migración de las piezas vecinas —que a su vez crearán otros espacios—, determinando estrechez del maxilar y la consiguiente dificultad para la erupción de la correspondiente pieza dentaria permanente —10 a 12 años—, que es de diámetro mayor.

Así también, la molar antagonista al no encontrar superficie de resistencia, sufrirá migración tratando de hacer contacto y llegando a veces hasta la encía del lado opuesto, cosa que altera aún más la correcta oclusión dentaria.

En el adulto la extracción dentaria puede desencadenar problemas similares. Algo que preocupa además al paciente, es el temor a la fractura del diente o muela durante el momento operatorio, y cuando ello sucede a menudo se escuchan quejas acusando negligencia al operador. En realidad, una extracción dentaria común se practica con instrumentos especiales que se aplican sobre la corona y parte de la raíz, pero si la pieza dentaria presenta anomalías anatómicas o de estructura tales como raíces curvas, delgadas, frágiles etc., o si existe un proceso destructivo considerable que afecte corona o raíz, entonces la fractura es muy probable. Sin embargo, el hecho en sí no puede ni debe ser motivo de temor o intranquilidad de parte del paciente, pues, el Odontólogo cuenta con muchos recursos para seguir adelante con sus tareas y conseguir su objetivo con éxito, es más, en repetidas oportunidades recurre ex-profeso a la fractura de la pieza dentaria, como medio que facilite su extracción, especialmente cuando existen anomalías anatómicas y de posición.

Aparatos protésicos.— En el proceso de la masticación, los dientes o incisivos tienen por función la de cortar los alimentos, los caninos la de aprehenderlos y las molares de triturarlos. Luego, para que dicho proceso se lleve a cabo correctamente, es necesario que existan todas las piezas dentarias en la boca, reemplazando a las ausentes con aparatos protésicos que permitan además de salvar la estética, compartir el trabajo con

las piezas dentarias existentes en la boca, evitando así sobrecargas perjudiciales que causen rápido rendimiento de las piezas y tejidos vecinos afectados.

Hábitos generales.—Algunos hábitos de carácter general como el uso continuado de tabaco, alcohol, bebidas calientes, frías, etc. pueden repercutir desfavorablemente sobre los tejidos de la cavidad oral produciendo lesiones diversas tales como quemaduras, alteraciones de la pulpa dentaria o "nervio", y lesiones traumáticas o irritativas que bajo el estímulo constante y en terreno propicio pueden degenerar en cáncer, que puede ser de lengua, labios, carrillos, encías, paladar, etc.

Hábitos bucales.— Variados y comunes son los hábitos de carácter bucal que originan alteraciones de los tejidos componentes de la boca.

En el niño el hábito de chuparse el dedo puede ocasionar deformidad en los maxilares con grave repercusión sobre el correcto alineamiento de las piezas dentarias y por consiguiente de la buena mordida y la estética. Morderse los labios y respirar por la boca constantemente pueden producir problemas semejantes.

Otros hábitos que se observan tanto en niños como adultos, son: masticarse las uñas, rechinar los dientes, masticar con un solo lado de los maxilares, destapar botellas con la dentadura, uso de pipa, cortar hilos con los dientes, etc. Las repercusiones de estos hábitos pueden presen-

tarse en forma de desgastes sobre las superficies dentarias, fracturas de la corona, malposiciones, etc. y en los casos severos resentimiento de los tejidos de sostén y vecinos, especialmente periodonto, hueso alveolar y articulaciones témporomaxilar.

El uso difundido de palitos para los dientes, ocasiona frecuentemente retracción de las encías y separación de las piezas dentarias, por lo que su uso no es aconsejable. Se puede emplear en su reemplazo el hilo de seda dental siguiendo las instrucciones del Odontólogo.

Pacientes con enfermedades generales. Precauciones.— Frecuentemente pacientes con enfermedades cardíacas, renales, sanguíneas, alérgicas, diabetes, reumatismo, tuberculosis, sífiles, etc., o estados especiales como el embarazo, requieren atención de carácter odontológico diverso. Bien, este tipo de pacientes —o sus familiares— deben informar al Odontólogo de todo lo concerniente a su enfermedad, respondiendo con franqueza a todas las preguntas que haga y cooperando sin regateos en el cumplimiento de todas las indicaciones que él determine en bien de su salud.

Es necesario obtener perfecto entendimiento y colaboración mutua entre médico-odontólogo y paciente, en procura de resolver satisfactoriamente los problemas que aquejan a este último.

Lesiones dudosas en la boca.— La boca es una parte del organismo

constantemente sometida a traumas o irritaciones de diversa índole que la hacen susceptible de sufrir lesiones. Muchas de ellas curan con sólo la eliminación del agente que las provoca, ej: bordes cortantes de piezas dentarias con caries, coronas fracturadas, restos radiculares, puentes deteriorados, dentaduras desadaptadas, cigarrillo, pipa, exposición continua a los rayos solares, etc. Sin embargo, no todos los organismos responden de la misma manera, y así, observamos que si bien en algunos de ellos la respuesta es favorable y la curación completa; en otros el proceso morboso continúa inclusive después de eliminar el estímulo que lo causa, pudiendo evolucionar peligrosamente hacia la malignidad —cáncer—. Es recomendable entonces tener presente, que toda lesión en la boca que no cure en un plazo prudencial de ocho a diez días, debe ser inmediatamente consultada, pues, aún en el peor de los casos, si se trata de una lesión cancerosa, su diagnóstico temprano permitirá la completa curación y la salvación de una vida.

Exámenes periódicos.— La consulta odontológica cada seis meses o por lo menos una vez al año, tiene por objeto permitir al odontólogo hacer una evaluación del estado de salud bucal del paciente, vigilar su estado higiénico, curar a tiempo las lesiones o enfermedades que pueda presentar, hacer el despistaje y control de agentes irritativos y traumáticos, el examen de los aparatos protésicos, etc.; y en general, ofrecer las reco-

mendaciones necesarias destinadas a la mejor conservación de sus tejidos buco-dentarios.

EDUCACION ODONTOLÓGICA

CAPITULO V

En mi primer capítulo referí que, dentro de la sociedad en que vivimos necesitábamos conocernos mejor y conocer más de cerca los diversos campos en que nos desenvolvemos, con el fin de participar inteligentemente de los beneficios que nos ofrezca la ciencia, el arte y la tecnología. Pues bien, si educar es enseñar, y se enseña al que no sabe, creo justificar mi propósito de divulgar algo que modestamente conozco, en bien de algo humano y sublime, la salud.

En ese sentido, desde el punto de vista educativo, pueden incluirse los conceptos y recomendaciones de los capítulos anteriores, como base y guía que permitan encausar mejor los problemas que afectan la salud buco-dentaria.

Concretemos ideas y tengamos presente que los pasos a seguir para poseer una buena salud buco-dental, comienzan desde que el nuevo ser empieza a formarse en el seno materno. Continúan más tarde con la erupción de los dientes temporales y posteriormente con los permanentes.

Los cuidados referentes a la alimentación, higiene, etc. del niño deben ser constantes durante las diferentes etapas de su crecimiento. Aproximadamente a los tres años de edad se le debe hablar con franqueza

y naturalidad de que se le va a llevar al Dentista, indicándole con palabras sencillas de que él le va a "mirar" la boca, los dientes, y que se los va a "limpiar", o que se los va a poner "fuertes" para que pueda masticar bien sus alimentos, etc., haciéndole comprender de que lo que le van a hacer a él, se lo hacen a todos en casa, y que por consiguiente es algo natural, sencillo, común y corriente. Es conveniente llevarlo a esta edad al consultorio odontológico aunque no presente problema alguno en la boca, servirá especialmente para familiarizarlo con el Odontólogo y su ambiente, y para abrir la historia de todo lo concerniente a su salud bucal. No hay que esperar que sufra de alguna dolencia bucal, para llevarlo recién al consultorio y someterlo tal vez a la aplicación de algún tratamiento en el que el dolor sea inevitable, porque esta sensación desagradable la tendrá presente cada vez que vuelva a la consulta, comenzando así el temor al Odontólogo y sus procedimientos. Este problema muchas veces se complica aún más, cuando el temor del niño es erróneamente aprovechado en el hogar, empleando frases como estas: "Si no terminas tu sopa, te llevo al Dentista", "Come, o te llevo para que te saquen la muela". "Si no tomas tu leche te hago poner una inyección". O cuando deseamos salir y el niño llora queriéndonos acompañar, callamos su llanto diciéndole: "Ya vuelvo, voy al Dentista para que me saque la muela". "Voy al doctor para que me ponga "inyección", etc. Naturalmente, es así como acrecenta-

mos ese temor al Odontólogo con efectos perjudiciales para la salud de nuestros propios hijos.

La experiencia demuestra que niños de tres, cuatro y seis años correctamente educados con respecto a los problemas de su salud buco-dentaria, se comportan frente al Odontólogo mejor que muchos adultos.

Como dije anteriormente, los dientes temporales o de "leche" deben curarse siempre que ello sea posible, y no pensar en su extracción en la idea de que habrán de ser reemplazados, porque de una buena dentadura temporal, depende otra igual permanente.

Cuando se trata de extracciones dentarias en adultos, es frecuente oír frases así: "Doctor, quiero que me saque Ud. esta muela", "Prefiero que me saque la muela, porque la curación duele mucho". "El doctor X me sacó una muela buena y me dejó la mala". Indudablemente que el Odontólogo responsable no procede a extraer una pieza dentaria, si antes no ha hecho un prolijo examen y diagnóstico de la lesión o enfermedad que indiquen la necesidad de recurrir a tal procedimiento.

Las piezas dentarias extraídas por causas diversas deben ser reemplazadas por los aparatos protésicos respectivos, no sólo por razones estéticas, sino para mantener el equilibrio biológico de los tejidos buco-dentarios. Deben ser hechos por el Odontólogo y no por mecánicos inescrupulosos, pues, un aparato protésico no

es un aditamento vulgar destinado a llenar simplemente un espacio en la boca, es un trabajo científicamente construido para cumplir sus fines en un medio ciento por ciento biológico, de suerte que sólo el Odontólogo pueda garantizar su confección sin afectar a los tejidos de la boca o tejidos vecinos, ni la psicología del paciente. Es necesario tener presente que un aparato protésico empíricamente elaborado, puede ocasionar serias lesiones a las piezas dentarias sobre las que se sustenta, a las vecinas, a los tejidos blandos de la boca y a la articulación témporomaxilar. La mayoría de estas lesiones son de carácter traumático y la continua repercusión sobre ellas puede ser causa inclusive de cáncer.

Los materiales que se emplean para la confección de aparatos protésicos, son debidamente estudiados y experimentados, de modo que no hacen daño al estómago, ni a ninguna otra parte del organismo, tampoco producen caries y si esto sucede, es debido a la higiene deficiente o desajuste de la prótesis, cosa que favorece la incidencia de caries. Es importante por ello, que todo aparato protésico en la boca sea periódicamente examinado y controlado por el Odontólogo, para verificar su buen estado y uso correcto.

Cuando se acude a consulta con el Odontólogo y éste recomienda procedimientos médico-quirúrgicos de su especialidad, es necesario hacerle conocer sin reservas todo lo concerniente a su salud general, enfermedades

que ha sufrido o sufre, operaciones que se le han hecho, medicinas que ha tomado o está tomando en la actualidad, trastornos que haya experimentado con alguno de los medicamentos, o con algún alimento o sustancia especial, etc. Si en las extracciones u operaciones bucales anteriores sufrió de complicaciones como hemorragia, infección, alergia, etc. En suma, dar a conocer al Odontólogo todo lo referente a su salud y cooperar con él respondiendo claramente a todas las preguntas que le haga, teniendo presente que las indicaciones que recomienda para devolverle la salud de la cavidad oral, no las hace para aplicarlas aisladamente a ella, sino a un todo que es el organismo del cual forma parte. De allí su interés por conocer el terreno en el que actúa, para tomar las precauciones necesarias, especialmente cuando se trata de pacientes que sufren alguna enfermedad de carácter general, en cuyo caso la relación médico-odontólogo-paciente se hace presente y las preguntas que se hagan o exámenes que se soliciten como radiográficos, sanguíneos, microscópicos, de orina, etc. tienen por única finalidad lograr lo mejor y más seguro para el paciente.

Se debe evitar la administración de medicamentos de motu proprio, porque las dosis inadecuadas de algunos de ellos como antibióticos, sulfas, analgésicos, etc. pueden producir reacciones desfavorables y muchas veces contrarias al objetivo con que fueron aplicados.

Por último, deseo hacer especial hincapié en aquellas lesiones a heridas dudosas en la boca que no curan o cicatrizan después de ocho a diez días de su aparición. La consulta de ellas no debe demorarse, un examen realizado a tiempo puede determinar un diagnóstico precoz y por consiguiente mejor éxito en el tratamiento, esto es particularmente importante en lesiones malignas —cáncer— o en lesiones benignas en las que no eliminadas a tiempo la causa

que las origina, pueden convertirse en malignas.

Termino aquí la presente divulgación odontológica, cuyos aspectos me ha sido posible enfocar sólo en parte, pues, si bien la amplitud del tema hubiera requerido más tiempo y espacio, creo haber tocado los puntos que considero más importantes, evitando así cansar al lector a quien agradezco su estimable atención y por quien se ha hecho cuanto se ha dicho.

BIBLIOGRAFIA

1. AVELLANAL DURANTE. "Diccionario Odontológico".
2. MILLER SAMUEL CHARLES. "Diagnóstico y tratamiento bucal".
3. SHAFER, HINE, LEVY. "Oral Pathology".



Crónicas de Ayer

Visión Antártica

Impresiones de un viaje en el B.A.P.
"Rímac", dedicado con cariño a la
Marina de Guerra Peruana.

Por: EMILIO ARNILLAS ARANA

Derechos Reservados

C. de C. OLEG KRILJENKO VUJICH

Envió

Quiero anhelante ofrecer
este poema rimado, este poema animado,
en el que espero encuentren la nota de mi emoción,
la cascada el cielo y mar
—que yo pinto en mi poema—
se adentraron en mi espíritu y sacudieron mi ser,
—ya si fuera fantasía, quizá como una ilusión—
y por mis ojos cansados
capté intensa la belleza. amé la Naturaleza.
y escribí, saltó el verso de mi pluma
y en la cuartillo dejé, sacando del corazón,
algo que tengo de artista,
el divino sentimiento,
consuelo de mi desvelo,
luz que ahuyenta la penumbra,
el arrebató grandioso
que se opone a la fatiga y que mitiga el dolor;
y así rimo. y así canto.
—quizá con mucho lirismo—
de la vida sólo arranco,
su más serena belleza, y le dejo mi emoción.

En una tarde serena,
con el sol en el ocaso, iniciamos la partida
y teniendo a nuestra vista,
prendido en el horizonte, un cuadro de rara policromía;
ese viaje para mí, era de pleno descanso,
pues debía serenarme, tonificar mi sistema, mi gran angustia calmar;
de sol y mar saturarme, descansar y no luchar,
ver la forma de curarme y mi espíritu animar;
y la primera impresión era de plena belleza
ya que el sol en su ambular, puso en el cielo ese día,
en el curso del ocaso, de colores una bella fantasía.....
y allí saltaba el celeste, que el azul lo dominó
y ese azul se hizo violeta,
y el violeta, en un grana se trocó,
luego todos se juntaron
los colores se aprestaron, y alto un púrpura asomó,
y en el dombo de los cielos un gris violáceo pintó.....
se esfumaban los colores,
luz y sombra en el espacio
ya con la luz mortecina, y la tarde terminó,
y las sombras aumentaron, y la noche que llegó;
un abismo ya era el mar.....
y en el cielo, entre la bruma un lucero que brilló.....
y allá lejos mi ciudad.....
con sus luces de alegría en la que queda mi hogar,
el arca de mis amores,
la razón de mi existencia,
meta y guía, el poema de mi vida,
esa serena ternura, ese amor puro verdad;
suspendida en el espacio
se nos presenta del San Cristóbal la Cruz,
esa enseña que domina,
que recuerda, al genio de la humanidad.....
signo místico de amor
cuida..... cuida..... mi ciudad.....
mi ciudad que es un embrujo
—un jardín siempre florido—
la Lima de Santa Rosa!
mi ciudad la del hechizo
la del eterno recuerdo, de la Tapada sin par.....

El partir casi es morir,
—pero yo pienso y reacciono—
y oigo mi voz interior, que me repite vivir,
—sí, vivir. . . . sí vivir intensamente—
¿quién amando la belleza puede pensar en morir?

En mares del sur
bogaba mi barco, majestuoso, grande,
del orto al ocaso del sol es la ruta,
el barco seguía contraria la ruta,
íbamos bogando del norte hacia el sur;
solos en el mar. . . .
el piélugo inmenso nos hace pensar, pensar y rezar. . . .
¡oh cuánta grandeza!
misterio y silencio y sólo se escucha
el gemir, cántico del viento en las altas jarcias,
y el golpe del mar en la proa y flancos
de mi amado barco que sabe bogar.

Hay un frío intenso,
se siente en los huesos y en el corazón,
el Golfo de Penas,
es cuál un abismo que quiere tragarnos,
ya que el viento aumenta y el mar se levanta,
y en las altas jarcias,
parece que el viento buscara las velas,
esas velas blancas de las Carabelas. . . .
pero nuestro barco ya no tiene velas,
e igual que un titán, levanta su pecho,
y opone su empuje al viento y al mar;
pero cabecea, y en cada bandazo
las olas del mar barren la cubierta,
la proa gallarda, que rompe las olas
y el mar que no cede, nos hace temblar. . . .

Silentes estamos,
el viento deriva,
y ahora es la popa que sufre el embate. . . .
el golpe del mar aumente el andar;
y allá en nuestra proa
están los peñascos cerca del canal,
peñascos batidos en ola tras ola por el bravo mar;
silencio en el barco. . . . silencio mortal. . . .

es el viento sólo que ahora campea,
viene de la popa, barre la cubierta,
sacude los mástiles,
las jarcias que chirrían,
se mece la proa el barco es juguete
—como un cascarón—
juguete del mar

Sereno el marino sabe la maniobra,
mira los peñascos que están en la proa,
no le teme al viento, no le teme al mar;
sereno el marino, está enamorado,
él es bien amado del viento y el mar;
conjunción de empeño
de los elementos; por otra, el marino
—alma de su barco—
sabe la maniobra, juega con el viento,
le pone la proa, le pone la popa,
ofrece los flancos,
los mástiles altos que rompen el viento
y el barco gallardo que boga en el mar

Cerca a los peñascos el viento amainó
vemos los canales
que ofrecen su entrada amorosa y franca;
vemos el verdor al pie de los mares,
y en los montes altos, cubiertos de nieves
de nieves eternas que son un primor;
¡oh cuánta grandeza!
¡oh cuánta belleza!
y en ese momento
—que ahora yo añoro—
brotó incontinente
el Arte que estaba dormido
y brotó impetuoso sacudió mi ser
tan igual al viento, parecido al mar
o acaso si triste
igual que el paraje que está cerca al mar;
límpida esmeralda repite el color
en los tristes lados del manso canal,
arriba las nieves de blanca pureza
parecen vestales que esperan al sol

y tristes y mustias, eternas, tranquilas
 se vuelven cascadas, que caen aladas
 por el monte verde, al que le dan vida. y besan al mar.
 ¡te canto cascada!
 tú que eres encanto,
 embrujo y belleza, tú te precipitas,
 corres impetuosa, discurrees graciosa,
 tú. . . . que fuiste nieve. . . . eres ahora mar.

De Chile en el sur están los canales,
 la Naturaleza hizo ese prodigio,
 remanso en las aguas,
 yermo es el paraje, montes de verdor;
 aguas de esmeralda,
 cascadas cual lirios,
 remata el paisaje
 esos montes altos cubiertos de nieves,
 —de esas nieves tristes
 que están inmutables igual en los Andes—
 gran consternación.
 el gran panorama parece un santuario que invita a rezar.
 soledad. tristeza.
 ¡parece otro mundo!
 y sólo se escucha el golpe en las aguas
 que son las cascadas
 que vienen de lo alto y se van al mar. ;
 y el mar está quieto, está encajonado
 nuestro barco amado ya está en el canal;
 casi no se mueve,
 la fuerte corriente lo hace navegar;
 paraje silente,
 misterioso embrujo, nos hacer pensar,
 pensar y gozar,
 tan rara belleza nos pone en el trance de querer llorar.

Gran tranquilidad.
 ya no ruge el viento, sereno está el mar,
 nuestro viejo "Rímac" parece un titán
 que está descansando de tanto luchar.
 y sigue bogando,
 tranquilo obedece precisa maniobra
 que lo hace sortear, las puntas de piedra que tiene el canal;

sigue navegando,
 él va tras la ruta, la de Magallanes que pronto verá;
 y es en el Estrecho donde se celebra un raro ritual,
 es el maridaje de los dos Océanos
 que el viento a capricho los hace abrazar,
 se besan, dominan,
 y el viento oficiando cuan gran sacerdote los hace luchar.
 ¿Cuál será el vencido, cuál el vencedor?
 —yo les pido calma. no sea ninguno.
 que franca la ruta nos deje pasar.

¡Señor yo te pido
 —yo hago una plegaria—
 Tú nunca permitas que los barcos nuestros
 se encuentren envueltos en ese fragor,
 que airosas sus proas
 no rompan. que peinen las aguas
 y que allá en la popa donde está el pendón
 quede fiel la estela, señale la ruta
 que es una esperanza
 ansia de la Patria y el amado hogar.

El barco navega, seguro, tranquilo,
 parece engastado en esa esmeralda, que está en el canal.
 y sigue el silencio. y sigue el misterio,
 y el límpido cielo no tiene una nube,
 son sólo las nieves
 que en el panorama, en alarde vano
 pretenden besar el cielo.
 un leve calor nos envía el Sol,
 que luce en lo alto tras montes de nieves,
 ¡las nieves fulguran cual fueran de plata!.

Si en este paraje palpita la vida,
 ¿por qué tal misterio?
 ¿por qué tal silencio.?
 ¿qué pasa al espíritu que sólo nos hace pensar. ?
 si la vida es lucha
 si allí está el verdor que dice de vida, regala color,
 si vemos los montes cubiertos de nieves que son un primor,
 si hay vida en la fauna
 si hay vida en la flora,
 ¿no están palpitando rizados helechos

que adornan los bordes del bello canal?
si hay tanto silencio.
embrujo de pena.
si todo sereno hace meditar,
quizá los canales sean un santuario
cuyo gran misterio invita a rezar.

Y sigue la ruta.
el peregrinaje en ese paisaje,
y es en Puerto Edén
en donde encontramos ya seres humanos,
son los Patagones, unos indios parias
—igual que el paraje son tristes los indios—
pasamos Abismo y Angostura Inglesa,
silente maniobra. el barco jadea
ya que la corriente quiere dominarnos,
quizá allí dejarnos.
el Canal Sarmiento
indica la ruta para Puerto Bueno,
amable refugio,
y fue en ese puerto
que el "Rímac" sereno curó sus heridas
cuando en noche oscura, con bruma y chubasco
una piedra impía, ignorada allí rasgóle su flanco.
herido con saña en forma alevosa
maniobra oportuna le hizo virar
contra la corriente, tumbado a babor
a punto preciso ya de naufragar llegó a Puerto Bueno
y fue embarrancado en una playita.
¡ya estaba salvado!
decidido el hombre dominó elementos
la tripulación, toda sin distingos
volcó su emoción.
trabajó afanosa, luchó incontenible
dio su corazón.
tradición marina que se hizo patente en esa ocasión;
mezclando su empeño marinos chilenos,
cual buenos hermanos, inmediata ayuda vinieron a dar,
y el "Rímac", altivo y sereno volvió a navegar.

Una noche austral,
 un cielo divino cuajado de estrellas
 entre ellas resalta como una esperanza
 un místico signo.....! es la Cruz del Sur.....!
 y su simetría y su lozanía
 decanta el recuerdo del gran Nazareno,
 y brota del pecho un ¡gracias a Dios!.....
 una noche austral
 en ese paraje silente, gran tranquilidad,
 el frío es intenso.....
 no en vano estamos, tocando las puertas del Polo.....
 esa inmensidad de nieves perpetuas, de mares helados,
 donde no hay más vida que el frío y la soledad;
 es corta la noche,
 en ese paraje tan triste y austral,
 un largo crepúsculo que está en el espacio, no quiere dejarnos
 y entre luz y sombras, la luz va venciendo
 es el padre Sol, que dice aquí estoy.....
 y apunta gallardo, haciendo del orto,
 un juego de luces, que es una ilusión.....

Junto con el Sol, se ordena zarpar,
 precisa maniobra, una marcha atrás,
 un poco a babor, un poco a estribor,
 y el barco gallardo enfila la proa y sigue al canal;
 igual panorama de rara belleza
 igual el silencio..... igual el misterio.....
 la nota viviente la da la cascada
 en su giro leve..... murmullo del agua
 que viene de lo alto
 la nieve que muere al calor del Sol,
 la nieve que es agua
 corre por el monte..... salta los peñascos
 y cual aletazo de blanca paloma
 franca y decidida se lanza a la mar.....

Es un día hermoso,
 el Sol reconforta..... regala su ardor,
 las aguas miramos, cambian de color,
 ya no es esmeralda el color que ofrecen,
 tienen majestuosos tintes de amatista,

y un joven marino, que está enamorado
 le dice a su ninfa:
 —¡mira ese color!—
 igual que tus ojos que dicen amor.....

Pronto asistiremos al raro ritual,
 pronto besaremos la ruta grandiosa,
 pronto admiraremos el genio del hombre,
 ¡ya está palpitando la épica hazaña!
 los grandes afanes de aquellos titanes
 en todo el paraje;
 en ese paraje silente, vibra intenso un eco,
 y ese eco nos dice..... ¡gloria a Magallanes!.....
 y es en Punta Arenas,
 en donde se encuentra un refugio amable,
 allí estrecharon en un franco abrazo,
 los nautas chilenos..... los nautas peruanos,
 cual buenos hermanos;
 y esa ciudad de rara belleza, antártico alarde,
 está en el estrecho, justo en la mitad,
 y de broche sirve a los dos océanos,
 broche cincelado en montes agrestes, no tiene metal,
 ostenta dos piedras
 que son un regalo cuando brilla el Sol,
 dos piedras preciosas, que lucen gallardas,
 el cielo turquesa..... esmeralda el mar.....

Austral la región.....
 hay un frío intenso, campean los vientos,
 la ciudad que es limpia y bien delineada,
 está recostada al pie de unos montes, de raro verdor;
 desde la bahía
 la ciudad parece casa de muñecas,
 se ve en los tejados juego de color;
 y fue en Punta Arenas, antártica y fría,
 en esa ciudad de rara belleza,
 en donde encontramos cálida acogida, franca la amistad;
 —y dejo en la estrofa mi recuerdo grato—
 ya que en Punta Arenas, la ciudad austral
 ¿no sentimos frío?.....
 nos brindó su abrigo corazón amigo
 con tal gentileza,

que el intenso frío, que escarchaba el agua,
fue para nosotros calor de amistad.....
y reconfortados seguimos la ruta,
el paso es más ancho,
y ya en el Estrecho
vemos por babor la cinta de tierra,
de tierra bravía..... que nos dice adiós.....

En ese paraje lleno de misterio
en el pleno mar, hay un cementerio.....
en ese paraje son muchos los bajos,
en ese paraje los vientos dominan
y el mar impetuoso forma gran corriente,
y pobre del barco que ya dominado
por el viento y mar, sea allí lanzado,
no le queda al barco más escapatoria
que quedar tumbado o salir deshecho,
no hay otro dilema..... el caso es fatal.....

¡allí están los barcos!

allí están tumbados, rotos o deshechos
son mudos fantasmas de muerte.....

¡allí están los barcos!

de varias maneras se encuentran echados;

en ese paraje flota la tragedia

es un escenario que infunde pavor.....

depende del viento, depende del mar

que seamos actores de vida..... o de un funeral.....

Pero hemos pasado.....

airosos pasamos por ese escenario que infunde pavor;

sobre la cubierta silentes estamos,

sola, alta en el mástil está la bandera,

pendón de esperanza, que infunde confianza,

ella dice ¡Patria!, ella dice ¡honor!.....

nos dice muy quedo..... —yo cuido tu hogar—

—y yo musité— en esa ocasión

a mi Dios, al mío, cálida oración.....

Y sigue la ruta..... navega y navega.....

¡magnífico el tiempo! regala alegría

y en la travesía se olvida el pavor,

¡palpita la vida!.....

y en la lejanía,
 justo en nuestra proa vemos una punta,
 ¡es la Punta Dúngenes!
 Chile y Argentina allí se limitan,
 allí esas dos patrias
 bajo un Sol radiante contemplan el mar.....
 y el altivo "Rímac", que tiene de hidalgo,
 al pasar más cerca de la punta aquella,
 ¡baja su bandera!
 y envía un saludo que hace fraternal a las dos banderas,
 a la de la Estrella
 y aquella celeste y de plata que la emblema el Sol,
 y las dos banderas
 con gesto afanoso responden y dicen..... hermano.....

No son las banderas, no son los colores
 es la tradición, ¡la sangre que manda!
 son los paladines..... son los esforzados.....
 son los visionarios de la Libertad.....
 fueron, San Martín..... ¡el Santo del Ande!
 O'Higgins, Garzón..... y la Gran Legión.....
 ellos con su esfuerzo, con su gran denuedo
 rompieron cadenas..... nos dieron Nación.....
 ¡es la tradición.....; la sangre que manda!
 que impone la unión.....
 ¡bendita memoria!
 los Grandes Titanes..... repiten ¡unión!
 y sólo ellos nos unen y dicen
 es también la tierra.....
 es también el mar... .
 y también los cielos... .
 es la democracia,
 el ansia del pueblo de superación;
 conjunción de empeños, conjunción de anhelos
 ¡¡paz vivificante!!
 trabajo, progreso constante.....
 mantener latente siempre el gran principio;
 ¡eternos campeones de la Libertad!

Izar las banderas.....
 enseñas de Gloria que brillan al Sol,
 y que esas Banderas estén enlazadas,

y que sus Colores, Estrellas y Soles le digan al Mundo.....

¡¡estemos unidos!!

nuestros pueblos tienen

el ansia constante de superación

y tienen la esencia de la Democracia,

y son Soberanos..... tienen tradición.....

la sangre que manda, funde las Naciones,

seguimos la ruta de aquellos Titanes,

no permitiremos nunca la ignominia

de que se pretenda hacernos esclavos,

no vacilaremos un solo momento.....

¡estamos unidos!

nos une la tierra..... los cielos..... y el mar.....

nos unió la Gloria,

¡¡qué bella emoción!!

Lima, 1944

TRADICIONES NAVALES PERUANAS.—

Por: el Capitán de Navío, A.P.

JOSE VALDIZAN GAMIO

De Zamacuecas a Marineras

(Una Ofrenda popular a la Marina)

*Y suena y resuena la voz del cajón
como contrapunto de un gran corazón;
es el eco alegre de la patria suave:
es la voz del pueblo, la voz del Perú,
que acuñó en tu baile, de marquesa y ave,
¡peruana bonita, lo que vales tú!*

(Fragmento de un poema:

Carlos Darío Ojeda, ex-Embajador
de Méjico, en Lima).

El acervo folklórico de nuestra región costeña ha guardado en el Perú, durante muchísimos años un baile típico, ágil y por demás expresivo: la "zamacueca". En términos generales, su temática antañera versaba sobre asuntos festivos, satíricos, amorosos, líricos y bucólicos, por citar unos cuantos de los más corrientes. Cuando "entró la patria", con San Martín, las letras que animaban estos bailes populares se tornaron mucho más nacionalistas, desde que ya se podía cantar a destajo y gritar, a voz en cuello, ¡viva la libertad!, ¡viva la independencia!

La "zamacueca" no era, en modo alguno, baile de sociedad como lo es hogaño. Fue número obligado en "jaranas", reuniones de compadres pueblerinos o fiestas tradicionales, en los Amancaes. En todos estos sitios se libaba aguardiente, chicha, vino o pisco puro de Ica, aderezando el baile con excitantes "resbalosas" y "fugas", en las que algunas veces, al terminar la pieza musical y con toda malicia, los danzantes o se resbalaban, juntando cuerpos y rostros, o se fugaban —para hacerle honor al término folklórico—, pero esta vez de verdad, buscando alguna tapia o matorral encubridor, con el fin de situarse a buen recaudo de miradas indiscretas y darle paso franco a Cupido.

Demás estaría decir, que en tales circunstancias, algunas de las mozas rendían la plaza antes de obtener permiso del señor cura, cosa que,

¡válgame Dios!, siempre fue mal vista en mi patria, nación conservadora por ancestro, y católica, apostólica y romana, por añadidura. De allí el apelativo de "mozamala", con que en un tiempo se le obsequió.

Y te cuento, lector amigo, que con el correr de los años la "zamacueca" hizo hondo arraigo en el alma popular, no solamente por ofrecer oportunidad a las mujeres para lucir su salero y picardía sino, también, porque a los hombres "les daba en la yema del gusto" —como dirían nuestra abuelas—, eso de rematar el baile de manera tan apetitosa.

Y el pueblo peruano comenzó, pues, a amar, entrañablemente, a su "zamacueca". A quererla como quiere un avaro sus doblones y billetes. A tenerla metida "en la pepita del corazón".

Aquel baile era un tesoro, inmaterial pero tangible, para nuestro pueblo. Sus "términos" —tiempos—, fueron conformándose paulatinamente para darle estilo y prosapia. Pronto en Lima, así como en otros departamentos del Perú, cundió la "zamacueca" y fue innovándose con fuerza propia, acopiando influencias telúricas o regionalistas que la distinguieron de la capitalina, al darle sabor de "patria chica" e individualizarla entre sus hermanas, pero sin apartarla un ápice del parentesco que con ellas la unía: pergaminos de guitarra y de cajón.

Así llegó el año de 1879. Sobrevino la guerra con Chile y tuvimos que soportar una larga secuela de infortunios. Entre tanta desgracia, hubo figuras que descollaron y el pueblo las admiró, como admira un inválido al valiente que le defiende y arriesga su vida por salvarle. Muchos de ellos fueron marinos audaces y heroicos, paladines avanzados de una lucha que había que llevar hasta las costas enemigas. Miguel Grau Seminario, encarnó a todos y con creces. Por algo, Dn. José Gálvez Berrenechea, se refirió a él, muchos años después, en estos términos:

Como a un gran corazón
 iba hacia tí la sangre de la patria,
 que su dolor sentía en tu dolor
 que por tí palpitaba
 y que confiaba en tí su salvación.

 Viejos, niños, mujeres, tus campañas
 seguían como ensueños
 y se echaban al vuelo, por tu nombre,
 las líricas campanas.

Y el pueblo del Perú se sintió en deuda con sus marinos, en plena guerra. ¿Cómo habría de pagarles, si nada o muy poco poseía?, ¿acaso

aquellos invalorable servicios tenían un precio material? ¡No!, ¡mil, veces no! Su agradecimiento se mostraría simbólicamente.

El pensamiento popular supo ingeniarse de inmediato y resolvió darles parte de su alma. Si el vaivén de la "zamacueca" se parecía en algo al balanceo de los barcos si la alegría del baile era semejante a la euforia combativa de sus marinos, y, en fin, si el arrebatador final de la danza guardaba analogías con una lucha cuerpo a cuerpo o con una arremetida del espolón, pues. . . . , ¡la darían como regalo a esos bravos!, ¡que caray!

Así, lector amigo, nació la actual "marinera", con sus tres términos de "jarana" y en homenaje a la Armada del Perú, como simbólico agradecimiento de un pueblo a su Marina de Guerra.

Aquella "marinera" que aún hoy conocemos y bailamos, sin detenernos a pensar en su significativo origen. Esa "marinera" salerosa e incitantes otrora, galante y fina al presente, que al comenzar hoy a bailarse en nuestras reuniones populares o de sociedad, muy bien podría ser delineada por los siguientes versos:

Y se inicia el baile
con un quiebro airoso.
En paso insinuante
se muestra garboso
un pequeño pie.
Los brazos dibujan
ritos misteriosos:
es el aleteo
de amor voluptuoso,
son cisnes que marcan
su ritmo al minuet.

Primera, Segunda y Tercera de "Jarana", tratando de un mismo asunto, conforman lo que se llama una "Marinera de Término". El tema puede ser extensivo a la "resbalosa" pero no obligado para la "Fuga", —llamada por algunos entendidos, "atracabote"—, en definición muy en caja con el nombre genérico de baile tan peruano.

Y aquí, lector amigo, para no seguir dándole vueltas a la matraca ni aburriéndote la paciencia, atraco yo también mi bote y me despido hasta la próxima tradición, dejando bien sentado que la presente la he escrito en homenaje a la Armada de mi patria, con el deseo de hacer recordar —a las actuales y futuras generaciones—, que nuestra "marinera" fue, es y será, el regalo que un pueblo agradecido hizo a sus valientes marinos

de guerra, deshaciéndose de uno de sus más preciados bienes y obsequiándose de corazón. . .

Esto es decir, pasando de "zamacuecas" a "marineras", allá por el año de 1879.

Por algo es que, como chozna, quizás, de aquella primera copla que escribiera, Dn. Abelardo Gamarra ("El Tunante"), al componer la letra de "La Antofagasta" —que dicen fue la primera "marinera" auténtica que por aquí se bailó, con música de Núñez del Prado—, anda circulando en nuestros tiempos otro término de "jarana", que tú y yo conocemos, amable lector, estrofa que quiero citarte para cerrar con broche de oro esta tradicioncita, desde que sus versos resumen todo lo que por contarte en prosa, me ha hecho consumir papeles, cinta y máquina de escribir. . . , ¿me lo permites?

En el mar, cuando hay "jarana",
baila el buque "marinera".
¡Que viva la Armada Peruana
—negrita—,
y el que "marinera" quiera!

Un Susto..... a Vapor

El día 4 de julio de 1840, en el puerto británico de Gravesend, se exhibía el siguiente aviso:

THE PACIFIC STEAM NAVIGATION COMPANY

Vapor a Río de Janeiro y Valparaíso. Aviso a los pasajeros. El magnífico vapor de la Compañía, "Perú", saldrá indefectiblemente de Gravesend el viernes, 10 del presente, y se ruega a los señores pasajeros encontrarse a bordo antes de medio día. El "Perú" hará escala en Plymouth, en cuyo puerto los pasajeros podrán embarcarse hasta el miércoles 15, recibándose correspondencia del correo hasta la misma

fecha. Para pasajes, dirigirse a J. H. Arnold & Woollett, 3 Clements Lane.

William R. C. Kendall

Secretario

El citado vapor era un hermoso buque de ruedas, con un desplazamiento de 700 toneladas y dos máquinas de 90 caballos de fuerza, cada una. Su casco —de madera— fue construido por Courling Young & Company, de Londres, y sus máquinas, por la Compañía de Miller & Ravenhill.

Este era el primer viaje del "Perú", barco que puede ser considerado como uno de los pioneros de la navegación a vapor en esta parte del Pacífico, desde que solamente el "Rising Star", en 1822, arribó a Valparaíso después de haber cruzado el Atlántico, conociéndose también el casco del "Telica" o "Telca", buque que, tres años más tarde del citado anteriormente, había tocado en el puerto de Huarney.

Ambos, si bien llegaron a navegar frente a la costa occidental de Sudamérica, no lo hicieron en forma regular sino ocasional y breve. El "Rising Star" (llamado inicialmente "North Pole") había sido encargado por los hermanos Cochrane al constructor naval Rotherhithe, de Brent, instalándosele máquinas a vapor hechas por Maudeslay. Al parecer —y según lo afirmado por Sir John Ross, en su "Tratado sobre la Navegación a Vapor"—, tomó más tiempo que cualquier velero en la travesía del Atlántico, habiendo trabajado sus máquinas solamente durante diecinueve horas en todo el viaje.

El "Telica", en 1821, hizo su aparición frente a las costas sudamericanas. Había navegado a la vela desde Europa hasta Guayaquil, puerto en el que, luego de equiparse con las respectivas maquinarias, tomó carga y pasajeros, zarpando hacia el Callao con bandera Colombiana. Su capitán y propietario, Dn. Mitrovich, vióse obligado a recalar en Huarney debido a las dificultades que le produjo la espesa niebla imperante. Apasionado y violento aquel curtido marino, preocupóse excesivamente por los reclamos que suscitó la demora y por la carencia del combustible apropiado, lo que, unido a una decepción amorosa que según parece sufrió durante el viaje, le impulsó a tomar una determinación extrema: la de volar su buque. En efecto, y cuando ya todo el pasaje se encontraba en tierra, amartilló su pistola e hizo fuego sobre un barril de pólvora, causando una tremenda explosión y la pérdida total del barco.

De la tragedia aquella, sólo salvó un marinero, Thomas Jump, quien con el correr de los años afincóse en el Callao y llegó a ser un próspero comerciante.

Pero volvamos al vapor "Perú", lector amigo, para seguir relatándote aquello del susto que produjo durante su pasaje frente a la costa peruana, y del cuasi soponcio que tuvo el inocente Gobernador de la caleta de Chilca, al ver, por primera vez en su vida, un hermoso barco —que sin velamen izado y envuelto en densa humareda—, navegaba hacia el Norte presa de un voraz incendio.

En efecto, el día 5 de noviembre de 1840, un propio llegaba a Chorrillos, reventando su cabalgadura, para poner en las manos de la autoridad portuaria el siguiente comunicado:

Chilca, 5 de noviembre de 1840.

"Al: señor Capitán de Puerto.

San Pedro de los Chorrillos.

Ayer, a las dos de tarde, un hermoso barco, incendiándose, pasó a la altura de esta caleta. Inmediatamente despaché en su auxilio la mejor chalupa, a pesar de los valientes que la tripulaban, antes de poco la misteriosa nave desapareció envuelta en humo y llamas. La supongo del todo perdida".

Firmaba el papelote aquél, el Gobernador de Chilca, quien se me hace, lector amigo, quedó muy satisfecho de su oficio y del celo con que había cumplido su deber.

Demás está decirte, que el barco de marras era el "Perú", buque que comandado por el capitán Dn. George Peacock, arribó al Callao el día 4 de noviembre, alborotando al cotarro como era de suponerse.

El susto que se llevó nuestro buen Gobernador, fue, sin duda alguna, un susto a vapor. De ahí el titulejo que le he colocado a esta brevísima tradición.

Como dato curioso, te contaré, lector, que los primeros pasajeros de aquél vapor desembarcados en el Callao fueron los siguientes:

Sras. Dionisia Ortíz de Villate
Eugenia Olaguive de Cádiz.

Sres. Elías de la Cruz
Domingo Castro y Calvo
Gregorio Godoy
José García Cádiz.

Obrando con inteligencia, el Sr. Dn. Guillermo Wheelright, fundador de la Pacific Steam Navigation Company, se puso de acuerdo con el Gobierno de Dn. Agustín Gamarra —quien tenía como Ministro de Hacienda a Dn. Ramón Castilla—, estableciéndose los derechos del Estado y las obligaciones de la entidad contratante, sobre la nueva ruta a vapor recientemente creada. Demás está decir que de inmediato se hicieron gestiones para que los limeños y chalacos pudiesen gozar de cortos viajes a bordo del "Perú", iniciándose éstos durante la estadía del buque, entre el Callao y Chorrillos, al cómodo precio de cuatro pesos por testa.

Con tal motivo, mis paisanos que siempre han sido de lo más noveleros que se conoce, acabaron con todos los medios de transporte para visitar el buque aquel domingo. Copio a continuación, textualmente por cierto, una de las crónicas de la época:

"Ayer domingo, el movimiento y agitación de la ciudad ofrecía el aspecto de uno de aquellos días de fiesta cívica en que se toma mucho interés. A caballo y en carruajes, toda persona que pudo hacerlo marchó al Callao. Los ómnibus, coches de alquiler y hasta los ya casi jubilados balancines fueron tomados, y a las nueve de la mañana no se encontraba un asiento que poder comprar. El "Perú" estuvo, constantemente, lleno de visitantes, sin que, desde las once de la mañana hasta las cinco de la tarde, en ninguna hora, hubiese menos de 200 personas".

Y relatan los chismes antañeros, que uno de los conductores de vehículos, tal vez por darse importancia o por querer incrementar el prestigio de su línea de transportes, cometió la cursilería de fijar un tremendo letrero sobre una de las ventanillas, cuyo texto —si mal no recuerdo— rezaba así:

"Comprados todos los asientos, hasta las 5 p.m. Se venderá asientos nuevamente, mañana, a partir de las 7 a.m., hasta las 9 a.m."

La Empresa.

Como dicen que no falta un roto para un descosido y a cada cerdo le llega su San Martín, a determinado curioso que por allí deambulaba, le cayó gordo el aviso aquél e hizo que se le subiera la mostaza al caletre.

Ni corto ni perezoso, y echando mano a su ingenio —que al parecer, no era poco—, de inmediato confeccionó la respuesta en verso, que aunque grosera y mal intencionada, la consigno aquí, lector amigo, seguro de que no se te escapará la intención de vate criollo al referirse a los agotados "asientos", pese a que he tratado de disimularla:

Me causa risa y sorpresa
este aviso estrafalario,
pues debe saber la empresa
que el c. . . , no tiene horario.

Un Discurso de Bemoles

Difícil, muy difícil resulta, en veces, decir las cosas con franqueza y valentía, arriesgándose a las consecuencias de la actitud que uno asume. Para hacer resaltar esa verdad con pruebas al margen, es que me he atrevido a ponerle como título a esta tradicioncita: "Un Discurso de Bemoles".

De que los tuvo, ¡ni dudarlos!, porque el asunto fue, en sí, muy serio. Como que hasta hoy me hace pensar en la manera de abordarlo, sin herir susceptibilidades y entrando a la narración con pie derecho. Para aclarar conceptos y adelantarte algo, estimable lector, te contaré que el tema principal está constituido por un discurso, y que a raíz de esta pieza oratoria, su autor fue pasado a la situación de Disponibilidad por Medida Disciplinaria, en menos de lo que cantaba el "Caballero Carmelo", de Valdelomar.

Y como cada uno posee su manera de matar pulgas, permíteme, amigo mío, que continuemos echando esa parrafada sobre eso de decir las cosas con franqueza y arriesgarse a las consecuencias, y que derive la conversación hacia un chascarro. ¿Qué no guarda esto relación con el tema?. ¡Quía!, ya verás que sí:

Cuentan que hace una ruma de años, cierto capellán de nuestra escuadra —que no era cura de "misa y olla" sino persona culta, aunque cascarrabias—, encargó a un pintor bohemio, en no sé que puerto, que

le confeccionara un cuadro de "La última Cena". Habiéndolo pagado en adelanto, quedó en volver por la obra al regreso de viaje.

Cuando recaló el barco de venida, ya estaba esperándole el cumplido Leonardo con la tela bajo el brazo. Hizolo pasar a su camarote. Una vez en él, descubrieron el lienzo:

- ¡Requetebién, exclamó el capellán. Francamente, ¡muy bien!
- Gracias, contestó el halagado pintor.
- San Pedro ¡magnífico!, San Juan, ni que decirle... Parece que Judas Iscariote estuviese hablando, ¡bravo maestro! Como usted vé, yo no vacilo en decir la verdad, pese a que el precio de la obra me parece subido.
- No crea eso, doctor; considere que son catorce las imágenes...
- ¿Cómo que catorce? a ver: una, dos, tres... , once, doce, trece y además Nuestro Señor... , ¡chispas!, ¡se le pasó a usted la mano, pintorcillo de a dos por medio. Esto es irreverente y no está de acuerdo con el Nuevo Testamento. ¡Háse visto barbaridad igual! Como le fui franco hace un momento, lo seguiré siendo: me ha resultado usía un artista de paparrucha y soquete, por añadidura. ¡Le exijo que de inmediato corrija usted tan tremenda burrada! —rubricó el capellán, con la mostaza subida y golpeando la mesa—, Mañana zarpa el buque y me trae el cuadro como debe ser o va a parar con su humanidad a la comisaría, ¿entendido?

El maestro recogió su obra, sin chistar, comprometiéndose a cumplir puntualmente el encargo.

Al día siguiente, y cuando se largaban las últimas espías, llegó un paquete para el capellán. Terminado el puesto de maniobras, se dirigió a su camarote ansioso de verificar la corrección del cuadro —que no era otro el envoltijo recibido—, para lo cual, colocando la tela en lugar conspícuo, la descubrió.

No había cambiado en nada el número de comensales; eran siempre catorce, contando a Jesús, pero, de la boca del que se suponía ser el décimo tercero de los apóstoles, salía un letrerillo que rezaba así:

¿Apóstol?, ¡yo nunca he sido!
vine a cenar y me vuelvo,
que, en yéndome bien comido,
¡lo demás me importa un cuerno!

Esto le sucedió al capellán del cuento, amigo lector, por no titubear, ni un poquitín, en ser franco y soltarle al pintor bohemio toda una andanada de verdades de a puño, exasperado por la situación de premura en recoger la tela, inquieto, quizás, porque el cuadro aquel no podría ser adaptado a la realidad, en tan poco tiempo.

El resultado fue tangible se arriesgó a las consecuencias de su honesta y franco actitud —tal vez un tanto exasperada—, perdiendo lienzo y dinero, además de sufrir, en carne propia, la humana reacción del artista, tan apabullado por sus incontestables argumentos.

Pues bien, y ahora que llega el momento de establecer el nexo entre mi digresión y la verdadera trama de este relato, te diré que muy parecida fue la situación del Capitán de Fragata, Dn. Víctor Escudero Palomino, cuando allá por el año de 1939, recibió la orden de pronunciar un discurso conmemorativo del 8 de octubre, alocución que fue transmitida por las ondas de Radio Nacional del Perú.

Dicho caballeroso, competente y recordado jefe de nuestra Marina de Guerra, encarnó, sin quererlo, al personaje principal del cuento que te cité *ut supra*. Fue franco, verás y honrado, exponiéndose a las consecuencias de una actitud que asumió sin tapujos.

Y por lo tanto, como vivía en este humano y pícaro mundo, ¡tuvo que soportar los palos!

¿Entramos a la tradición?

Muchos de nosotros hemos conocido al comandante, Dn. Víctor Escudero Palomino. Alto, delgado y de tez morena, había nacido en la ciudad de San Miguel de Piura, el 26 de enero de 1890, para ser exacto.

Hombre de estudio y de muchas noches pasadas leyendo y meditando, tal vez por esa razón usaba anteojos para ayudar a su cansada vista, aminorando de esta manera los efectos físicos de su contracción al trabajo.

Honrado y caballeroso, a carta cabal, era Dn. Víctor Escudero. De natural bondadoso, y extremada serenidad, casi nunca se irritaba y siempre procuraba ayudar a los que de él necesitaban. Dedicado a las ramas de Comunicaciones y Criptografía, tenía especialísimas condiciones para esta última, en la que surgió nítidamente y dejó una imborrable huella.

A propósito de lo dicho, quien le conoció muy de cerca me ha contado lo siguiente: en cierta ocasión, y habiendo realizado un notable trabajo criptográfico, lo cedió a un subalterno suyo para que lo presentase como obra propia, por la simple razón de no querer figurar ni ser objeto de felicitaciones, consiguiendo en cambio que se adjudicaran las mismas y se bonificara al remitente, premiando así a quien apreciaba, por ayudarle a trabajar.

Con esta brevísima semblanza sobre tan connotado marino, termino la introducción, lector, para pasar al meollo de esta dislocada tradición.

El 7 de octubre de 1939, el Comandante Escudero recibió el encargo de pronunciar —al día siguiente—, un discurso conmemorativo del combate naval de Angamos. Esa noche la pasó hasta muy tarde preparándolo, motivo por el cual —y debido a que en ese entonces no se exigía una visación previa—, sólo él y su conciencia conocieron la verdadera trama de la alocución. Llegada la fecha y hora asignadas, nuestro protagonista, calados los anteojos, con voz grave y pausada, se expresó ante los micrófonos de la manera siguiente:

ALOCUCION POR RADIO DEL CAPITAN DE FRAGATA

Señor: Víctor Escudero;

Señores radio oyentes.

Ayer he recibido orden de la superioridad para tomar la palabra en esta audición, que para conmemorar el Día de la Marina, ha preparado la dirección artística de Radio Nacional, consecuente con su propósito de ser guía y propulsor de todo lo que signifique labor nacionalista.

No hago mención del tiempo de que he dispuesto para escribir estas líneas, como una disculpa por lo pobres que resulten como pieza oratoria, pues confieso, sin reparos, que desde tal punto de vista los resultados no habrían sido mejores cualquiera que hubiese sido el plazo otorgado. Lo hago solamente para que se crea en la sinceridad de la declaración, de que lo poco que voy a decir, es la expresión fiel del pensamiento y de los sentimientos del marino nacional, que no disponiendo de tiempo para disfrazarse con palabras distintas a las usadas en la conversación, ganarán en veracidad lo que no podrían ganar en armonía o elegancia.

Para nosotros, los marinos, la gloriosa tragedia de Angamos, que hoy se conmemora, no es un motivo para producir literatura. Los literatos y escritores del país y del extranjero han cantado y seguirán cantando la gloria conquistada. ¡Bien lo merece! ¡Ojalá también cantasen, con la misma elocuencia, las enseñanzas de esa jornada!

Esas enseñanzas son nuestro objetivo y sólo para verlas triunfar quisiéramos poseer las dotes oratorias que nuestra profesión no nos facilita cultivar. Quiera la buena disposición de los oyentes disculpar su falta, en mérito al propósito perseguido.

Apenas conocida en Lima la catástrofe, antes de llegar al fin de la guerra y sufrir sus dolorosas consecuencias, ya los peruanos intuían que todo estaba perdido, pues en la conciencia de todos estaba que el "Huáscar", gracias a la habilidad de sus tripulantes, había superado todas las expectativas que racionalmente se podían concebir, y no se atrevían a dar crédito a sus propios pensamientos cuando éstos se dirigían hacia el fin inevitable del épico monitor. La resolución del Congreso de entonces, es una confirmación de que se sabía perfectamente que el "Huáscar" había de sucumbir, y es también una confesión de la parte de culpa que en ese sacrificio le correspondía; por eso ordena un monumento a los héroes que, al sacrificarse, lo hicieron en forma tan gloriosa que no se podía imaginar, y ordena también, demasiado tarde, que se adquiera un buque de primera clase, para portar el nombre del Contralmirante Grau.

La resolución de ese Congreso, dictada por el remordimiento vivo del momento, señala a los peruanos el camino a seguir: un monumento que recuerda a las generaciones futuras las funestas consecuencias del descuido de su Marina, y un buque que con el nombre de "Almirante Grau", recuerde siempre a los marinos que cuando llega la hora, deben ofrendar su sangre, sin detenerse a pensar en si les dieron o les negaron los medios para triunfar.

El Congreso de 1921, al señalar como Día de la Marina el 8 de octubre y ordenar que en dicho día se dicten en todos los planteles de Instrucción conferencias alusivas, no hace sino ratificar el espíritu de la ley, del Congreso de 1879.

La creación de la Liga Naval, la colecta iniciada por el Centro Naval para la erección de un monumento a Grau, el nombramiento de un comité para conmemorar el centenario del nacimiento del Almirante, y muchas otras actividades, se han desarrollado para conseguir una Marina de Guerra y un Monumento a Grau.

¿Qué resultados se han obtenido en 59 años transcurridos?

La primera piedra del monumento a Grau, colocada en el cruce de la Avenida de su nombre y el Paseo de la República, lleva ya esperando cuatro años. ¿Será menester esperar otro medio siglo para su culminación? ¿Se espera acaso que se extinga el último sobreviviente de esa jornada,

para que ninguno de ellos deje de recibir la parte de dolor y desengaño que correspondió a los que fueron sus compañeros? .

¿Es acaso el temor al remordimiento, por no haber dotado al país de una Marina de Guerra capaz para su defensa? Y si es así, ¿por qué no se adquiere esa Marina? ¿Serán necesarios otro sacrificio y otra mutilación del territorio Nacional? ¿Es tal vez el precio que cuesta una Marina? Si esta última fuera la causa, bastaría para desvanecerla comparar la que hubieran costado dos buques en momento oportuno, y lo que se perdió por no tenerlos. ¿Qué calificativo merecería el labrador, que por no gastar en construir un cercado para su propiedad, dejase perder el fruto de sus esfuerzos?

¿Y un industrial, que por no pagar una prima de seguros, arriesgase su entero y único capital? Más aún, ¿podría ese industrial, cuando se declarase el incendio, pedir a sus obreros que penetrasen en las llamas, sin proveerlos de extinguidores, de bombas, y de máscaras y otras defensas?

No otra cosa sería el pretender, que en buques inermes, se saliera a combatir enemigos poderosos que amenazasen nuestra soberanía. Volvería la historia a registrar nuevas glorias, los poetas a entonar nuevas odas y el patrimonio nacional a sufrir otra merma.

Tales son las razones por las que los marinos no consideramos el Día de la Marina como un día de fiesta, sino como un día de luto, de meditación y de profesión de fe: fe en la idea de un nuevo sacrificio si es necesario, fe en mejores días para la Marina y para el Perú.

Antes de terminar, y para no dejar un sentimiento de amargura en quienes han tenido la condescendencia de escucharme, quiero declarar que la Marina considera la construcción del dique seco y Arsenal Naval, como la primera piedra de la Escuadra peruana, y que, la feliz coincidencia de que ambas primeras piedras, la del monumento y la de la Escuadra, hayan sido colocadas por el mismo gobernante, hace presumir que entramos en una nueva senda y que la Marina del Perú no continuará siendo, al lado de las otras muestras del poderoso desenvolvimiento del país, la hermana cenicienta, a quien, cuando más, se le otorga una benevolente conmiseración.

Dios lo quiera así.

Demás está decir el revuelo que se armó, luego del discurso. Casi de inmediato, el comandante Escudero recibió un oficio en el que se le

notificaba su pase a la situación de Disponibilidad por "Medida Disciplinaria", y, sin argüir ni protestar, porque bien sabido es que "donde manda capitán, no manda marinero", tuvo que acatar la orden ministerial y retirarse del servicio activo, en el acto.

Año y medio, aproximadamente, permaneció en tal condición, volviendo a incorporarse a filas y a seguir laborando por la Marina una vez cambiado el régimen, y de consiguiente, el respectivo ministro.

Siendo Presidente del Senado de la República, el Dr., don Ignacio Brandaríz, a Escudero le tocó ser su asesor naval en la correspondiente Cámara. Luego de prestar brillantes y meritorios servicios en esta colocación, nuestro protagonista fue nombrado Comandante General de la Fuerza Fluvial del Amazonas y Presidente de la Comisión de Límites, con sede en la ciudad de Iquitos.

Hallándose en nuestra amazonía y entregado a las labores de su cargo, comenzó a sentirse enfermo. De inmediato, y como quien está seguro de haber llegado a la etapa final de su vida, el comandante Escudero alistó todos sus asuntos para viajar a Lima, incinerando buena parte de sus trabajos criptográficos (estrictamente secretos), y llegando hasta a obsequiar a sus Oficiales algunas de sus pertenencias.

"Yo no voy a regresar", fue una de sus últimas frases. Aquello era una profecía.

En efecto, llegado a Lima se internó en el Hospital "Maison de Santé", nosocomio en el que falleció de leucemia, a la edad de 58 años, un aciago 28 de enero de 1948, a los dos días de su postrer onomástico.

Requiescat in pace

Y ahora que te he contado la historia, lector joven que no la conocías, ¿no estás conmigo en que el discurso aquél tenía sus bemoles?

Justificado el título de esta tradición, dejo a tu juicio la moraleja que de ella puedas deducir. Yo en cambio —como acostumbra los ingleses y norteamericanos—, digo: "No comments", y punto en boca para que no penetren las moscas.

Acotación Naval en Gotero (IV)

Por el Capitán de Navío A.P. (R)

JULIO J. ELIAS

GOTA N° 1. — (1783).

Nacimiento de Riva-Agüero.

El 3 de Mayo de 1783 nace en Lima don José de la Riva-Agüero, del matrimonio de don José de la Riva-Agüero y Basso della Rovere. Superintendente de la Real Casa de Lima, de la orden de Carlos III, con doña Josefa Sánchez Boquete y Román de Aulestia, hermana mayor del marqués de Montealegre de Aulestia.

GOTA N° 2. — (1813).

Acción de San Lorenzo (Argentina).

Al atardecer del día 2 de Febrero de 1813, llega San Martín con su tropa a la posta de San Lorenzo, donde se le informa que el Comandante realista don Juan Antonio de Zabala acababa de proceder a una exploración. Unido esto a la circunstancia de ver fondeados entre la costa y la isla a los barcos que formaban la flotilla española, confirmáronle la idea a San Martín de que en San Lorenzo efectuarían los realistas su desembarco definitivo y tomó todas sus disposiciones. En efecto, al día siguiente 3 de Febrero, el Coronel San Martín al frente de 120 Granaderos a caballo, derrotó a los 250 infantes realistas que habían desembarcado frente al Convento de aquel punto, bajo el mando del Comandante Zabala, a las cinco y media de la mañana, reforzado con dos cañones ligero. La acción fue recia y en ella le mataron el caballo que montaba San Martín. El Alférez don Hipólito Bouchard, más tarde Capitán de Navío de nuestra Armada, arrancó con la vida del porta-estandarte, la bandera enemiga.

GOTA N° 3. — (1816).

Como cayó preso el famoso Brown en Guayaquil.

El Comandante General de Marina Coronel de Ejército don Guillermo Brown, había sido enviado por el Gobierno de Buenos Aires a ope-

rar en el Pacífico, con arreglo a unas instrucciones reservadas, contra los realistas; no es del caso narrar sus operaciones y sólo nos referiremos a la forma como cayó preso en Guayaquil. Al respecto diremos que se levantaron unas actas en el citado puerto entre el 10 de Febrero al 5 de Marzo de 1816, a mérito del proceso con motivo de la captura y libertad de Brown, de cuyo expediente se toma la actuación del jefe español don Diego Cónsul Lacome en la parte del apresamiento, que dice así: "Que en la madrugada del 9 de Febrero de 1816 fondeo sobre un ancla, en el surgidero de la Puná y en el puerto de Punta de Piedras a la entrada de la ría de Guayaquil, una numerosa escuadra insurgente de los de Buenos Aires, la cual había apresado trece días antes a la altura del Callao de Lima a la fragata **Consecuencia**, procedente de Cádiz con la correspondencia y ochenta pasajeros de distinción; casi todos empleados de categoría que iban de España a ocupar los destinos para que V. M. los había nombrado en aquel virreinato: que también había apresado a las fragatas **Gobernadora** y **Calendaria** y hasta otros 18 buques de cruz y menores: que dichos enemigos habían armado después casi todas las presas, habiendo antes desembarcado a sus marinerías en la desierta isla del Amortajado, aunque con víveres y aguada: Que esta escuadra la componían cuatro buques de guerra con diez mercantes de cruz y otros menores, cuya capitana con insignia de almirante, era la fragata **Hércules** de treinta y dos cañones y hornillo para bala roja, montada por el mismo inglés Guillermo Brown, que tanto influyó en la toma de Montevideo, el que seguidamente de anclar, se transbordó al bergantín **Trinidad** de dieciseis cañones, que mandaba su hermano Miguel, dirigiéndose con este buques y una goleta a batir y tomar la fortaleza de dicha Punta, distante cuatro leguas de la ciudad, y que tenía nueve piezas de artillería aunque sin dotación. Que al primer aviso de la invasión el gobernador de la provincia Brigadier Dn. Juan Basco Pascual para contrarrestarla, comisionó a Lacome, acabado de llegar del ejército, que era de los más pudientes, estaba bien relacionado en el país y se ofreció a socorrer el fuerte, y que salió con dos falúas armadas con cañones de a doce conduciendo municiones y sesenta milicianos: pero que llegando tarde, retrocedió ría arriba seguido y cañoneado por el bergantín y la goleta, teniendo que acogerse y varar bajo los fuegos de una batería de cuatro cañones que precipitadamente se había formado a cien toesas de la ciudad, la que unida a las falúas rompió contra los dos buques enemigos que los atacaban un fuego muy nutrido, cuya puntería dirigió en su mayor número de disparos el mismo Lacome, con tanto acierto que obligó a varar al bergantín, que al caer sobre un costado inutilizó su artillería de ambos: en cuyo estado el enemigo llenó su lancha de efectos y gente que transbordó rápidamente a la goleta; lo que a pesar de un vivo fuego de cañón y fusil no se pudo evitar, aunque sí el que la lancha con otra de la goleta volviera al bergantín como

lo intentó, sin duda con el objeto de transportar toda su gente y abandonarlo en seguida; por lo que Cónsul Lacomé redobló los fuegos, puso a flote e interpuso sus dos falúas entre ambos buques, con lo que temerosa la goleta pero sosteniendo el fuego y llevándose la lancha a remolque, aunque la tuvo que abandonar al retirarse, como lo hizo del todo hasta fuera de la ría. Que de marchar la goleta, Lacomé con su fusilería y metralla de cañón, obligó al bergantín a que se rindiese a discreción y entregaran prisioneros los que lo defendían, que era el mismo Comodoro Brown con sesenta y cuatro hombres útiles, y cuarenta y dos más que entre muertos, heridos y enfermos se sacaron del buque; y que al conducirlos a la ciudad, Lacomé se comprometió mucho para libertarlos del populacho que por el camino quería matarlos, porque durante el combate algunas balas habían llegado a la ciudad. Que estaba fuera de toda ponderación el acierto en todo y el valor desplegado por Lacomé en esta ocasión; que después fue este mismo oficial con tropa y artillería en las falúas, lancha y botes del bergantín, a guarnecer nuevamente el fuerte de la Punta que los enemigos habían dejado abandonado tan luego como desmontaron sus cañones; y Lacomé tomó en él y por la ría algunas medidas de defensa para disputar el paso, en caso que los enemigos que estaban en la Punta intentasen libertar a su Almirante; por lo que al mismo tiempo el gobernador estaba ocupado en formar baterías y montar diferentes piezas en la ciudad y a lo largo de la ribera, en la Cruz, Tájera, etc.: acuarteló las milicias por desconfianza de ellas, armó la parte del paisanaje que creyó más fiel, etc.”.

GOTA N^o 4. — (1821).

Origen y final del "Pueyrredon".

El Bergantín **Aguila**, de la matrícula del Callao, entró a Valparaíso el 26 de Febrero de 1817, con fiado en las banderas españolas que estaban enarboladas en los Castillos; las autoridades patriotas chilenas se apoderaron de él y lo armaron, siendo el primer buque de guerra chileno. Más tarde recibió el nombre de **Pueyrredon**, en honor del Director Supremo de las Provincias Argentinas don Juan Martín de Pueyrredon. En 1819 el **Pueyrredon** junto con el **Galvarino** y ambos a las órdenes de Blanco Encalada, vinieron a reforzar a la Escuadra de lord Cochrane en el bloqueo de las costas peruanas. En la segunda expedición de lord Cochrane, también vino el **Pueyrredon**; tomó parte en las operaciones de esa flota, época cuando leemos en los informes pertinentes que su tonelaje era de 220 toneladas, armado con 16 cañones y su Comandante el francés Guillermo

Prunier. El **Pueyrredon**, a mediados de Julio de 1821, fue desmantelado por hallarse del todo inútil para el servicio y su casco se sumergió en Ancón. Nació peruano y murió en el Perú.

GOTA N° 5.— (1821).

Origen del "Balcarce".

El Bergantín **Angel de la Guarda**, pertenecía a la matrícula del Callao; en 1817 se armó en guerra y se le denominó **Pezuela**; tenía 18 cañones. Cayó en poder de los patriotas, estando fondeado en la bahía, cuando La Mar entregó los Castillos del Callao a San Martín. El 7 de Octubre de 1821, el bergantín **Pezuela** cambió de nombre, llamándosele **Balcarce**, en honor de uno de los prohombres de la Independencia argentina; al incrementar la nascente Armada peruana, lo hizo bajo el mando del Comandante García del Postigo.

GOTA N° 6.— (1822).

Nombramiento de Cirujano.

El 31 de Enero de 1822, fue nombrado don Carlos Salas por el Ministro de Guerra y Marina don Tomás Guido, para que pasara a servir en la División de la Escuadra destinada al bloqueo de los puertos intermedios, como Cirujano de 1° Clase, con el sueldo correspondiente.

GOTA N° 7.— (1825).

Oficial Mayor del Ministerio de Guerra y Marina.

El 14 de Abril de 1825, por disposición del Consejo de Gobierno, fue nombrado Oficial Mayor del Ministerio de Guerra y Marina el Coronel don Salvador Soyar, cesando en sus funciones de Intendente de Marina cuyo empleo había sido suprimido.

GOTA N^o 8.— (1825).

Nuevo Fiscal en la causa contra Guise.

Con motivo de la enfermedad del Capitán de Fragata don Eduardo Carrasco, a quien se había nombrado Fiscal de la causa contra el Vice Almirante don Martín Jorge Guise, el Consejo de Gobierno con fecha 2 de Mayo de 1825 ordenó que el Capitán de Navío don José Soroa tomara a su cargo esa comisión, en la cual debía hacer de Secretario el Teniente Segundo don Esteban Salmón. El Comandante Carrasco fue nombrado el 27 de Abril de 1825, haciéndosele presente que la causa a Guise era "por los hechos que constan de los documentos adjuntos; al afecto pasará V. a bordo de la Fragata **Protector**, agregando a la causa principal, la que sigue el Cirujano Michael; pues obraba como un dependiente del Vice Almirante". El 29 de Abril del citado año, el Ministro de Guerra y Marina comunicaba al Comodoro Illingworth que, el Comandante Carrasco pasaría el lunes 2 de Mayo a bordo de la Escuadra a fin de tomar declaraciones o cargos contra el Almirante Guise y que se le diera todas las facilidades. En esta situación, comunicó Carrasco que estaba enfermo y, como hemos visto, fue nombrado Soroa, a quien se le recomendó además que pidiera a aquél todos los papeles relativos al asunto para la formación del sumario y recomendándole procediera a la brevedad con su cometido.

GOTA N^o 9.— (1826).

Una solicitud para sacar de Cádiz la Fragata "Xaviera".

Don Francisco Javier de los Ríos se presentó en solicitud al Supremo Gobierno, pidiendo permiso para sacar de Cádiz a la Fragata **Xaviera**. Pasada la anterior instancia al Comandante General de Marina, que era entonces Vivero, produjo el siguiente informe: "Exmo. Sor.:—En los Libros de las Matrículas de Embarcaciones de este Comercio, desde que era Español, consta, según se expresa en esta Instancia, la venta de la Fragata **Xaviera**, que según prueba ha quedado en poder del Ciudadano de Chile Dn. José Vicente Yñiguez, de Dn. Manuel Marcó del Pont, natural de Buenos Ayres y residente en Arequipa, y del recurrente Dn. Francisco Xavier de los Ríos, vecindado aquí, todos Patriotas, y que como ejecutan todas las demás Naciones, deben ampararse por los medios de Patentes y Pasavantes, según hacían los Yngleses, cuando tenían la guerra con España, y permitían a sus contrabandistas de este mar el tratar con los Espa-

ñoles para el contrabando, y traían para ello un Pasavante.— La Patente de esta República, que puede darse al recurrente, creo será respetada por los Corsarios de la América del Sur. Y como estos sobre Cádiz y la Costa de España son de Colombia, si Su Excelencia el Libertador lo tuviese a bien, puedo agregarle Pasavante suyo para que por todos los medios de seguridad salga dicho Buque del poder de los enemigos, según por derecho natural usan todas las Naciones. Y para dicha Patente y Pasavante si se estimase conveniente agrego la historia y dimensiones de dicho buque, según con su arqueo consta en su expresada Matrícula de este Puerto.— Fue construido en Norte América para Corbeta de Guerra y realizada para Buque marchante. Vino a este mar en 1807, en que fue apresada por contrabandista en Concepción de Chile, y rematada en subasta en 25 mil pesos, en esta Comandancia General de Marina, por Dn. Xavier María de Aguirre en 2 de Mayo de 1808; pasó a otros dueños hasta su expresada última venta en bajo el nombre que le puso el primer dueño de **Nuestra Señora de Yciar** (a) la **Xaviera**, y salió para Cádiz últimamente con su Capitán y Piloto Dn. Juan Gener. Tiene de quilla 98 pies 6 pulgadas de Burgos, de eslora 110 pies 9 pulgadas, de manga 30 pies 10 pulgadas y de puntal de bodega 17 pies, y mide 443. 1/2 toneladas.— Callao, Marzo 6 de 1826.— José Pascual de Vivero”.

GOTA N° 10.— (1826).

Informe respecto a una solicitud de ascenso del Cirujano Aguilar.

El Cirujano desembarcado don Mariano Aguilar presentó al Supremo Gobierno una solicitud de ascenso, la cual fue enviada al Comandante General de Marina, quien le elevó con el siguiente informe: “Exmo. Sor:— Los Informes de los Señores General Guído y Coronel Soyer, no acreditan sino el tiempo en que fue empleado el recurrente en la clase de Cirujano sin expresión del grado de primero o segundo y mucho menos los fundamentos del orden general para formar Médicos Cirujanos de Marina desde la clase de Colegiales, que tendría este en el Colegio de la Independencia. En ninguna Armada y sus Colegios de Medicina y Cirujía se puede formar en menos de cinco años Cirujanos Mayores y Creadores de tales Cuerpos facultativos, que después de mayor tiempo de estudio y conocimientos, práctica de Colegios y Hospitalés, con los exámenes y graduaciones respectivos, salen a segundos Cirujanos, y hacen muchas campañas para poder ser de la clase de primeros, y muchas mas con la práctica de operaciones facultativas, para los demás grados de dichos Cuerpos; y el Hospital de Bellavista ha sido servido varias veces por Bachilleres de dicha Facultad, equivocán-

dosé el Sor. Soyer, acaso, por ignorar dichos Reglamentos en decir que se embarcó de primer Cirujano en el Bergantín **Balcarce**, cuando a mayores Buques no les corresponde, sino un solo segundo y por escasez en España suelen navegar con un habilitado, embarcándose los primeros Cirujanos de la Armada en los Navíos que tienen primero y segundo y en Fragatas en navegación larga que pide tal auxilio, y en el Bergantín el **Paruano** de 22 cañones, mucho mayor que el Balcarce, hizo su primera campaña habilitado de segundo hace 29 años, el Benemérito actual Cirujano Mayor Dn. José Santos Montero, que ya era excelente facultativo, y sus grados no excedían de lo expuesto, volviendo a su destino después de la Campaña. Es un Cuerpo que interesa mucho al Estado y a la salud pública, por lo que su formación y ascensos no deben prodigarse sin conocimiento del Sor. Protomédico, que debe saber los Estudios y Práctica que han tenido éste y los demás embarcados en la Escuadra, y que tal vez deben volver al Colegio y práctica de los Hospitales, como sucede en Europa: informando ahora primero el Sor. Comandante General de la Escuadra sobre la conducta del recurrente, por creerlo no haya sido totalmente de su satisfacción, y después el Sor. Protomédico para el arreglo respectivo, y que por esta solicitud y otras no se altere el conocimiento y orden debido, cuando el corto tiempo de estos servicios los ha pagado el Estado con sus sueldos y las gratificaciones militares, en que ha sido bien generoso.— Callao, Abril 10 de 1825.— José Pascual de Vivero”.

GOTA N° 11.— (1826).

El asesino de Monteagudo irá preso a Chagres.

“Lima, 6 Marzo de 1826.— Sor. Comandante General de Marina.— El Coronel Mayor de plaza remitirá a disposición de V. S. a Manuel Candelario Espinoza y a Ramón Moreyra, condenado al primero a diez años de presidio en Chagres y estrañamiento perpetuo del territorio de la República, por el asesinato que perpetró en la persona del Coronel D. Bernardo Monteagudo, y el segundo a seis años en el mismo presidio; a fin de que se sirva V.S. disponer que se embarquen en la goleta de guerra **Macedonia**, y se entreguen al Intendente del Istmo de Panamá, a quien se da el correspondiente aviso por el Ministerio de Relaciones Exteriores.— De orden de S. E. el Consejo de Gobierno lo comunico a V. S. para su cumplimiento.— Dios guarde a V. S.—Juan Salazar”.

GOTA N° 12.— (1827).

Manuel Sauri solicita ingresar en la Marina.

Don Manuel Sauri presentó una solicitud con objeto de ingresar en la Marina de Guerra con la clase de Teniente Primero, al efecto informó el Comandante General de Marina al Jefe del Estado en la siguiente forma: "Exmo. Sor.—Son muy notorios los antiguos méritos patrióticos del recurrente Don Manuel Sauri, y sus conocimientos como alumno de esta Escuela Náutica, y que en España cuando, después de su generoso comportamiento Patriótico, fue sentenciado a muerte, y desterrado finalmente al Presidio del Arsenal de la Carraca, allí adquirió conocimientos del Servicio de Marina y de Arsenales que en Chile ha practicado. Por ello nos es interesante en nuestra Marina, donde tampoco y sin agravio de los demás, puede empezar sus servicios por la clase de Primer Teniente y considero debe entrar en la clase de Teniente Segundo efectivo y dársele inmediato destino en la recorrida y armamento de la Fragata **Presidente** para lo que será útil y preciso, si V.E. lo tiene a bien.— Callao, Abril 3 de 1827.— José Pascual de Vivero".

GOTA N° 13.— (1827).

Llegada del Presidente La Mar.

Habiendo sido elegido por el Congreso Constituyente como Primer Mandatario el Gran Mariscal don José de la Mar, quien se encontraba en Guayaquil, desembarcó en Chancay el 19 de Agosto de 1827. Ese mismo día, por la noche, ingresó a Lima de incógnito, tratando de evitar las recepciones populares.

GOTA N° 14.— (1829).

Jefe Supremo Provisorio Gutiérrez de la Fuente.

El 6 de Junio de 1829 el General don Antonio Gutiérrez de La Fuente, asumió el poder como Jefe Supremo Provisorio. En el mes de Mayo había llegado este General a Lima con tropas, el 4 de Junio en realidad ya había sublevado a la guarnición de Lima, el 5 un cabildo abierto realizado en la Municipalidad de la capital, atendiendo según se dijo a una renuncia del Vice-Presidente encargado del mando ejecutivo Salazar y Baquí-

jano, asunto que nunca se demostró, llevó a Gutiérrez de La Fuente a la cabeza de la Nación y el día 6 acupó ostentosamente Palacio de Gobierno y comenzó su labor ejecutiva.

GOTA N° 15.— (1832).

Nacimiento de Astete.

El que mas tarde sería Capitán de Navío don Luis Germán Astete, nació en Lima el 28 de Mayo de 1832, del matrimonio de don Pedro Astete Núñez y doña Manuela Fernández de Paredes; el doctor Pedro Astete, padre del futuro héroe de la batalla de Huamachuco, era hijo de don Domingo Luis Astete y de doña Rosa Núñez; la madre, doña Manuela, era hija de don José Fernández de Paredes y de doña Carmen Noriega. Fue bautizado Luis Germán a los dos días de nacido, en el oratorio de Palacio de Gobierno, siendo su padrino el Gran Mariscal don Agustín Gamarra, entonces Presidente de la República.

GOTA N° 16.— (1836).

Nacimiento de More.

Nació el heroico Capitán de Navío don Juan Guillermo More el 27 de Febrero de 1836, en Lima, del matrimonio del noble escocés Sir John More y de la señora doña Dolores Ruiz, natural de Ayacucho. El ilustre marino pasó su infancia sucesivamente en Lima, Chincha, Pisco e Ica; pero al cumplir los nueve años, su padre lo hizo viajar a Londres para educarse, habiéndose embarcado con tal objeto en Pisco a bordo de una nave de vela.

GOTA N° 17.— (1838).

Buques desarmados, es mejor venderlos.

Por Orden Suprema del 18 de Julio de 1838, se procedió el día 21 del citado mes al desarme del Bergantín **Junín** y de la Goleta **Yancocho**; las tripulaciones y guarniciones respectivas fueron repartidas en las naves **Socabaya** y **Fundador**. Con anticipación a ese acto, la Comandancia Gene-

ral de Marina había hecho presente que lo mejor era vender aquellos buques por no ser apropiados a los fines de la guerra en el mar; después del desarmó, insistió la Comandancia en la venta porque la conservación era molesto y de ningún provecho, además al proseguir en poder de la Armada disminuían en valor, "por las pérdidas y robos inevitables en su cabullería y otras menudencias, en el deterioro de sus jarcias mayores y velámenes que aunque esté guardado en Almacenes, siempre sufre y, últimamente, estamos expuestos a perderlos si los enemigos entrasen a este Puerto". Por las razones anteriores se opinaba que lo más práctico era venderlos en pública subasta.

GOTA Nº 18.— (1838).

No hay dinero y reina la miseria.

Con fecha 13 de Diciembre de 1838, comunicaba el Comandante General de Marina que el Oficial habilitado no había recibido los dos mil pesos que dispusiera S. E. el Protector se entregaran a cuenta del presupuesto de Diciembre, lo cual ponía a la autoridad citada en el conflicto de no tener en los días sucesivos con que dar de comer a la tropa de la Brigada de Marina, ni con que socorrer a la Oficialidad la cual vivía las mayores penurias, ni a la marinería de las Fuerzas sutiles; decía en su nota el Comandante General que esperaba se hiciera presente al Supremo Protector este hecho: "a fin de que se sirva tomar en su consideración a un Cuerpo que, por su comportamiento y servicios que acaba de prestar en las actuales circunstancias, es acreedor a la atención del Gobierno; pues de otro modo no podré responder en adelante de la desertión de la marinería, que agoviada con el peso de la miseria, huye del servicio para buscar con qué alimentar a sus desgraciadas familias". El día 15 de Diciembre, hay un nuevo oficio del Comandante General al Ministro General de Guerra y Marina, nombre que había adoptado este funcionario de la Confederación, donde le explicaba: "Con fecha 13 del corriente hice presente a V. S. Y., que la Comisaría no tenía un real para el socorro de la peseta diaria de la Brigada de Marina, de manera que el día de ayer y de hoy, su Comandante ha tenido que pedir prestado a los particulares para que la tropa no se quedase sin comer. Como tal vez esto mismo sucederá mañana, si no se me remite alguna cantidad a cuenta; lo hago presente a V. S. Y., repitiendo cuanto expuse en la nota a que hago referencia". Ese mismo día 15, decía la Comandancia General que en uno de los barracones del Arsenal de Marina, existían desde hacía muchos años algunos botes enteramente inútiles, los cuales solo servían de estorbo y pedía permiso, si lo estimaba convenien-

te S.E. el Supremo Protector, para deshacerlos aprovechando su leña en las raciones diarias de la marinería. El día 19 de Diciembre, regresaba por sus pasos la Comandancia General y le explicaba al Ministro como la Tesorería Litoral y la Comisaría de Marina carecían de un solo centavo para atender a los gastos más precisos y que no daban espera, vale decir el racionamiento diario de las Brigadas de Marina y Artillería; tales fallas incidían en la moral de las tropas y eran perjudiciales al servicio: "Dígnese V.S.Y. manifestar esta absoluta necesidad de numerario a S.E. el Supremo Director, para que se sirva ordenar se den en adelante a los Oficiales habilitados, con puntualidad, las buenas cuentas con que deben ser socorridos los Cuerpos".

GOTA N° 19.— (1839).

Informe del Comandante General de Marina en una solicitud de Dewes.

Don Roberto Dewes se presentó en solicitud reclamando su libertad y si se consideraban útiles sus servicios, se le diese de alta en la Marina a que había pertenecido anteriormente; el expedientillo pasó por orden Suprema a informe del Comandante General, quien se produjo en la siguiente forma: "Exmo. Sor.— El Inglés recurrente es verdad ha servido en nuestra Marina desde el año 1829; su conducta últimamente no ha sido de lo mejor, pues que después de la derrota del desgraciado General Salaverry, y que se defeccionó de la Escuadra a la vista de este Puerto, para someterse a las órdenes de Orbegoso, coadyuvó al fusilamiento o mas bien diré al asesinato que se perpetró en la noche en que ancló en este, la citada Goleta, en la persona del finado Teniente de la Armada D. Juan Tuis, por haber solamente vivido al citado General Salaverry, estando el dicho Dewes de dotación en el Bergantín de guerra **Orbegoso**. Sus servicios no son necesarios en nuestra Marina.— Es cuanto puedo informar a V.E. en cumplimiento del Supremo decreto que antecede.— Comandancia General. Callao, Abril 29 de 1838.—Exmo. Sor. J. Boterín.

GOTA N° 20.— (1842).

Reconocimiento de un Guardia Marina.

El 18 de Febrero de 1842, disponía el Ministerio que se reconociera en el Bergantín de guerra **Constitución**, en clase de Guardia Marina, a don Juan Ignacio Talamantes, en cuya dotación quedaría destinado a partir de la fecha anotada.

GOTA N° 21. — (1842).

Cambió su nombre el Pailebot "Manuela".

Por disposición del Presidente del Consejo de Estado encargado del Poder Ejecutivo, el 22 de Marzo de 1842 se le denominó al Pailebot **Manuela**, comprado para servicio del Estado, como Pailebot **Vigilante**.

La Guerra en el Mar

Por: JAVIER BUENAÑO MURO

XXI

LA BATALLA DEL MAR DE JAVA

Inmediatamente después del ataque a Pearl Harbor los japoneses procedieron a conquistar todas las islas y demás posesiones de las potencias Aliadas en Sudeste de Asia. Esto era lógico y de esperarse pues las islas Metropolitanas del Japón carecían por completo de las materias primas tan necesarias para un país en guerra tal como el petróleo, caucho, estaño y otros que se hallaban precisamente en estos territorios e islas del Sur que pertenecían principalmente a la Gran Bretaña y Holanda o estaban bajo la protección de los Estados Unidos. Como ya lo hemos visto, por la política del Presidente Roosevelt, se le había cortado estos abastecimientos al Japón aún antes de entrar en guerra y su falta se hacía más evidente cada día. Con su conquista lograban los japoneses dos objetivos, obtenían para sí estas importantes materias primas para su industria y maquinaria bélica y se las privaban a sus contrarios. A la vez obtenían magníficas posesiones y bases fortificadas para su marina, aviación y ejército que les serviría tanto para la defensa como para la ofensiva hasta consolidar su

Imperio tras una cadena de islas y bases alrededor del continente asiático que creían iban a ser inexpugnables.

Hasta casi tres meses después del ataque a la base naval de Pearl Harbor los japoneses habían procedido con su plan de conquista casi sin oposición, especialmente de fuerzas navales Aliadas organizadas. Ya habían ocupado las Filipinas, la península de Malaya con la importante base de Singapore, estaban avanzando sobre Rangoon en Birmania, ya habían conquistado Sumatra, Borneo, las Célebes y otras islas menores. Lo más importante que les quedaba por tomar era Nueva Guinea y Java y hacia fines de Febrero de 1942 ya estaban las expediciones en camino para el ataque y ocupación de estas dos grandes islas.

Para los Aliados en esta zona la situación militar y naval no podía ser más desastrosa. El ataque a Pearl Harbor el 7 de Diciembre de 1941 había inmovilizado el grueso de la flota americana y la rendición de la gran base británica de Singapore, el

15 de Febrero de 1942, acabó con la última esperanza que podían tener de ofrecer una efectiva resistencia al avance japonés. A tal punto había llegado el desastre Aliado que el Almirante americano Thomas C. Hart, comandante de las fuerzas navales Aliadas, fue llamado por su gobierno el día antes de la caída de esa fortaleza. Diez días después el famoso general británico, Sir Archibald P. Wavell, comandante en jefe de las fuerzas Aliadas en esa zona asiática, también era retirado, dejando el mando de las fuerzas que les quedaban en manos de oficiales de menor jerarquía y el mando supremo a los holandeses que aún retenían Java.

Las fuerzas navales Aliadas en estas aguas nunca habían sido muy numerosas y en ningún momento podían haber ofrecido una seria resistencia al poderío naval japonés. Estas fuerzas consistían principalmente de cruceros, destroyers y submarinos, aparte de alguna aviación en las bases terrestres. Al tratar los británicos de reforzar estas fuerzas con el acorazado "Prince of Wales" y el crucero de batalla "Repulse" sufrieron uno de los más grandes desastres navales de la Segunda Guerra Mundial al ser ambos buques hundidos por aviones japoneses el 10 de Diciembre de 1941 frente a Kuantan en la península Malaya. Las dispersas fuerzas navales Aliadas iban sufriendo ataques aéreos de los japoneses hasta sólo quedar disponibles para combatir las siguientes unidades: el crucero pesado americano "Houston" de

10,000 toneladas, armado con nueve cañones de 8"; el crucero pesado británico "Exeter" de 8,500 toneladas, armado con seis cañones de 8"; el crucero ligero australiano "Perth" de 7,000 toneladas, armado con ocho cañones de 6"; los cruceros ligeros holandeses "De Ruyter" de 6,450 toneladas, armado con siete cañones de 5.9" y el "Java" de 6,670 toneladas, armado con diez cañones de 5.9". Además disponían de tres destroyers británicos, "Júpiter", "Electra" y "Encounter"; dos holandeses, "Witte With" y "Kortenaer" y cuatro americanos, "Edwards", "Alden", "Ford" y "Paul Jones".

Al entregar el General Wavell el mando de las fuerzas Aliadas a los holandeses el mando naval le fue dado al Vicealmirante Conrad E. L. Helfrich pero el mando a flote lo tenía su subordinado el Contralmirante Karel Doorman. Alrededor de este marino holandés se concentraron los buques arriba descritos para formar por primera vez una escuadra que debería tratar de proteger la rica isla de Java con sus 45,000,000 de habitantes de la invasión japonesa que era inminente. La tarea encomendada al Almirante Doorman era desde luego imposible de llevarse a cabo con la fuerza de que disponía y esto bien lo sabían todos pues el retiro de los altos jefes británico y americano lo confirmaba. Sin embargo, no le quedaba más al almirante holandés que tratar de hacerle todo el daño posible a los japoneses antes de que su pequeña fuerza fuera destrozada. La

organización de esta escuadra Aliada era difícil y dejaba mucho que desear. Era una fuerza heterogénea de cuatro nacionalidades y el idioma era una barrera para la buena transmisión de las órdenes del almirante a la mayor parte de los buques bajo su mando. Además, nunca habían actuado juntos pues el tiempo de breves días en que habían estado organizados como escuadra no lo había permitido. No habían realizado ni siquiera un sólo ejercicio juntos ni tenían formulados planos tácticos de combate sino muy rudimentarios.

La escuadra Aliada se había reunido en el puerto y base naval de Surabaya en la costa Norte de la isla de Java cuando el 26 de Febrero de 1942 se recibió la información de que fuertes convoys japoneses se dirigían hacia el Sur con la aparente intención de efectuar un desembarco en las costas de Java o en la isla cercana de Madura. El Almirante Helfrich ordenó a Doorman que saliera de inmediato con todos los buques de su escuadra para tratar de interceptar el convoy y hundirlo antes de que llegara a su meta. El Almirante Doorman cumplió con lo ordenado saliendo de Surabaya a las 6:30 p.m. haciendo un recorrido primero hacia el Este por la costa de Madura hasta la 1:00 a.m. del día siguiente virando luego hacia el Oeste siguiendo la costa de Java hasta Rembang. Su intención era encontrar a los japoneses durante la oscuridad de la noche donde su reducida fuerza podía tener mejores esperanzas de éxito, pero todo fue en

vano ya que no encontró a su enemigo.

Hay que advertir que en la época en que se iba a realizar este combate ninguno de los bandos tenía radar y se combatía a base de la visual, ayudada por instrumentos ópticos y por la observación aérea. De esta última carecía por completo la pequeña fuerza de Doorman pues los japoneses dominaban el espacio aéreo. También hay que indicar que el buque más grande y poderoso, el crucero americano "Houston" había perdido el uso de la torre de popa con sus tres cañones de 8". En uno de los tantos bombardeos aéreos a que habían estado sometidos los buques Aliados había recibido el impacto de una bomba de 500 lbs. que pasó por dos plataformas del palo mayor, penetró la cubierta rozando la torre de popa e hizo explosión en la cubierta inferior. Esquirlas de la bomba penetraron la delgada coraza de la barbata incendiando las cargas de pólvora que se encontraban a esa altura. La explosión y fuego mató a 48 hombres e hirió a más de 50 dejando inutilizada la torre para el resto de la vida del crucero que no iba a ser muy larga. Así fue que este crucero entró en combate con sólo seis de sus nueve cañones en condiciones de disparar.

Como ya hemos visto la escuadra del Almirante Doorman buscó al enemigo sin éxito y regresaba a Surabaya nuevamente para darle al personal un descanso y reabastecerse de combustible. Temprano en la mañana su fuerza fue atacada por aviones

individuales japoneses sin resultados pero lo grave del caso era que ya había sido localizada y el mando japonés sabía su existencia. No habían aún llegado a puerto cuando se recibió otro mensaje de la jefatura Naval del Almirante Helfrich indicándole que los convoys japoneses se encontraban esta vez cerca de la isla Bawean a unas 100 millas al Norte de Surabaya. No le quedó al Almirante Doorman más que virar sus buques en esa dirección y buscar al enemigo japonés para combatirlo. Eran ya las 2:30 p.m. del día 27 de Febrero.

No fue difícil esta vez encontrar a los japoneses pues como éstos sabían sus movimientos por su aviación, maniobraron para encontrarlos en lo que fue el primer combate naval de la guerra entre dos escuadras. A las 4:14 p.m. desde los buques Aliados vieron aparecer por el horizonte los primeros buques de la Marina Imperial. Pronto el horizonte se vio cubierto de más naves hasta llegar a contar 16 de ellas. Estas eran de la Quinta División de Cruceros al mando del Contralmirante Takagi y eran los cruceros pesados "Nachi" y "Haguro" de 10,000 toneladas, armados con diez cañones de 8" cada uno; el crucero ligero "Jintsu" con cañones de 6" con un grupo de seis destroyers y el crucero de igual clase "Naka" también con otros seis destroyers. A los dos minutos de verse ambas escuadras los japoneses abrieron fuego a la enorme distancia de 30,000 yardas, alrededor de 28 kilómetros. La precisión del tiro japonés fue extraordinario pues a las dos o tres salvas los

buques Aliados se encontraban embraquetados por los proyectiles de 8" que eran los únicos que podían alcanzar esta distancia. Las salvas de diez cañones eran muy compactas pues caían dentro de un círculo que no pasaba de 150 yardas de diámetro.

La línea Aliada estaba formada en el siguiente orden: "De Ruyter", nave insignia, "Exeter", "Houston", "Perth" y "Java" con los destroyers dispuestos en la vanguardia y retaguardia y mantenía una velocidad de 26 nudos. Los primeros blancos de los japoneses fueron los cruceros "Houston" y "Exeter". El primero recibió dos impactos. Uno perforó la cubierta de proa, perforó todas las demás cubiertas hasta salir por la banda opuesta cerca de la línea de flotación sin explotar. El segundo fue hacia popa perforando el casco y abriendo una vía en un tanque de petróleo. Tampoco hizo explosión este proyectil. El "Exeter", que había tomado parte en el combate del Río de la plata contra el "Graf Spee", saliendo seriamente averiado en ese combate, recibió un impacto en el cuarto de calderas y aunque tampoco hizo explosión el proyectil, le hizo suficientes daños para reducirle la velocidad a 15 nudos y obligarlo a dejar la línea de combate. En vista de la situación en que se encontraba este crucero Doorman ordenó que se regresara a Surabaya bajo escolta del destroyer "Witte de With". Llegó a este puerto sin novedad pero días después al tratar de escapar de allí antes de la llegada de los japoneses, la suerte lo abandonó pues aunque estaba es-

coltado por dos destroyers se encontró con tres cruceros pesados japoneses que lo destrozaron a cañonazos.

Volviendo al combate, después del retiro del "Exeter", los japoneses ordenan a sus destroyers efectuar un ataque a la línea Aliada con torpedos a larga distancia. Aquí entró en acción el crucero "Perth" y con sus cañones de 6" averió a un destroyer enemigo pero ya habían lanzado sus mortíferos torpedos que a los pocos minutos llegaban a la línea Aliada. Aquí dieron en pleno centro al destroyer holandés "Kortenaer" que se partió en dos hundiéndose a los pocos minutos. Los destroyers japoneses se retiraron tras una cortina de humo. El Almirante Doorman ordenó en seguida a los tres destroyers ingleses que contraatacaran y estos por estar muy separados entre sí efectuaron sus ataques individualmente. El primero en aproximarse fue el "Electra" y al salir de la cortina de humo que habían formado los destroyers japoneses para retirarse, se encontró con tres grandes destroyers enemigos a 6,000 yardas de distancia y con rumbo opuesto. En el cambio de disparos que hubo el inglés recibió un tiro en el cuarto de calderas que lo inmovilizó. Uno de los adversarios se desprendió del grupo y acabó con fuego de cañón con el "Electra" que se hundió a exactamente las 6:00 p.m. El ataque de los otros dos fue sin consecuencias salvo un intercambio de fuego entre el "Júpiter" con dos destroyers japoneses, regresando ambas naves a sus líneas. A las 6:22 p.m. los cuatro destroyers americanos también hicie-

ron un ataque de torpedos a larga distancia. Se acercaron hasta 15,000 yardas y vaciaron sus tubos sin saberse los resultados debido a la distancia y mala visibilidad de la hora.

Mientras tanto las líneas de cruceros se habían aproximado hasta reducir la distancia a unas 21,000 yardas en que la artillería de los cruceros ligeros podían utilizarse pero como ya era pasada las seis de la tarde la visibilidad no era buena y había el agravante adicional del humo que habían lanzado los destroyers en sus ataques que impedía ver con claridad los blancos. De todos modos se pudo ver que uno de los grandes cruceros japoneses había sido tocado en popa y estaba incendiado pero no obstante esto seguían disparando con toda precisión hasta que desaparecieron por el horizonte. Eran ya pasadas las 6:30 p.m. Esta fase que había terminado era solamente la primera parte de la batalla pues esta aún iba a seguir. Se puede ver que a pesar de la buena puntería de los japoneses no se logró mayor daño a los buques Aliados que el ya descrito. Esto se debe a que como la mayor parte del combate se realizó a distancias máximas los proyectiles caían casi verticalmente sobre los blancos y también a la munición defectuosa de los japoneses cuyos proyectiles en la mayoría de los casos no explotaban. Sin embargo los Aliados habían perdido el uso del "Exeter" que se retiraba averiado y dos destroyers hundidos. Los japoneses habían recibido daño en sus dos cruceros pesados y posiblemente en dos de sus destroyers.

Al perderse los buques enemigos por el horizonte el Almirante Doorman aprovechó la oportunidad de tratar de pasar por una banda de la escolta y atacar al convoy que sabía tenía que estar en algún lugar detrás de los buques de guerra contra quienes había estado combatiendo toda la tarde. Esto era más fácil planearlo que lograrlo pero de todas maneras el almirante holandés tomó rumbo Noroeste y a 22 nudos seguía en busca de su enemigo. A las 7:22 p.m. hubo un intercambio de tiros con cuatro buques enemigos a 9,000 yardas de distancia sin saberse qué tipo eran ni los resultados. A las 8:00 p.m. la fuerza Aliada perdía a los cuatro destroyers americanos pues como ya se encontraban sin torpedos y bajos de combustible se tuvieron que retirar hacia Surabaya para aprovisionarse. No obstante esta nueva merma de su fuerza y el hecho que aviones japoneses seguían a su escuadra durante la oscuridad de la noche dejando caer bengalas y luces flotantes para indicar sus rumbos, el Almirante Doorman seguía en su obstinada búsqueda del convoy japonés sin darse cuenta, o quizás sabiéndolo, que se estaba metiendo en la boca del león al seguir adelante con su plan.

Después de virar de rumbo varias veces, tratando de confundir a la aviación enemiga que lo seguía, llegó a tomar un rumbo Sur y lo mantuvo hasta llegar a escasa distancia de la isla de Java en aguas muy poco profundas cerca de Toeban. De aquí enrumbó hacia el Oeste siempre en

aguas de poca profundidad hasta que a las 8:25 p.m. el destroyer británico "Júpiter" se hundió después de una fuerte explosión a la altura del cuarto de máquinas. Por mucho tiempo se creyó que fue un torpedo japonés pero después se supo que había sido una mina holandesa. Al experimentar esta nueva pérdida el Almirante Doorman optó por salir de esas aguas minadas y viró al Norte y mantuvo este rumbo que por casualidad lo hizo pasar por el lugar donde se había ido a pique el destroyer holandés "Kortenaer" esa misma tarde. Aquí encontró a flote 113 sobrevivientes de esa nave y ordenó al destroyer "Encouter" que los recogiera y los llevara a Surabaya quedándose ahora sin ningún destroyer. Eran las 11:30 p.m. cuando nuevamente se encontraron con los dos cruceros pesados japoneses a 9,000 yardas y éstos abrieron de inmediato su fuego. Este era lento pero preciso y lograron un impacto sobre el "De Ruyter". El comandante del "Perth" comunicó que había logrado algunos impactos sobre los buques japoneses de las tres salvas que había logrado disparar rápidamente. Al ser su buque tocado por el fuego enemigo el almirante ordenó un viraje de 90° hacia el Este para alejarse y confundir el tiro enemigo. Ya había comenzado este cambio de rumbo cuando el "Java" que aún no había virado recibió uno o más torpedos incendiándose y hundándose en pocos minutos. Aunque el "De Ruyter" ya había terminado su viraje a los pocos instantes también recibe un torpedo hacia la popa

que lo incendia y causa varias explosiones internas que acabaron con el buque en minutos. En este holocausto perdió la vida el jefe de la Escuadra Aliada Almirante Doorman.

Con esta fase nocturna terminó oficialmente la Batalla del Mar de Java pero aún queda por relatar una tercera fase para completarla y que se llama la Batalla del Estrecho de Sunda. Ya hemos visto que después del hundimiento de los cruceros holandeses sólo quedaba de la fuerza aliada el maltrecho "Houston" y el "Perth". La muerte del Almirante Doorman hizo recaer el mando de los dos cruceros sobrevivientes al oficial de mayor jerarquía que era el Capitán de Navío australiano H.M.L. Waller, comandante del crucero "Perth". Este era un oficial de distinguida foja de servicio y de gran experiencia en el Mediterráneo donde había luchado contra los italianos. Pero para la situación en que se hallaban los dos cruceros no se necesitaba ser un gran genio naval para darse cuenta que lo que les convenía hacer era salir del escenario del combate lo más rápido posible pues con lo que les quedaba y en la condición en que se encontraban era imposible seguir combatiendo con los japoneses. Lograron zafarse del enemigo sin mayor dificultad y se dirigieron al puerto de Tanjong Priok cerca del extremo Oeste de la isla de Java, pero aún sobre la costa Norte. Aquí tomarían combustible y provisiones para luego dirigirse a la base naval de Tjilatjap en la costa Sur, pasando por el Estrecho

de Sunda entre las islas de Sumatra y Java.

Los dos cruceros llegaron a Tanjong Priok sin novedad a las 2:30 p. m. del día 28 de Febrero pero con sus tripulaciones exhaustas después de más de dos días de casi constante combatir. Sin embargo, el descanso tan apetecido no duró más de cinco horas pues al poco rato de entrar al puerto un avión Zero japonés sobrevoló los buques a poca altura y ya sabían los japoneses donde estaban los dos cruceros que se les habían escapado la noche anterior. No podían quedar más tiempo en esta localidad por correr el peligro de un bombardeo aéreo ya que los tenían localizados. Tomaron el combustible necesario para llenar sus tanques al 50% de su capacidad y algunas provisiones que pudieron encontrar a la mano y nuevamente, a las 7:00 p.m., salieron del puerto. El paso por el Estrecho de Sunda era de mucho riesgo pues eran aguas que sólo llegaban a tener 14 millas en su punto más angosto y si fuerzas enemigas se encontrasen en ellas sería imposible eludirlas. Pero no se esperaba encontrarlas ya que los informes holandeses indicaban que no había fuerzas japonesas al Sur de Java y que la ruta estaría libre hasta Tjilatjap.

Confiados con estos informes seguían los dos buques su ruta por el Estrecho de Sunda a 28 nudos esperando poder dormir tranquilos esa noche. Pero qué equivocados estaban los informes holandeses y de esto pronto se dio cuenta el Comandante Wa-

ller del "Perth" que encabezaba los dos buques en línea. A las 11:06 p. m., cuando estaban a 5 millas de la Punta San Nicolás, en el extremo Noroeste de Java, el vigía observó un buque cerca de tierra y se le hizo las señales de reconocimiento con linterna y según la clave del día pues se creía que podía ser un patrullero holandés. El buque contestó con las letras V. B. que no eran las convenidas y viró a toda máquina haciendo humo. Al virar y poder verle su silueta, se le reconoció como un destroyer japonés y se ordenó nuevamente a la tripulación a sus puestos de combate, abriéndose fuego en breves segundos sobre el buque enemigo.

Pronto vieron otros cuatro buques a estribor y luego cinco más a babor. Otros más a proa, eran casi incontables. En vista de tener tantos blancos el Comandante Waller primero ordenó dividir su artillería en dos, las dos torres de proa que disparasen sobre un blanco y las dos de popa sobre otro pero luego ordenó que cada una disparase a voluntad para así cubrir el mayor número de blancos a la vez. El combate ya se había generalizado por ambos bandos pero para los dos cruceros aliados el escenario del combate no podía haber sido peor. En estas aguas restringidas no se podía maniobrar y estaban rodeados por una numerosa fuerza enemiga de destroyers con la posible participación de uno o más cruceros. A ambos cruceros les quedaba muy poca munición de combate y por último tuvieron que disparar la de ejercicio que no era ex-

plosiva. El "Perth" cambió de posición mandando al "Houston" por delante para así protegerlo de popa cuya torre, como ya hemos indicado, estaba fuera de servicio.

En vista del peligro de torpedos el "Perth" empezó a navegar en círculos de más o menos 5 millas de diámetro a popa del "Houston" disparando a la vez contra los innumerables blancos que se le presentaban y recibiendo milagrosamente muy poco castigo hasta que recibió un torpedo a las 12:05 a. m. en el cuarto de máquinas de proa. Esto fue el principio del fin pues a los pocos segundos otro torpedo hacía su impacto y en otros breves minutos un tercero y por último un cuarto torpedo. El "Perth" desapareció rápidamente hundiéndose a las 12:25 a. m. del 1º de Marzo de 1942 a 2. ½ millas de la Punta San Nicolás que hacía poco había avistado como uno de los últimos escollos que tenía que pasar para llegar a la amplitud del Océano Indico y la seguridad de llegar a un puerto amigo. De los 682 hombres se salvaron apenas 200 pero entre estos no estaba el Comandante Waller.

La suerte que corrió el averiado "Houston" fue igual a la de su aliado y no tardó mucho en seguirlo al fondo del mar. Al notar su Comandante, el Capitán de Navío Albert H. Rooks que el "Perth" se hundía se dio cuenta que le sería imposible escapar de ese enjambre de buques enemigos que lo rodeaban y determinó hacerle el mayor daño posible al enemigo antes de perder su buque. Por consi-

guiente viró su buque en un gran círculo de la muerte igual a lo que el "Perth" había estado haciendo y disparando con todos los cañones que le quedaban. Así siguió hasta recibir el primer torpedo en el cuarto de máquinas reduciendo su velocidad a 15 nudos quedando como fácil presa de los japoneses. A esta altura un proyectil hace un blanco directo sobre la torre Nº 2 volándola con gran estrépito. Otro torpedo da en el buque y éste se detiene y empieza a inclinarse a estribor. El Comandante Rooks ya sabe que el buque está perdido y ordena su abandono. Baja del puente de mando para despedirse de algunos de sus hombres cuando un proyectil da sobre un montaje de anti-aéreos de 1.1" y un pedazo del cierre se desprende y le da en el pecho matándolo instantáneamente. El "Houston" seguía siendo blanco de los japoneses pues aún estaba a flote y recibía una lluvia de proyectiles y por último un tercer torpedo que selló su suerte, hundiéndose cerca de su consorte y con gran pérdida de vidas de las 1,064 que tenía a bordo.

Así terminó esta primera batalla naval entre fuerzas navales japonesas y aliadas con una completa victoria de los primeros. No podía haber sido de otra manera pues con las débiles fuerzas aliadas no era posible esperar otro resultado. El Almirante Doorman ha sido criticado por oficiales

sobrevivientes del "Perth" de que en la primera fase diurna del combate en el mar de Java peleó a tan larga distancia que sólo los cruceros pesados podían intervenir y que debería haber acortado la distancia para permitirles disparar sobre el enemigo. Pero esta crítica no es justa ni se considera que los japoneses también tenían dos cruceros ligeros que hubieran intervenido en la lucha tan pronto la distancia lo permitiera, como lo hicieron eventualmente. También hay que considerar que entre fuerzas de igual andar como lo eran en este caso, no es privilegio de una de ellas acortar distancias si es que la otra no se lo permite. Por último se debe tener presente que las órdenes del Almirante Doorman eran destruir los convoys enemigos y no necesariamente su escolta. Durante la fase diurna no podía hacerlo por la oposición de la fuerza naval japonesa con la que luchó a distancia para no comprometer en forma decisiva su pequeña fuerza que era todo lo que les quedaba a los aliados en esa zona. En la fase nocturna se ve que hizo otra tentativa de llegar al convoy enemigo con una mejor esperanza de eludir a la escolta pero la suerte no lo acompañó perdiendo él su vida y sufriendo la destrucción de su escuadra. Si tuvo algunos pequeños errores tácticos creo que la historia bien se los puede perdonar pues no pecó por falta de valentía ni determinación en acometer al enemigo con lo poco que tenía.

XXII

EL CORSARIO "ATLANTIS"

El corsario, buque mercante armado o de guerra dedicado a este fin, siempre ha sido el arma de un país en guerra cuya marina era más débil que la de sus adversarios y cuyo comercio exterior era ya inexistente por el aniquilamiento o bloqueo de su marina mercante. Esta verdad o regla de la guerra en el mar ha sido aplicable a Alemania en los dos últimos conflictos mundiales y no ha habido país que haya hecho mejor uso de la guerra de corso que aquél país germano. La situación no podía ser más propicia para Alemania en ambas guerras para el uso de corsarios que llegó a emplear con excelentes resultados. Su adversario principal, Inglaterra, dependía del comercio mundial para la supervivencia de su pueblo y estando en guerra sus necesidades del ultramar eran aún más vitales. Para lograr estos abastecimientos su marina mercante era la primera del mundo y sus buques navegaban por todos los mares convergiendo hacia las islas británicas por rutas forzosas y conocidas. El proteger estas líneas de abastecimientos dispersas por todo el mundo era un problema muy serio y difícil para los ingleses, requiriendo una gran fuerza naval para lograrlo y ésta no siempre existía o estaba a la mano donde y cuando se le requería. Bien sabían los alemanes el punto débil de su adversario y dedicaron lo mejor de su ingenio naval para hacerle el mayor daño posible donde más efecto causaría.

Aún estaban frescos en la memoria de todos los excelentes resultados logrados por los corsarios alemanes de la Primera Guerra Mundial tal como el famoso crucero "Emden" y los mercantes armados "Moewe", "Wolf", "Seeadler" y otros en que flameaba la bandera de la marina del Kaiser. En la Segunda Guerra Mundial los alemanes lograron despachar como corsarios a doce buques mercantes armados que lograron hundir 136 buques mercantes y de guerra con un total de 850,000 toneladas. En estas cifras no se considera los daños causados por las excursiones de los buques de guerra de superficie tal como los acorazados de bolsillo y los cruceros de batalla "Gneisenau" y "Scharnhorst" que lograron también hundir un apreciable tonelaje de buques mercantes. Con el uso de los corsarios los alemanes no sólo lograban hundir buques mercantes sino que obligaban a los británicos a dedicar a su cacería un considerable número de buques de guerra, fuera de toda proporción al tonelaje de los corsarios empleados, lo que les causaba un fuerte desgaste y mantenimiento en lugares apartados del mundo. También lograban en esta forma un debilitamiento de sus fuerzas navales en aguas europeas lo que les daría mejores oportunidades de éxito a las excursiones de las grandes naves de superficie alemanas en esa zona.

El presente relato trata sobre el crucero de uno de estos corsarios, el

mercante armado "Atlantis" o "Schiff 16" como se le conocía en la clave de guerra alemana. Se debe explicar que los mercantes dedicados a esta guerra de corso no eran artillados como los buques de guerra con su armamento visible. Eran hábilmente armados en tal forma que su mortífero armamento no era visible de fuera y parecían aún como pacíficos buques mercantes de cualquier nacionalidad que surcaban los mares del mundo. Los cañones más pesados eran de igual calibre a los de cualquier crucero ligero y eran colocados detrás de falsas estructuras de cubierta o tres portalones en el casco y que en el momento de entrar en combate se abrían o se desarmaban al instante y quedaban los cañones expuestos y listos para disparar sobre su incauta y desprevenida víctima. Aparte de cañones de tiro naval llevaban un fuerte armamento antiaéreo de cañones ligeros y en algunos casos tubos lanza torpedos de cubierta y sumergidos, y además estaban equipados para plantar minas y llevar hidroaviones.

El "Atlantis" en tiempos de paz había sido el mercante "Goldenfels" en la línea alemana Hansa. Fue construido en 1937, de 8,500 toneladas, y era nada más que un simple buque de carga moderno como cualquier otro cuando estalló la guerra en Setiembre de 1939. Tres meses después el buque seguía apareciendo como un simple buque de carga pero esto era sólo en apariencia y nada más. En ese lapso había sufrido una transformación interna que lo había con-

vertido en un potente buque de guerra capaz de causarle a sus adversarios muchas pérdidas en los siete mares. Se le había dotado de un armamento que consistía de seis cañones de 5.9", uno de 3" y una docena de cañones ligeros antiaéreos; cuatro tubos lanza torpedos sobre cubierta, dos a cada banda, y dos adicionales sumergidos; dos hidroaviones para observación y cien minas. Su capacidad para combustible había sido aumentada y llevaba una tripulación de guerra de 350 hombres. Además se le había dotado de todos los elementos necesarios para modificar o cambiar totalmente su apariencia exterior ya sea levantando una chimenea falsa adicional o alterando la superestructura para parecer como determinados buques mercantes de diversas nacionalidades según la conveniencia del momento.

El "Atlantis" estaba al mando del Capitán de Navío Bernhard Rogge y se puso a la mar el 31 de Marzo de 1940 saliendo por las aguas de Heligoland disfrazado como el buque noruego "Knut Nelson". Siguió por el Mar del Norte sin ser visto y prosiguió a lo largo de las costas de Noruega hasta el día 3 de Abril cuando cambió de rumbo hacia el Oeste para pasar por el Norte de Islandia y el Estrecho de Dinamarca para llegar al Atlántico habiendo cambiado su identidad a la del navío ruso "Kim". Siguió navegando hacia el Sur por este mar evitando todo encuentro con buques pues sus órdenes eran de no entrar en corso sino después de haber

minado las entradas al puerto de Capetown en la punta sur del continente africano. Una vez cruzada la línea ecuatorial el 22 de Abril cambió nuevamente su apariencia a la del buque japonés "Kashii Maru" ya que un buque ruso tan al sur no era usual. Sin embargo, el día 5 de Mayo, a la altura de Cabo Frío del Africa Portuguesa, se encontró con el buque de carga inglés "Scientist" procedente de Durban para Inglaterra. Temiendo que este buque informara de su presencia el Comandante Rogge decidió atacarlo y dándose a conocer ordenó al sorprendido inglés que se detuviera. Tomó a bordo a su tripulación y lo hundió con un torpedo, siendo éste la primera víctima de este corsario.

Siguiendo por la costa africana llegó en la noche del 10-11 de Mayo al punto donde debía fondear sus minas sin ser visto por ninguna otra nave. Colocó 94 minas en las afueras del Cabo Agulhas pero una de éstas rompió sus amarras y se varó. Los ingleses al encontrarla desviaron el tráfico marítimo por otra ruta y evitaron que se perdieran buques en este campo de minas. Después de plantar sus minas con tan mala suerte, el corsario se dirigió al Mar Indico para iniciar sus operaciones de corso en la ruta Australia-Sudáfrica cambiando su identidad a la del buque holandés "Abbekerk". Su primera víctima en este mar fue el buque noruego "Tirranna". Tan pronto se dio cuenta de la verdadera identidad del buque que tenía al frente empezó a transmitir por radio las letras RRRR,

clave convenida para anunciar. "Estoy siendo atacado por un corsario". El "Atlantis" abrió fuego de cañón y el "Tirranna" se tuvo que detener y fue abordado y capturado. El Comandante Rogge no hundió este buque pues lo iba a utilizar como auxiliar para depositar allí a las tripulaciones de los mercantes que iba a seguir hundiendo y para fines de aprovisionamiento.

El 18 de Junio el "Atlantis" nuevamente cambia su disfraz al del noruego "Tarifa" y que mantuvo hasta Diciembre de ese año. Su zona de operaciones era ahora la Bahía de Bengala al Sudeste de Ceilán y fue allí donde hizo el mayor uso de sus hidroaviones, deteniendo a sus víctimas haciéndoles creer que era un mercante armado inglés. Así llegó a hundir el 11 de Julio al "City of Bagdad" y dos días después al "Kemendine". Después de estos hundimientos cambió de zona pasando a la de Mauritius-Sabang encontrándose el día 30 de Julio con el capturado "Tirranna" para transferirle los prisioneros y darle combustible. Estando en estas operaciones se les acercó el buque noruego "Talleyrand" que fue inmediatamente detenido y hundido, pasando su tripulación prisionera al "Tirranna" que despachó al puerto de Burdeos con todo su cargamento humano. Hay que hacer resaltar el hecho del trato humanitario que siempre dieron los comandantes de los corsarios alemanes a las tripulaciones de los barcos que hundían. Si no ofrecían resistencia los buques sólo eran echados a pique una vez puesta a salvo la tripu-

lación, ya sea en el propio corsario o en algún otro buque capturado y que servía de auxiliar para ese fin.

El "Schiff 16" prosiguió su recorrido por diversas partes del Mar Indico hundiendo a cuatro buques mas en la misma forma ya descrita. Ahora se dedicó a buscar otro buque apropiado para alojar a los 264 prisioneros que llevaba a bordo pues ya no había lugar a bordo para recibir más tripulantes de los buques que se seguiría hundiendo. Por fin el 22 de Octubre uno de los hidroaviones avisó al buque yugoeslavo "Durmitor" dándole su posición al corsario quien lo capturó a las pocas horas y al cual transfirió todos los prisioneros y lo despachó con una tripulación de presa de dos de sus oficiales y doce hombres a Mogadishu en la Somalía Italiana.

Sería alargar mucho este relato dando los pormenores de los hundimientos de todos los buques que echó a pique este corsario durante los 21 meses que duró su crucero. Estos fueron 16 con un tonelaje de 106,227 y además capturó a 6 más con 38,137 toneladas que llegó a despachar a puertos controlados por el Eje. Sin embargo, cabe indicar que las correrías de los varios corsarios estaban perfectamente bien controladas por la Superioridad Naval desde Alemania. Constantemente estaban en contacto por medio de clave radiotelegráfica con ellos y les transmitían instrucciones para encontrarse con submarinos, buques de abastecimiento, otros corsarios y aún buques

de guerra de superficie tal como el acorazado de bolsillo "Admiral Scheer". Con este buque el "Atlantis" cooperó en la zona de la isla de Madagascar durante casi 15 días en el mes de Febrero de 1941. También por instrucciones recibidas de la Madre Patria el "Schiff 16" tuvo reuniones con los corsarios "Pinguin" (Schiff 33) "Orion" (Schiff 36) "Komet" (Schiff 45), y el ya conocido nuestro "Kormoran" (Schiff 41) y cooperó con ellos para el mejor recorrido de las vastas zonas del Mar Indico y Atlántico Sur donde operaban estos cuatro buques haciendo estragos en el comercio aliado. Antes de llegar al final de nuestro relato debemos mencionar que las posibilidades de causarle irreparables daños a Inglaterra en estos dos primeros años de la guerra en que se encontraba luchando sola eran muy grandes para los corsarios. Como ejemplo de éstos podemos citar que el 27 de Enero de 1941 el "Atlantis" se cruzó con el enorme trasatlántico "Queen Mary", de más de 80,000 toneladas, llevando tropas indias de Bombay a Mombasa. Sólo la distancia y la mayor velocidad del trasatlántico, que era casi el doble que la del corsario, lo salvó de una destrucción segura. Acontecimientos posteriores en el desarrollo de la guerra tal como la entrada de Estados Unidos al conflicto, y la pérdida del Norte de Africa para las potencias del Eje hicieron imposible el uso de este tipo de corsarios de superficie.

Volviendo al corsario vemos que éste ya había estado operando en el

Mar Indico varios meses y era ya tiempo que dejara esas aguas pues los ingleses lo estaban buscando con gran decisión y era peligroso permanecer en ellas mucho más tiempo. Por consiguiente, el "Atlantis" volvió al Atlántico Sur en el mes de Abril recorriendo las rutas mercantes entre Africa, América del Sur y Europa que pasaban por estas aguas. Aquí recibió nuevos abastecimientos de Alemania, inclusive dos nuevos hidroaviones Heinkel, al concertar un encuentro con el buque de abastecimientos "Alsterufer". Recorrió este mar durante casi ocho meses más hundiendo un buen número de buques mercantes y por último sirvió para abastecer de combustible a dos submarinos.

A mediados de Noviembre fue ordenado para que se dirigiera a un punto cercano y al sur de la isla de Santa Helena, en el medio del Atlántico y entre los dos continentes. Aquí el 13 de ese mes se encontró con el U-68 dándole el petróleo requerido. Dos días después el Comandante Rogge cambia por última vez la identificación de su buque a la del holandés "Polyphemus" y se dirigió hacia el Norte a un punto 350 millas al Noroeste de la isla de Ascensión. Al amanecer del día 22 se le acercó el U-126 para tomar el combustible y estaban en estas faenas cuando fue descubierto por el crucero pesado británico "Devonshire" al mando del Capitán de Navío R. D. Oliver.

Este crucero al amanecer había soltado su hidroavión para un reconocimiento rutinario de la zona veci-

na y a 40 millas de distancia había avistado a un mercante no identificado. Esta información le fue de inmediato transmitida al Comandante Oliver quien ordenó a su buque acercarse al desconocido para investigarlo. A 25 nudos se aproximaba el "Devonshire" y al verlo los del "Atlantis" se dieron cuenta que sus días como corsario habían terminado. De todas maneras trataría de utilizar una última estratagema para ver si podía salir de la peligrosa situación en que se encontraba. Viró en círculo a estribor y se dirigió con rumbo sureste lanzando por radio el mensaje RRRR dando su falso nombre y su posición. Como los del "Devonshire" no estaban muy seguros de qué buque se trataba y con el fin de ver si contestaba a su fuego, dispararon una salva con sus cañones de 8" al mar, a proa y popa del desconocido buque que tenían a la vista. Este, sin embargo, no contestaba el fuego y seguía huyendo, transmitiendo sus señales de auxilio. Como estas eran transmitidas en grupos de tres RRR en vez de cuatro el Comandante Oliver sospechó que el "Polyphemus" podía ser el tan buscado "Schiff 16" y que lo estaría llevando hacia un grupo de submarinos. Por eso fue que lo seguía a prudente distancia y solicitó por radio a su Jefe de División el lugar donde se debía encontrar el verdadero "Polyphemus". La respuesta le vino en una hora y como ésta no coincidía con la posición del buque que le huía, ya no había lugar a dudas que el buque era enemigo y a las 9:30 a.m. abrió fuego a 10 millas de distancia y con

treinta salvas de cañón dejó incendiado y hundiéndose al "Atlantis". Este en ningún momento contestó el fuego pues sabía lo inútil que hubiera sido tratar de medirse con un crucero pesado. A las 10:00 a.m. se observó una explosión en el corsario y a los diez minutos otra. A las 10:16 a.m. se le vio desaparecer para siempre bajo las aguas del Atlántico Sur donde había logrado tantos éxitos. Como el "Devonshire" había tenido volando a sus dos aviones de observación durante todo el encuentro, éstos le avisaron que habían avistado a un submarino cerca del lugar del hundimiento. Este era el U-168 que había estado recibiendo su abastecimiento de petróleo del "Atlantis". Con el fin de no correr el riesgo de ser torpedeado, el "Devonshire" recogió sus aviones y sin intentar buscar a los sobrevivientes se alejó del escenario a toda máquina.

Como era de esperarse, los sobrevivientes fueron atendidos por el

submarino en la mejor forma posible, recibiendo a bordo a todos los que podía y remolcando las bolsas y botes de los demás. Aunque parezca mentira, sólo se perdieron 7 hombres en el hundimiento del "Atlantis". Dos días después fueron recogidos por el buque abastecedor de submarinos "Python" pero la odisea de estos naufragos no terminó aquí. El 1º de Diciembre este buque era hundido por el crucero pesado "Dorsetshire", gemelo del "Devonshire", y nuevamente todos fueron al agua pero por milagro no se perdió ningún hombre en este segundo naufragio. Todos fueron recogidos por otros tres submarinos y llegaron sin mayor novedad a Burdeos entre el 25 de Diciembre de 1941 y el 2 de Enero de 1942. Así terminó un episodio más de una forma de luchar en el mar poco conocida y que requirió de sus exponentes una organización perfecta y una templanza difícilmente igualadas.



Notas Profesionales

Grúa de 250 toneladas montada sobre Catamaranes.

Encabeza Brasil la Industria Ibero-Americana.

Construcción de Superpetroleros.

Gigantesco Petrolero de 132.000 toneladas.

Doce Petroleros de 70.000 toneladas pedidos a Gotaverken.

En Gotaverken fueron alargados seis Granaleros Noruegos.

Alargamiento de Granaleros Británicos en B & W.

Tanque para experiencias Hidrodinámicas en Japón.

Reflotamiento de un Buque Tanque empleando Espuma Plástica.

Novedoso método para almacenar Petróleo en Depósitos sin Fondo en el Mar.
De la Revista Navitecnia Nos. 92-105-106.

Los Buques Petroleros del Año 2000.
Del Boletín "Spectrum"
Por el Capitán G.A.P. King

La Marina Española y el Programa de sus Nuevas Construcciones.

De la Revista Marittima
Por M. Bertini.

Grúa de 250 toneladas montada sobre Catamaranes.—

(De la Revista "Navitecnia". Nos. 92-105-106)

En los astilleros **Gorky** situados sobre el río Volga de la URSS, se encontraba en construcción una gigantesca grúa flotante, de 250 toneladas de capacidad de izado, destinada a la industria petrolera de Azerbaijan. Lo novedoso de esta construcción consiste en que para posibilitar el manipuleo de grandes pesos sin afectación de la estabilidad de la grúa flotante, ésta se hallará montada sobre dos cascos paralelos unidos entre sí en forma de catamarán.

Diseñada para ser empleada en el armado de torres de perforación en los yacimientos submarinos del Mar Caspio, esta embarcación podrá trabajar con estructuras instaladas debajo del agua a profundidades de hasta 60 metros, en lugar del máximo alcanzado hasta ahora, de 30 metros.

Cada uno de los cascos tendrá una eslora de 131 metros y una manga de 18,3 metros siendo la separación entre cascos de unos 14 metros, de lo que resulta una manga total de 50,60 metros, lo que le confiere al conjunto una estabilidad adecuada aún cuando se trabaje con vientos fuertes. La plataforma que une ambos cascos estará a unos 3,90 metros sobre la línea de flotación y la superficie total de la cubierta de carga será de 5.000 metros cuadrados. La grúa, montada sobre el casco de babor, tendrá una altura de 55 metros en posición plegada, y 101 metros cuando esté con el brazo totalmente levantado.

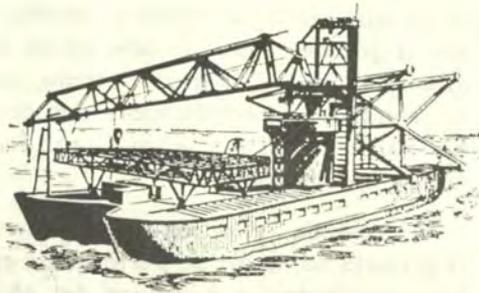


Fig. 1.—Grúa de 250 toneladas
(De la Revista Navitecnia)

A los efectos de obtener una buena maniobrabilidad, que es una condición esencial para este tipo de embarcaciones, se instala una hélice y un timón a proa y a popa de cada casco. La propulsión será por medio de una instalación diesel-eléctrica que comprende seis generadores de corriente continua ubicados en el casco de estribor, con una salida de potencia de 1.400 Kw. a cada eje popel, y 700 Km. a cada unidad de proa. Se ha provisto una velocidad de servicio de 10 nudos.

También se instalan cuatro generadores de corriente alterna, sobre estribor, para accionamiento de la maquinaria auxiliar de a bordo y la



Fig. 2.— Grúa de 250 toneladas
(De la Revista Navitecnia)

maniobra de la grúa, estando todos los controles ubicados en la timonera desde donde se accionan por mandos a distancia.

Para asistir a las operaciones que efectuará esta grúa se requiere el empleo de una cabina sumergible a los efectos de permitir el descenso de buzos hasta el fondo del mar (unos 60 metros), y para determinar la profundidad correcta, la embarcación estará equipada con un sistema asdic.

La tripulación del catamorán será de 35 hombres que se alojarán en cabinas y "suites" compuesta de dormitorio, sala de estar y baño. Todos los alojamientos tendrán aire acondi-

cionado. Para las provisiones se instalará una planta frigorífica y las comidas serán transportadas a los comedores mediante elevadores. También el personal y los equipos que deban subir desde las bodegas hasta la cabina de la grúa contarán para ello con un elevador, ya que la altura hasta ese lugar es de unos 30 metros.

Encabeza Brasil la Industria Naval Iberoamericana.—

El Brasil ha pasado definitivamente al frente de los países iberoamericanos en materia de construcción naval. En efecto, actualmente tiene en construcción en los distintos lugares del país, 20 buques mercantes que totalizan 123.000 toneladas.

De este tonelaje, corresponden 42.000 toneladas a 6 buques petroleros que son los primeros de esta especialidad que construyen en ese país.

Culminaron, asimismo, las negociaciones entre el gobierno del Brasil y de México para la venta a este último país de 5 buques cargueros de 13.000 toneladas similares a los ya entregados por astilleros brasileños recientemente a México.

Fue adjudicada a los Astilleros Ithikawajima do Brasil, en una licitación pública internacional la construcción de un dique flotante destinado a la firma Fourness-Smith Dock Limited de Inglaterra.

Las características principales de éste, el primer dique flotante, a construirse en el Brasil, son las siguientes: eslora total 154 m., manga máxima del pontón 34 m., altura total de la pared lateral sobre la línea base 16.5 m., capacidad de izamiento 11.380 toneladas. El dique será construido bajo la clasificación del Lloyd Register of Shipping y su plazo de entrega se estima en 18 meses a partir de su iniciación.

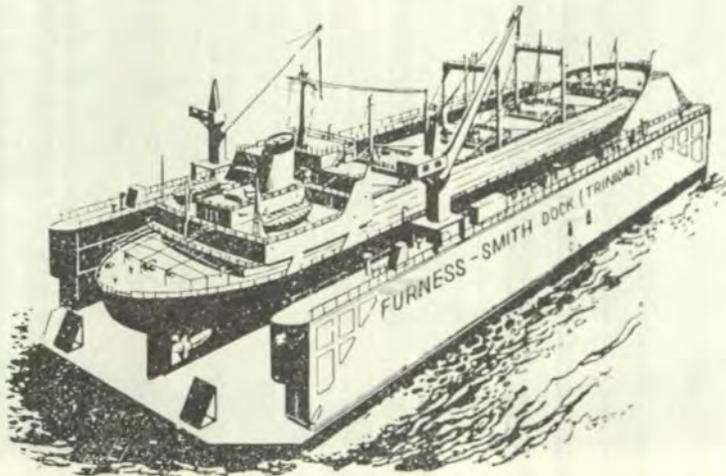


Fig. 3.—Dique flotante que se construirá en Brasil para una empresa Británica.
(De la Revista Navitécnica)

Construcción de Superpetroleros.—

La Compañía Esso-Holanda tiene el propósito de encargar la construcción de dos petroleros del modelo **Taurus**, de 140.000 toneladas. Un astillero japonés ofreció construir a razón de 80 dólares por tonelada, los astilleros de Holanda cotizaron a 88 dólares, mientras que los astilleros ingleses y alemanes pueden realizar el trabajo por 95 dólares la tonelada. El pedido total de la Esso será de 6 buques. Por otra parte la Compañía Shell dispuso la construcción de 4 unidades de 165.000 toneladas.

Gigantesco Petrolero de 132.000 Toneladas. —

En los astilleros de Sasevo del Japón ha sido construido el petrolero

más grande del mundo. Trátase del **Nissho Maru** que incorpora toda la experiencia moderna de la industria naval japonesa. El tipo y las líneas del buque fueron determinadas después de una serie de experiencias realizadas en el tanque de ensayos del Ministerio de Transportes del Japón y la construcción y soldadura del casco se ejecutó en base a los resultados de la investigación conjunta efectuada por conocidas personalidades de las Universidades de Tokio y Osaka.

Las características principales del **Nissho Maru**, cuyo armador es la Idemitsu Kosan Co. Ltd., son las siguientes:

Porte bruto 123.334 tons.

Eslora total 291,0 m.

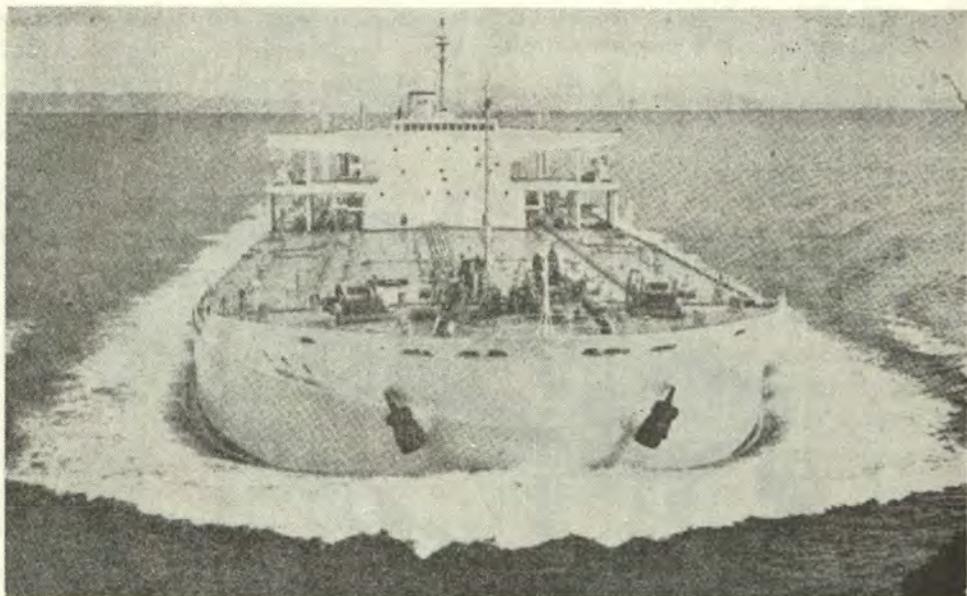


Fig. 4.— El "Nissho Maru"

(De la Revista Navitecnia)

Eslora entre perpendiculares	28.000 CVe a 105 v/min.
276,0 m.	
Manga moldeada	43,0 m.
Puntal moldeado	22,2 m.
Calado moldeado	16,53 m.
Potencia de máquinas máxima	25.500 CVe a 105,5 v/min.
	Veloc. de pruebas 17,19 nudos
	Capacidad de carga 186.475,5 metros cúbicos.

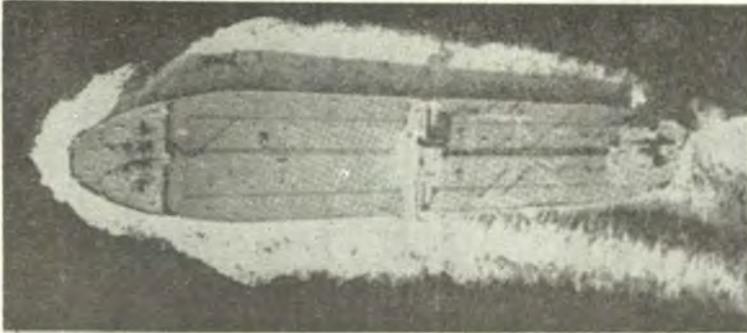


Fig. 5.—El "Nissho Maru" durante el viaje de pruebas.

(De la Revista Navitecnia)

En el diseño y la construcción de esta clase de petrolero se ha puesto especial empeño en la durabilidad, estabilidad de la estructura, seguridad de navegación, reducción de costos y tiempo de mantenimiento y/o reparación, exactitud de funcionamiento de la maquinaria principal y de las auxiliares, como así también en el confort de los alojamientos.

Doce petroleros de 70.000 toneladas pedidos a Gotaverken. —

Los astilleros de Gotaverken, en Gotemburgo, tiene un pedido o en construcción una serie de 12 petroleros de 70.000 toneladas de porte bruto cada uno para propietarios suecos o noruegos. Según anuncian los astilleros Gotaverken está llevando a cabo el mayor proyecto del mundo de producción en serie de grandes petroleros.

La producción en serie de grandes petroleros se adapta muy bien a

las instalaciones de los nuevos astilleros de **Arendal** donde una gran parte de la construcción se efectúa siguiendo los principios de cadena de montaje. Parece ser que las unidades de 70.000 toneladas son de un tamaño que se adapta a las necesidades actuales de los propietarios y armadores, según agrega Gotaverken.

Los doce barcos estarán equipados con motores Gotaverken de 9 cilindros, con pistones de gran diámetro. Cada cilindro tendrá un diámetro de 850 mm. y una carrera de

1.700. La maquinaria de propulsión desarrolla 19.800 CV a 115 v/m. y proporcionará a los barcos una velocidad contratada de 16.75 nudos.

En Gotaverken fueron alargados seis Graneleros Noruegos.—

El granelero noruego **Hilwi**, de 23.020 toneladas de porte bruto, perteneciente a Rolf Wigands Rederi, fue recientemente alargado en aproximadamente 20 metros por los astilleros Gotaverken.

El buque fue colocado en el dique flotante más grande del citado astillero donde se le cortó en dos inmediatamente a popa de la escotilla Nº 3. El dique fue nuevamente sumergido hasta que la sección proel

flotó y pudo ser remolcada fuera del mismo, mientras que la parte popel, que estaba lastrada, permanecía sobre los calzos.

Mientras tanto se había botado una nueva sección central, de 20,11 metros, construida en una de las gradas del astillero, que fue remolcada dentro del dique flotante hasta quedar enfrentada con la parte popel. El dique se elevó nuevamente soldándose ambas partes, a continuación se repitió la operación con la sección proel.

Esta intercalación representa la incorporación de una séptima gran bodega a las seis anteriores, aumentando el porte bruto del buque de 23.020 toneladas a 25.800 toneladas, y su eslora de 160 a 180,11 metros.



Fig. 6.—El primero, segundo y tercero de los doce buques estanques de 70,000 toneladas que se construyen en el Astillero de Arendal.

(De la Revista Navitecnia)

El **Hilwi** es el primero de seis graneleros noruegos que sucesivamente recibirán una bodega adicional en Gotaverken. Trátase de la contratación más importante que ha recibido

el departamento de reparaciones del citado astillero en los últimos años, y la misma ha sido lograda a pesar de la fuerte competencia de los astilleros japoneses y británicos.

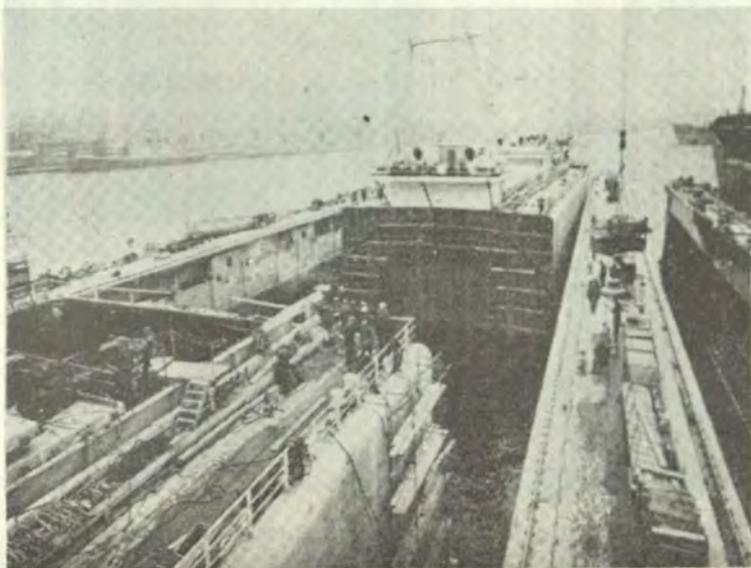


Fig. 7.—Separación de las dos mitades del "Hilwi" durante los trabajos de alargamiento en Gotaverken.

(De la Revista Navitecnia)

Alargamiento de Graneleros Británicos en B & W.—

En virtud de la gran cantidad de trabajos de alargamiento realizados en buques, los astilleros Burmeister & Wain han adquirido fama internacional como expertos en este campo. Esta ha sido una de las principales causas por las cuales le ha sido adjudicada la operación de alargamiento de los graneleros británicos **Athelprince** y **Athelprincess**, pertenecientes a la British Athel Line.

Una vez firmado el contrato, la firma Burmeister & Wain envió a uno de sus técnicos a Nueva Zelandia para medir la sección transversal del **Athelprince**. En base a esta verificación, el astillero pudo proceder a la construcción de una nueva sección de bodega que se intercalaría en el casco existente.

De esta manera la sección central estuvo preparada cuando el buque arribó al astillero. Después de haber sido remolcado dentro del di-

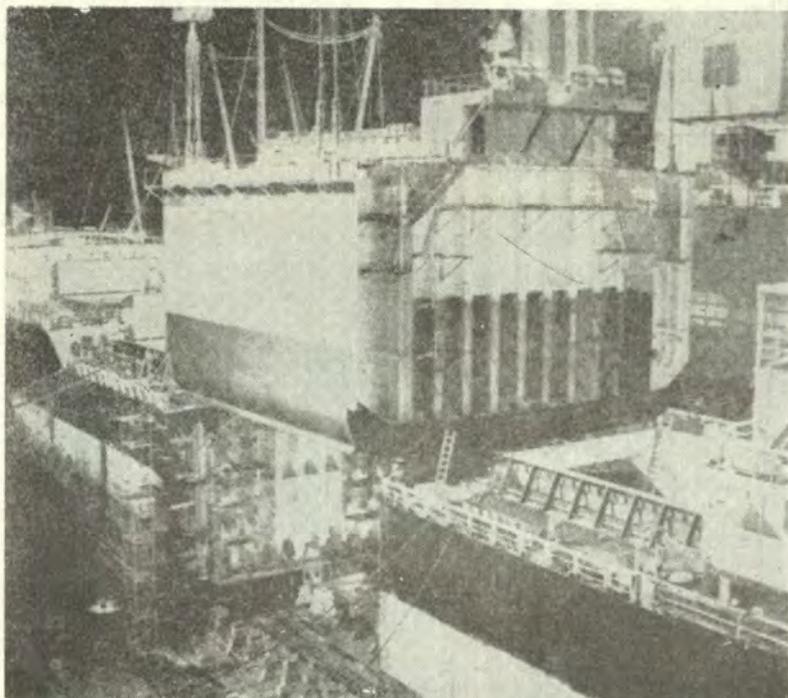


Fig. 8.—Colocación de la sección central en el "Athelprince".

(De la Revista Navitecnia)

que flotante, se comenzó con el corte del casco, operación que fue iniciada un día lunes al medio día, finalizado el jueves siguiente a las 1600 horas.

Luego para separar ambas partes, se fijó un cable a cada extremo y se aplicó una fuerza de tracción mediante la grúa de puente. Para correr la parte de proa en la distancia requerida, sólo fue necesario utilizar una fuerza de 100 toneladas. A continuación se realizó la etapa más excitante de toda la operación. La nueva sección de carga, de aproximadamente 19,25 metros de longitud tenía

que ser ubicada en su lugar, entre las dos mitades. Esto requirió el esfuerzo combinado de las dos grúas de pórtico cuya capacidad total es de 600 toneladas, debiendo manipular en este caso unas 500 toneladas. La nueva sección fue izada por encima de la parte proel del buque seccionado, y luego bajada centímetro por centímetro a su sitio, alineándosela con la sección de popa. La sección proel fue acercándose entonces, pudiéndose comenzar con la soldadura.

Toda la operación no duró sino tres semanas, aprovechándose asimismo la oportunidad para someter al

buque a su inspección anual reglamentaria. El alargamiento llevó la eslora del **Athelprince**, de 151,17 metros a 170,37 metros, incrementándose su porte bruto de 12.117 a 14.750 toneladas.

Tanque para experiencias Hidrodinámicas en Japón.—

En Tokio será construido un enorme tanque para ensayos de modelos de buques. Trátase del tanque más grande que se haya construido hasta la fecha en el mundo; en efecto, tendrá 402 metros de largo, 17,37 metros de ancho y 8,25 metros de profundidad. Su costo será de casi 3'000.000 de dólares.

Reflotamiento de un Buque empleando Espuma Plástica.—

En el puerto de Kuwait se hundió no hace mucho el buque danés **Al Kuwait**. Con 5.000 ovejas ahogadas, estaba en el fondo del mar a 14 metros de profundidad y a escasos 500 metros del punto de donde se saca el agua de mar para transformarla en agua potable destinada a la ciudad. Se comprenderá que las autoridades exigieran la eliminación inmediata del navío para evitar todo peligro de contaminación. Varias compañías ofrecieron sus servicios indicando como plazo mínimo unos seis meses. La Compañía de Seguros Danesa casi desesperó ante la imposibilidad de encontrar un método más rápido de levantar el buque. Pero afortunadamente un danés llamado Karl Kroyer recordó que una empresa alemana de

productos químicos fabricaba una espuma plástica que podría servir como método auxiliar para elevar el barco. Después de algunos experimentos en pequeña escala, la firma alemana y la compañía de seguros danesa pusieron manos a la obra. Por vía aérea se transportaron a Kuwait las maquinarias necesarias para convertir el plástico en espuma y luego en lo que la firma denomina "Styropor". Este producto está formado por pequeñas bolitas blancas que no absorben el agua, que son muy livianas. Inyectadas estas bolitas mediante mangueras de incendio dentro del casco bastaron 70 toneladas de las mismas para conferirle la flotabilidad necesaria al buque hundido. Incluyendo todos los trabajos preparatorios, el levantamiento del buque requirió solamente un mes y medio, a pesar de no contar con la experiencia necesaria. Numerosas compañías de navegación y de seguros se han mostrado interesadas vivamente por el nuevo método, para el cual se solicitó mientras tanto la patente.

Novedoso método para almacenar petróleo en depósitos sin fondo en el Mar.—

Un tanque sin fondo para almacenar aceite flotando en el agua ha sido desarrollado por la Malmo Flydindustri, una filial de la mayor fábrica de jebes de Suecia Trelleboras Gummifabriks A.B. Este método conocido con el nombre de Seatank se dice que elimina los peligros de explosión y que reduce los riesgos de incendio pudiéndose aplicar en todos

los lugares donde el agua tiene la suficiente profundidad.

El tanque está hecho de pliester reforzado con fibra de vidrio y tiene un techo especialmente diseñado que mantiene a flote el tanque. Como que el tanque siempre está lleno, con aceite o con agua, no se produce ninguna evaporación con la consiguiente producción de gases.

Otra ventaja consiste en que el tanque no necesita limpieza convencional ya que las impurezas sólidas en el aceite se separan por su propio peso y caen al fondo del mar.

El tanque resulta, además, más fácil de trasladar a otro sitio al mismo tiempo que se anuncia que su precio será comparativamente barato. La estructura de poliéster no se corroe y además resiste todos los combustibles empleados normalmente.

Cada tanque puede estar provisto de una bomba separada encima del techo la cual se hace que cada unidad trabaje independientemente de las bombas basadas en tierra. Como que prácticamente no se produce contrapresión en el tanque, puede llenarse muy rápidamente reduciéndose el tiempo de descarga de los petroleros.

Un dispositivo especial avisa cuando está lleno mientras que otro evita que el agua entre en el sistema de bombeado al vaciarse por completo el tanque.

Los fabricantes afirman que no hay peligro de que los peces y otros animales marinos entren en el tanque

por abajo. Al ser usado en climas muy fríos, el tanque puede combinarse con una manguera de aire comprimido colocada al fondo del mar. Las burbujas de aire que se levantan a la superficie mantienen en movimiento el agua caliente del fondo hacia arriba y evitan la formación de hielo sólido.

LOS BUQUES PETROLEROS DEL AÑO 2000.—

Del Boletín SPECTRUM 0923/5

Por el Capitán G.A.P. King
Superintendente de Desarrollo Naval de la
B. P. Tanker Company Ltd., Londres

Todas las grandes industrias deben pensar en lo que será el futuro para poder planificar con arreglo a las condiciones y circunstancias de los años por venir. La planificación a largo plazo en la industria petrolífera puede que requiera un pronóstico de diez años; sin embargo, sería muy audaz el planificador que se atreviera a pronosticar la estructura de la sociedad, o los pormenores de sus necesidades, para fines del siglo actual.

El año dos mil no está tan lejano. Mirando retrospectivamente, 1930 se halla dentro de un período igual, y, ciertamente, permanece vivo en el recuerdo de un gran número de personas.

Indudablemente, para fines del siglo, la investigación operacional habrá creado una revolución en la administración y métodos de las grandes industrias. Las técnicas basadas en los computadores habrán dado a la administración un más preciso control sobre sus operaciones, y podrá predecirse con mucha mayor precisión cuales serán las futuras necesidades. La industria petrolífera sabrá mucho mejor que ahora cómo deberá efectuarse el transporte; y, en este aspecto, la industria dependerá aún considerablemente de los petroleros.

Un gran fenómeno de navegación.—

Desde que finalizó la Segunda Guerra Mundial, el aumento de tamaño de los buques petroleros ha constituido uno de los principales fenómenos de la navegación. Durante las tres o cuatro décadas venideras, esta tendencia hacia mayores buques probablemente continuará. Los nuevos materiales básicos, como los aceros inoxidables de alta resistencia a la tracción y las aleaciones de elevada resistencia en relación con el peso, habrán hecho posible la construcción de gigantescas embarcaciones capaces de transportar 250.000 toneladas, o más, de petróleo crudo.

No habrá muchos de estos enormes buques, puesto que su uso se verá restringido por el calado de los puertos y canales de aproximación, y hasta en alta mar, por la necesidad de seguir determinadas rutas comerciales.

Un calado de poco más de 18 metros será, tal vez, el máximo. Entre la actualidad y fines del siglo deberá llegarse a una avenencia sobre el posible aumento del tamaño de los buques, particularmente en lo que respecta al calado, así como al desarrollo y mantenimiento de los puertos capaces de dar entrada a los gigantescos barcos.

El grueso de las flotas de buques tanques estará compuesto por embarcaciones desde cerca de 20.000 toneladas —para el transporte de derivados del petróleo—, hasta las 150.000 toneladas o más, para el transporte de petróleo crudo. Los avances técnicos que permitan la construcción de los gigantescos buques harán también posible las mejoras de diseño y funcionamiento de todas las demás embarcaciones. En comparación con el pasado, el buque del nuevo siglo tendrá una gran capacidad de peso muerto para su desplazamiento, y poco calado que permita la entrega de grandes cargamentos a los puertos en los que la profundización de canales y muelles resulte antieconómica y, en algunos casos, imposible.

Las empresas manufactureras, como las que producen o elaboran productos químicos, pinturas, caucho, telas sintéticas, materiales sintéticos o fertilizantes, obtendrán cada vez mayor cantidad de materias primas de la industria petrolífera, y asimismo, habrá un considerable comercio marítimo en productos petroquímicos a granel. Esto hará necesario el empleo de buques especializados que ten-

gan instalaciones para calentamiento, refrigeración o presionización, tanques revestidos y complejo equipo para el manejo de la carga.

El gas natural representará una proporción mucho mayor que la actual en el suministro mundial de energía; y, a pesar de la atracción que constituirán los gaseoductos en algunas zonas del mundo, los buques tanques para gas, refrigerado o a presión, serán mucho más comunes. Los gases transportados a muy bajas temperaturas podrán usarse ampliamente para la refrigeración de almacenes en los puertos, para congelar productos alimenticios y hasta para la congelación del terreno en los grandes proyectos de ingeniería civil.

Petroleros Submarinos.—

Entre otras embarcaciones especiales, con que contará la industria petrolífera, figurará casi con seguridad, un determinado número de petroleros submarinos, cuyos planos están ya elaborados con todo género de detalle. Estas embarcaciones especiales están concebidas para transportar petróleo crudo en las rutas inaccesibles para buques de superficie; por ejemplo, entre el Artico canadiense o Alaska y la Europa noroccidental.

Habrá de tener menos calado que los barcos de superficie, puesto que un submarino de 50.000 toneladas de capacidad de peso muerto y forma circular podría tener un calado de 24 metros cargado y navegando sobre la superficie. Sumergido y

empleando un "snorkel", necesitaría una profundidad mínima de casi 55 metros; estas dimensiones se relacionan inevitablemente con profundas rutas oceánicas y terminales de agua profunda.

El transporte de petróleo —envasado o a granel— se habrá visto sujeto a perfeccionamientos en otras formas de transporte marítimo y, dondequiera que surja una necesidad especial o una exigencia desacostumbrada por parte de algún cliente, se crearán métodos nuevos, o se modificarán los existentes, para hacerles frente.

El "petrolero de depósito intercambiable" bien podrá ser una realidad. Será posible descargar tanques llenos por los portalones de proa y pasar el producto a pequeñas instalaciones, convirtiéndose el propio depósito, o tanque, flotante, en parte de las facilidades de almacenamiento de tal instalación, hasta que quede vacío y pueda ser acoplado a otro "buque de depósito intercambiable".

En determinadas y apropiadas circunstancias, será factible contar con un buque nodriza que arrastre un "tren de barcasas" y, posiblemente, a tanques magnéticamente acoplados.

Pueden esperarse ulteriores desarrollos en los recipientes cilíndricos para el transporte de petróleo, puesto que los actualmente en uso se ven limitados en tamaños por la resistencia del material empleado en su construcción. Más barata energía, moto-

res más livianos y combustible de mejoradas características permitirán, para el año 2,000, la aplicación del cojín de aire que usa el Hovercraft a vehículos de transporte más grandes y pesados de los que se usan hoy en día.

Donde quiera que resultara la utilidad, podría emplearse un vehículo anfibia para transportar costosos productos o materias primas sobre terrenos pantanosos, helados, o por mar; es aún posible que llegara a convertirse en un serio rival de los grandes petroleros submarinos dentro de 30 o 40 años.

En ciertos casos, reactores nucleares podrán proporcionar la potencia necesaria para propulsar los grandes barcos o embarcaciones de tipo especial. Una serie de reactores compactos y económicos, con una potencia de 25.000 o 30.000 caballos de fuerza hasta más de 100.000 H.P., habrá sido producida y será de verdadera necesidad en el caso de los petroleros submarinos. Habrá, asimismo, un gran número de buques de superficie propulsados con energía nuclear; sin embargo, la mayoría utilizará unidades de potencia desarrolladas por las máquinas convencionales de la actualidad. Podrá existir cierta tendencia a acoplar determinado número de motores más pequeños a un árbol, y los buques más grandes contarán con hélices gemelas. Los timones gemelos y los dispositivos laterales de empuje, de proa a popa, también se convertirán en características comunes.

Mucho más Compactos.—

La maquinaria y equipos auxiliares serán mucho más compactos que los actuales. Se habrá aprendido mucho de la experiencia militar, el perfeccionamiento de los sistemas de armamentos y de los cohetes espaciales. Las maniobras de fondeos y amarre de los grandes buques se habrán racionalizado en los puertos más modernos y en las operaciones altamente desarrolladas.

No hace falta ser clarividente para comprender que el equipo de maniobra y los aparatos de medida habrán logrado en los buques un nivel de confiabilidad y eficacia tal que ahora solo resulta posible en las más exactas aplicaciones científicas y de ingeniería. El manejo de cargas, especialmente en buques muy grandes, será programado y controlado mediante computadoras situadas a bordo del buque o en un centro de control de la refinería, lo que permitirá la recepción de 250.000 toneladas de petróleo crudo, al tiempo que se lleva a cabo la refinación.

En determinadas circunstancias, una refinería podrá funcionar con una capacidad de almacenamiento de petróleo mucho más reducida, a condición de que todas sus operaciones estén mejor integradas, con inclusión de la entrega de petróleo crudo y la del embarque de productos derivados.

Se aplicará un avanzado control electrónico en la preparación y funcionamiento de la maquinaria propul-

sora en buques, así como en la navegación. Para fines del siglo, el "arte de hallar refugio" habrá sido profundamente afectado por los avances de la ciencia astronómica y por los métodos de rápido análisis de datos. Es posible que los navegantes aún sigan midiendo los ángulos con sextante, si bien ese tradicional instrumento podría resultar tan anticuado como la ballestilla o el medio coco polinesio.

La mayor parte de los buques de alta mar llevarán su propio equipo para fijar la posición, que les proporcionará un cuadro sobre la posición continua del barco, registrada en los centros terrestres y hasta en la propia oficina de los armadores. Los satélites navegacionales, avanzadas ayudas hiperbólicas, perfeccionamientos de los equipos Decca, Lorán, Sonar y de efecto Doppler habrán sido prodigiosamente mejorados por los militares y se hallarán a disposición de los usuarios comerciales.

Se usarán balizas instaladas sobre el lecho marino, cuyas transmisiones podrán ser recibidas por el sistema de control instalado a bordo de los buques, para mantenerlos en su ruta correcta. Todos los barcos navegarán por pasajes "de separación" debidamente seleccionados, similares a los pasillos aéreos de la actualidad, lo que hará mucho más segura la navegación en las zonas congestionadas.

La separación del tráfico será un principio cardinal, y será ayudada y mejorada mediante radar primario y secundario, trazado automático de

blancos dispositivos de alarma o "control de colisiones", reflectores de rayos infrarrojos.

Los buques petroleros del año 2000 serán aún reconocibles, porque no hay razón fundamental que haga necesario un cambio en su diseño, que es muy útil. Serán comunes los buques cubierta corrida, y las casetas de cubierta serán más pequeñas puesto que la tripulación será menor. Las superestructuras se hallarán a popa, con tubos de escape combinados con lo que es ahora el palo mayor. La mayor parte de la tubería estará instalado debajo de la cubierta, y los buques tanques de mayor tamaño tendrán una marcada apariencia aerodinámica.

Cubierta para Helicópteros. —

Una cubierta para helicópteros, probablemente sobre proa, será obvia característica de casi todos los buques. El acabado se hará con materiales plásticos de larga duración; no será necesario el mantenimiento durante el viaje, con excepción de la maquinaria e instrumentos esenciales.

Cápsulas de salvamento inflables, a prueba de fuego, habrán desplazado a todos los botes, excepto el de salvavidas para accidentes, y contarán con radiotransmisores que podrán localizar las embarcaciones de búsqueda y rescate. Los incendios se combatirán con gas inerte, espuma automática o con productos químicos.

Las comunicaciones se hallan en proceso continuo de evolución y revolución, y serán infinitamente distintas dentro de unas tres décadas. La transmisión de datos, el Telex, la transmisión eléctrica de imágenes y la televisión de circuito cerrado se hallan ahora en disponibilidad, pero se encontrarán en uso común dentro de 35 años. La televisión de circuito cerrado podrá emplearse extensamente a bordo para la vigilancia de la maquinaria, el examen de partes remotas del buque y para la supervisión de maniobras como el fondeo. Las oficinas centrales de las firmas podrán mantenerse en contacto directo con los buques mediante radio y televisión. Todas estas innovaciones y mejoras permitirán reducir las tripulaciones.

Los más grandes, veloces y eficientes buques de fines del siglo, necesitarán facilidades portuarias muy mejoradas. Los grandes transportes de superficie y los petroleros submarinos también necesitarán contar con terminales especiales de gran calado, así como con maquinaria y equipo altamente especializados para la carga y descarga.

Se perfeccionarán también los sistemas de amarre, desarrollados desde el dispositivo de un punto único de amarre al que un buque asegura su proa, para que pueda virar en un ángulo de 360 grados.

Plataformas Flotantes. —

Habrá también plataformas flotantes que operen sobre un principio

parecido al de las plataformas de sondeo semi-sumergibles, en las que podrá efectuarse el amarre. Estas podrán ser trabadas o mantenidas en posición electrónicamente por medio de balizas instaladas en el lecho marino, y mecanismos de mando instalados a bordo del buque o en las plataformas. Al disponerse a efectuar un amarre como éste, los buques podrán ser gobernados desde un pequeño centro de control instalado en la proa, más bien que desde el puente. Cuando se disponga de acoplamiento de amarre, se combinará con el tubo maestro para el manejo del petróleo, en un dispositivo similar al empleado en el reabastecimiento de combustible de los aviones en vuelo, que se conectará automáticamente al terminar el buque la maniobra de fondeo.

Debido al peso que encierra el manejo de grandes mangueras, hasta los convencionales manguitos de empalme de mangueras en el centro de los buques requerirán una más avanzada mecanización que la practicada hasta hoy.

Los barcos se hallarán con menos frecuencia que la actualmente acostumbrada en los diques secos, debido a la eficacia de los nuevos revestimientos protectores y a la cada vez menos frecuente necesidad de revisar timón y hélice. Será muy limitada esta facilidad de entrada en dique para los gigantescos petroleros; sin embargo, se hallarán en disponibilidad los diques secos en que fueron construidos, a la par que serán convenientemente modificados otros muelles. El

carenaje sería una posibilidad. También se ha sugerido que, donde las características del lecho marino sean buenas, podrían erigirse caballetes, o soportes, capaces de elevarse, similares a los que se usan en las plataformas de perforación en alta mar.

Los Tripulantes. —

Nos hemos referido a los buques, a su equipo y a los servicios que necesitarán. Pero ¿Qué se puede decir de los tripulantes de finales del siglo XX? Los futuros capitanes son ahora pequeños colegiales, y mucho habrá cambiado durante los años que nos separan de aquella época. Técnicamente, el buque completamente automático, sin tripulantes, podrá ser factible por espacio de muchos años, pero es dudoso que se confíe un valioso cargamento a máquinas y equipos, sin ningún control humano director.

Por tanto, es lógico que hasta los buques de mayor tamaño contarán con una tripulación reducida, constituida por buenos especialistas. La instrucción será mucho más intensa y rigurosa que en la actualidad, con objeto de que los marinos se encuentren a la altura de los conocimientos, siempre en proceso de avance. Desde luego, no será barato reclutar, adiestrar y retener a las adecuadas tripulaciones.

Tal vez resultará necesario operar los buques en forma parecida a la de los aviones de pasaje; ciertamente, las tripulaciones de los buques futuros serán más parecidas a las de los aviones que a las de tipo mariner tradicional. Estos pequeños grupos o-

peracionales se verán complementados por otros equipos para auxiliar en las labores de carga, descarga o amarrar que serán transportados por helicóptero para realizar la tarea de que se trate. Este sistema tal vez sólo resulte posible en las principales rutas comerciales, que son, precisamente, donde habrá más tráfico y mayores incentivos.

El clíper y la sociedad del siglo XX produjeron un tipo de marino que es ahora una romántica leyenda. Los motores diesel, las válvulas termiónicas y la sociedad contemporánea han producido otro tipo de marino, totalmente distinto de aquél. La fisión nuclear, la Física de estado sólido y el irresistible misterio de un nuevo siglo producirán otro tipo más adecuado al nuevo ambiente y a las demandas que se le hagan. Ante el dilema de adaptarse, o parecer, los mejores sabrán adaptarse.

Estos cambios y avances dependen de que la sociedad retenga una forma reconocible y cierta medida de control sobre la ciencia y la tecnología. Este cuadro podría resultar sublime o aterradoramente distinto si la sociedad se modifica de manera irrecognocible por el impacto de la ciencia aplicada.

LA MARINA ESPAÑOLA Y EL PROGRAMA DE SUS NUEVAS CONSTRUCCIONES

Por: M. BERTINI

("De la Rivista Marittima")

En la cuenca del Mediterráneo, en donde en esta postguerra ha habi-

do numerosas transformaciones políticas con la formación de nuevos Estados independientes, el poderío marítimo ejercido antes por un reducido círculo de Potencias, va adquiriendo un carácter más fraccionario. Esto sucede además, a causa de los compromisos ya menores que algunas Marinas, como la inglesa y la francesa, tienen allí a causa de la evolución política que se ha verificado.

La presencia en dicho mar, de la VI Flota norteamericana, que representa el "disuasivo temporal contra la amenaza comunista, no ha contribuido en nada en el fraccionamiento de la supremacía marítima que era antes anglo-francesa-italiana.

Con la aparición de nuevas marinas, muchas de las cuales están hoy

todavía en estado embrionario, el desarrollo de las marinas tradicionales asume hoy por consiguiente, un aspecto de primera importancia. Entre éstas, la Marina española, heredera de un pasado rico en historia, merece una atención particular por las tareas que le pueden ser encomendadas en el cuadro de la defensa del Occidente europeo, y que ya se vislumbran, puesto que se le considera cada vez con más frecuencia en los ejercicios interaliados de varios tipos y de diversos niveles, que las Marinas de la OTAN van desarrollando junto a ella, a pesar de no estar ligada a la Alianza Atlántica.

La actual fuerza de la Marina española puede sintetizarse en las siguientes cifras:

	Toneladas	Toneladas
Buques de combate eficientes para operaciones	57.824	94.487
Buques auxiliares eficientes para operaciones	36.663	
Buques de combate de superado valor operativo	57.802	72.439
Buques auxiliares de superado valor operativo	14.637	
	Total:	166.926 tons.

Los siguientes buques de combate y auxiliares forman parte de la Marina española: 3 cruceros, 23 cazatorpederos, 14 fragatas, 6 corbetas,

5 submarinos, 25 dragaminas, 3 lanchas torpederas, 2 patrulleras anti-submarinas, 8 medios de desembarco, 3 transportes de tropas y materiales,

21 unidades diversas de varios tipos para vigilancia y para apoyo logístico, con un total de 113 unidades.

72 de estas unidades son buques eficientes de combate, 94 de ellos están todavía en período de modernización o en construcción), y 41 son buques de escasa eficacia bélica.

En la flota eficiente están incluídas 25 unidades recibidas de los Estados Unidos en estos últimos años, previos trabajos de revisión antes de la entrega, son exactamente:

- 5 cazatorpederos de la clase "Fletcher" de 2080 tons. st. prestados por un período de 5 años renovables a su término,
- 1 submarino de la clase "Balao" de 1526 tons. st.
- 12 dragaminas de 375 tons.
- 2 patrulleras antisubmarinas de 280 y 138 tons. respectivamente,
- 3 medios de desembarco tipo LS M de 743 tons. y
- 2 transportes de tropas y materiales del tipo AKA y APA: en total 33.223 tons., de las cuales 16.844 son de buques de combate y 16.379 de buques auxiliares.

De las 47 unidades eficientes construídas en astilleros nacionales, algunas de ellas en el período bélico, 31 han recibido desde 1957 o están en curso de recibir extensos trabajos de modernización, especialmente en lo que respecta al armamento y al e-

quipo electrónico, con el objeto de hacerlas idóneas para desempeñar las tareas de las formas modernas de la guerra marítima.

Entre las 41 de escaso valor bélico, están comprendidos 3 cruceros de 7.000 a 10.000 tons. de construcción prebélica que han sido modernizados inmediatamente después de las hostilidades, que pueden encontrar todavía aplicación en la conducción de operaciones anfibia para el apoyo balístico que están en condiciones de prestar contra las playas.

A estas fuerzas operantes se agrega finalmente cerca de 15 helicópteros destinados a la exploración antisubmarina y al salvamento.

Sin embargo, si bien en su conjunto la Marina española está constituida de una manera homogénea en sus diversos y tradicionales tipos de unidades, acusa algunas deficiencias esenciales para poder desempeñar operaciones bélicas modernas; entre dichas deficiencias podemos citar:

- La antigüedad predominante de las unidades, en parte balanceada por las modernizaciones efectuadas;
- La escasa velocidad operativa de muchas unidades;
- El armamento y el número de medios antisubmarinos, inadecuados para las actuales exigencias de las operaciones;
- La escasa consistencia de la componente aérea, especialmente

antisubmarina, actualmente representada tan sólo por la fuerza aeronaval con base en tierra;

- Lo inadecuado del tonelaje operativo para satisfacer todas las tareas previsibles.

Es precisamente en consideración a estas deficiencias que, en estos tiempos de compromisos tanto mediterráneos como atlánticos, sea previsible que la Marina española tenga que satisfacer, en el cuadro de la defensa nacional, (ya que desde hace tiempo se vienen efectuando estudios para ello, por lo menos en teoría), la necesidad del desarrollo de sus fuerzas a fin de hacerlas idóneas para desempeñar las tareas que le sean asignables.

Examinemos estas necesidades refiriéndonos a un interesante artículo del Almirante L. Carrero Blanco, aparecido en la "Revista General de Marina" española en Noviembre de 1964.

A título puramente informativo y en cierto modo de confrontación, refirámonos al "plan de armamento" que, aprobado en Setiembre de 1939 poco después del final de la Guerra Civil, no llegó a realizarse a causa de los acontecimientos bélicos que determinaron, como es sabido, sustanciales cambios en el criterio del empleo de las fuerzas navales, así como en la superación de algunos tipos de unidades.

Este "plan de armamento" preveía 4 acorazados, 2 cruceros pesados, 12 cruceros ligeros, 54 cazatorpederos, 36 torpederos, 50 submarinos y 100 unidades menores y auxiliares con un gasto total de 5.500'000.000 de pesetas de ese tiempo (cerca de 60.000'000.000 de pesetas actuales) repartidas en 11 anualidades.

De este programa fueron construidos, en orden cronológico:

- 8 fragatas clase "Pizarro" de 1700 tons.
- 14 dragaminas de altura de la clase "Bidasoa" de 615 tons.
- 2 cazatorpederos de la clase "Alava" de 1650 tons.
- 6 corbetas de la clase "Descubierta" de 912 tons.
- 2 submarinos de 1065 tons.
- 9 cazatorpederos de la clase "Audaz" de 1106 tons.
- 3 cazatorpederos de la clase "Oquendo" de 2050 tons.

(4 unidades de esta última clase están todavía en modernización antes de su entrada en servicio). además de algunas unidades menores y auxiliares.

Vuelto a examinar en estos últimos años, —ante las nuevas exigencias de la defensa, provenientes de los nuevos métodos de lucha,— el primitivo "plan de armamento" fue vuelto a poner en proporcionalidad a las actuales **tareas** asignadas a la Ma-

rina, y que podemos identificar como sigue:

- En proporción al tráfico marítimo, tanto de travesía (calculable en 19 millones de toneladas al año), como en cabotaje, contra la amenaza submarina, aérea y de las unidades corsarias de superficie;
- apoyar a las operaciones anfibia, así como a los movimientos normales de las fuerzas de tierra;
- Efectuar la defensa de las costas, particularmente con respecto a las operaciones de dragado;

Las nuevas exigencias teóricas que resultan del estudio están por lo tanto, indicadas en:

* 2 grupos de apoyo oceánico, cada uno con 1 portaviones de 15.000 a 20.000 tons. y su línea de vuelo compuesta por aviones antisubmarinos, helicópteros pesados y cazabombarderos.

- 1 crucero ligero de 3.500 tons. con proyectiles dirigidos "Terrier" y armamento convencional a.a. y a.s.
- 4 cazatorpederos de 3200 tons. con proyectiles dirigidos "Tartar" y armamento convencional a.a. y a.s. con un total de 2 portaviones, 2 cruceros ligeros y 8 cazatorpederos;

* 6 grupos de escolta oceánica compuestos cada uno de:

—2 fragatas antisubmarinas de 3200 tons. con proyectiles dirigidos "Tartar" y armamento convencional a.a. y a.s.

—2 fragatas ligeras de escolta de 2300 tons. con armas convencionales a.a. y a.s., y

—3 helicópteros embarcados apoyados por aviones antisubmarinos con base en tierra, con un total de 12 fragatas a.s., 12 fragatas de escolta, 18 helicópteros embarcados y 27 aviones antisubmarinos con base en tierra;

* 8 grupos de escolta del tráfico costanero constituídos cada uno por:

—2 fragatas ligeras de escolta con apoyo de aviones y de helicópteros antisubmarinos con base en tierra, con un total de 16 fragatas de escolta y 30 helicópteros a.s. con base en tierra;

* 8 submarinos de propulsión convencional que deberán servir tanto para el adiestramiento de las fuerzas antisubmarinas, como en el empleo antisubmarino;

* 60 dragaminas costaneros;

* 80 dragaminas auxiliares;

* 20 helicópteros para el dragado, provenientes eventualmente de los 30 previstos para el grupo de escolta costanera;

* 14 unidades de transporte de tropas y materiales, de tonelaje diverso comprendido entre 800 y 7000 tons.

con una capacidad total de transporte de cerca de 15.500 tons. de materiales y de 2500 hombres;

* 100 embarcaciones de desembarco de varios tipos (LCM, LCT, LC PL, etc.);

* 2 unidades de transporte de medios ligeros de desembarco.

En términos de tonelaje, las exigencias antedichas ascienden a cerca de 200.000 tons. de buques de combate dotados en gran parte de proyectiles dirigidos, y a 50.000 tons. de buques auxiliares.

Queriendo todavía considerar válido por un período de tiempo el tonelaje bélico y auxiliar operativamente eficiente de 57.824 tons. y 36.663 tons. respectivamente, que está en servicio o próximo a estarlo, las exigencias descendería a 140.000 tons. de buques de combate y a 15.000 tons. de buques auxiliares, admitiendo que una buena parte de la flota auxiliar asimismo eficiente, sea empleable en los propósitos previstos en los actuales conceptos defensivos.

La terminación completa de las exigencias arriba indicadas requerirían, según los propios cálculos españoles, diez años de tiempo y un gasto aproximado de 70.000'000.000 pesetas (32.200'000.000 de soles).

Indudablemente, queda entendido que la construcción de un conjunto tan notable de unidades que deberían ser armadas y equipadas según los dictados más recientes de la tecnología naval, traería consigo ade-

más de un notable incremento en el empleo de la mano de obra española, el desarrollo de toda la tecnología industrial del país, sometida sin embargo a consulta e integración de parte de firmas extranjeras.

Fijadas así las necesidades teóricas para una renovación orgánica e incremento de las fuerzas navales, necesidades que no es posible predecir en que tanto podrían ser satisfechas, el Gobierno español ha principiado este año emprender sustanciales financiaciones para la construcción de nuevas unidades que podrían definirse como el primer paso del proyecto mismo.

En efecto, ha sido autorizada la construcción en los astilleros nacionales, (haciendo consultas con los Estados Unidos), de 5 cazatorpederos lanzadores de proyectiles dirigidos, que serán semejantes a los del tipo "Brooke" de 2643 tons. armados con:

- 1 conjunto de proyectiles dirigidos "Tartar",
- 1 pieza de 127 m/m. y 38 calibres,
- 1 conjunto de lanzamiento de cohetes antisubmarinos ASROC,
- 6 TLT para torpedos a.s. y
- Helicópteros a.s.

Además de la consulta misma los Estados Unidos suministrarán gran parte del equipo y del armamento.

Al mismo tiempo ha sido autorizada la construcción, siempre en los astilleros nacionales (con ayuda francesa) de dos submarinos de ataque de la clase francesa "Daphné" de 850 tons. en superficie, con 12 tubos de lanzamiento y 16 nudos, que por sus características podrán ser empleados tanto para el adiestramiento de las unidades ligeras de superficie, como para el eventual empleo ofensivo antiusubmarino.

Se ha proyectado además la construcción de 12 unidades cazasubmarinos; todavía no se sabe si la construcción de estas unidades estará incluida en el plan general de armamento, o si en cambio será diferida.

En síntesis, la actual situación de las nuevas construcciones españolas comprende por consiguiente:

- La terminación del armamento de los 2 cazatorpederos "Oquendo" de 2050 tons. st. con armas convencionales a.a. y antisubmarinas tipo norteamericano;
- La terminación del armamento de los 2 cazatorpederos tipo "Audaz" de 1106 tons. st. con armas convencionales a.a. y

antisubmarinas tipo norteamericano;

- La terminación de la construcción de una torpedera de armamento convertible, la LT 37, dotada de turbina de gas; eventualmente prototipo de otras unidades semejantes;
- La construcción de 5 cazatorpederos de escolta lanza proyectiles dirigidos, con consulta técnica y ayuda de los Estados Unidos; y
- La construcción de 2 submarinos de ataque, con consulta técnica francesa.

Finalmente, si se tiene en cuenta que en los últimos meses del año pasado la Marina española ha recibido de los Estados Unidos 2 unidades para el transporte de tropas y materiales tipo AKA y APA de 7430 y 6720 tons. respectivamente, se puede afirmar con razón, que la Marina española ha iniciado un programa de armamento de sus propias fuerzas que se supone que podrá ser continuado en los años futuros para acercarse gradualmente a las que han sido indicadas como la exigencia teórica de su desarrollo.



Marcona Mining Company

PRODUCTORES DE MINERAL DE HIERRO PERUANO

Y

ABASTECEDORES DE LA INDUSTRIA SIDERURGICA NACIONAL

Desean a los Jefes, Oficiales, Empleados Civiles y Personal

Subalterno de la Gloriosa Armada Peruana, todo género de

Felicidades en esta Navidad y un Próspero Año 1966

Lima, Diciembre 1965.

Informaciones

Mundiales

ALEMANIA OCCIDENTAL

CANADA

ESTADOS UNIDOS

FRANCIA

GRAN BRETAÑA

ITALIA

JAPON

POLONIA

ALEMANIA OCCIDENTAL

Crucero de Instrucción del Buque-Escuela.—

(“De la Rivista Marittima”)

—El buque-escuela “Deutschland”, siguiendo su viaje de adiestramiento, efectuó una visita de 4 días a Brest y regresó a Kiel el 25 de Junio último, terminando así su crucero de instrucción alrededor del mundo, iniciado el 31 de Enero anterior con los Oficiales Alumnos.

—La goleta-escuela “Gorch Fock” terminó, con su arribo a Kiel su 18ª campaña de instrucción en el Atlántico iniciada el 20 de Abril. Luego el 19 de Julio volvió a zarpar de Kiel para hacer su 19ª campaña que se desarrollará en el Mar del Norte y en el Atlántico con escalas en las Islas Faerces, Irlanda y Suecia.

—La unidad de apoyo “Donau” (Danubio) de 2370 tons., transformada, como es sabido, en buque-escuela, zarpó de Kiel el 28 de Julio iniciando su campaña de adiestramiento en el extranjero para Oficiales-Alumnos, y que durará 5 meses. En el curso de este viaje que se desarrollará preferentemente en el Atlántico, hará escalas en las Azores, en las Antillas Francesas, en México, en los Estados Unidos, en España y en Inglaterra.

Nuevas Unidades.

Han entrado en servicio:

—El cazatorpedero de escolta “Bayern”, tercera unidad de la clase Hamburg, que entra en servicio. Como las unidades similares, el “Bayern”

está armado con 4 piezas de 100 m|m. y 54 calibres, de doble servicio; 4 conjuntos binarios de 40 m|m.; 5 tubos de lanzamiento, 3 de los cuales a proa y 2 a popa; 2 TLT a.s.; y 2 lanzacohetes.

—La unidad experimental OT 2 de la cual no se conoce todavía exactamente sus características.

Han sido lanzadas al agua:

—La unidad de dragado "Holnis", cuyas características no son todavía conocidas;

—La unidad de transporte de carburantes "Valchense" de pequeño tonelaje.

—Respecto a la nueva lancha de motor guardacostas "Trauenlob" recientemente lanzada al agua, se sabe que pertenece a una nueva clase de 10 unidades tipo Ariadne de 150 tons. St. prevista en el programa de nuevas construcciones. Mientras tanto ha sido también lanzada al agua la segunda unidad de la clase llamada "Nautilus".

—También, en lo que respecta al remolcador de salvamento "Helgoland" recientemente lanzado al agua, se sabe que es el primero de una serie de dos unidades similares de 1600 tons. Dispone de un aparato de propulsión Diesel-eléctrico de 3300 CV, 2 hélices y tiene 16,6 nudos de velocidad. Su tripulación es de 26 hombres.

CANADA

Los buques del programa naval.—

(“De la Revue Maritime”)

La prensa canadiense ha dado recientemente nuevas indicaciones acerca de las características de los cuatro escoltas rápidos del tipo DDH y de los dos grandes buques logísticos del programa quinquenal adoptado por el Gobierno. Esto confirma en parte, las informaciones que ya hemos dado anteriormente.

Los DDH tendrán las siguientes características:

Desplazamiento: 3.800 tons. en plena carga,

Dimensiones: 121,30 m x 14,63 m x 4,30 m.

Aparato motor: una turbina de vapor de 3.000 C.V.

Velocidad máxima: 27 nudos.

Radio de acción: 4.500 millas a velocidad económica.

Artillería: 1 pieza de 127 m|m. ulteriormente reemplazada por un sistema de cohetes antiaéreos de corto alcance ASM; 1 helicóptero pesado C.HSS 2 "Sea King" portador de torpedos; 1 mortero triple MK 10 "Limbo", y 2 plataformas dobles de TLT.

Sonares: 1 sonar de casco de gran alcance, y 1 sonar remolcado de gran alcance. Estos DDH estarán equipados con estabilizadores.

Los buques logísticos serán llamados "Operational support ships". Desplazarán 22.000 tons. y podrán transportar, en su rol de aprovisionadores de escuadra: 11.000 tons. de petróleo, 450 tons. de aceite diesel, 760 tons. de carburantes para aviones, 30 tons. de lubricantes, 315 tons. de municiones, 403 tons. de víveres, 537 tons. de artículos diversos y tres helicópteros C.H. SS 2. Equipados como transportes militares, podrán llevar 2 helicópteros del ejército, 12 carros blindados, 23 "Scout cars". 51 cañones de tipos diversos y 87 jeeps ó pequeños autos.

Nueva Unidad para Investigaciones Oceanográficas.—

("De la Rivista Marittima")

Ha entrado recientemente en servicio la unidad para investigaciones oceanográficas "Endavour" de 1564 tons. Esta unidad fue proyectada y equipada para efectuar investigaciones que interesan a las operaciones antisubmarinas, especialmente respecto al campo electroacústico para el desarrollo de los sistemas de exploración submarina.

CHILE

Nuevas Unidades.—

En los astilleros españoles de La Carraca están actualmente terminándose de armar dos lanchas veloces de 130 tons. para la Marina Chilena.

Estas unidades cuyas características de armamento todavía no han sido dados a conocer, son de acero y de aleaciones ligeras, y están dotadas de dos motores Mercedes-Maybach de 2400 C.V. cada uno.

ESTADOS UNIDOS

El LPD 5 "Ogden".—

("De la Revue Maritime")

El LPD 5 "Ogden" entró en servicio el 19 de Junio último dando lugar a una ceremonia que se desarrolló en Brooklyn N.Y. Inscrito en el programa de construcciones nuevas de 1961-1962, este LPD había sido puesto en gradas el 4 de Febrero de 1963 y lanzado al agua el 27 de Junio de 1964. Desplaza 13.900 tons.

El "Ogden" es el quinto LPD que entra en servicio en la USN. Hay ocho más que están en construcción:

Programa	Nombre	En gradas	Lanzado
1961-1962	LPD 6 Duluth	18. 12. 63	
1962-1963	LPD 7 Cleveland	11. 64	
"	LPD 8 Dubuque	25. 01. 65	
"	LPD 9 Denver	17. 02. 64	23. 01. 65
"	LPD 10 Juneau	23. 01. 65	
1963-1964	LPD 11 Colorado	03. 05. 65	
"	LPD 12 N.....		
"	LPD 13 N.....		

Características:

Desplazamiento: 16.900 tons. (normal).

Dimensiones: 171,30 m x 25 m x 6,70 m.

Potencia: 24.000 C.V.

Hélices: 2

Velocidad: 20 nudos.

Armamento: 8 de 76 m|m. AA. (11 x 4).

Además de su tripulación de 510 hombres, pueden transportar 900 soldados, 2.500 tons. de equipo, 9 LCM y LCU en sus bodegas y 6 helicópteros HR 2 S en la cubierta de vuelos.

Lanzamiento del DLG 34 "Biddle".—

La fragata lanzacohetes DLG 34 "Biddle" fue lanzada al agua el 2 de Julio de 1965 en los astilleros de "Bath Iron Works Corporation" en Bath, Maine, en donde había sido puesta en gradas el 9 de Diciembre de 1963.

Esta unidad, que pertenece a la clase Belknap, tiene las siguientes características:

Desplazamiento: 7.900 tons. en plena carga.

Dimensiones: 166,70 m x 16,70 m.

Velocidad: 34 nudos.

Armamento:

—un conjunto de armas "Terrier" a proa, la rampa ha sido dispues-

ta para lanzar igualmente cohetes ASM "Asroc";

—un cañón de 127 m|m. AA. automático,

—4 de 76 m|m. (11 x 2),

—un conjunto "Dash" (2 helicópteros DSN 3),

—2 montajes triples de TLT/ASM MK 32,

—6 torpedos MK 44.

Lanzamiento del AG (E.H.)**"Plainview".—**

Este buque experimental de alas portadoras AG E. H. 1 "Plainview" fue lanzado al agua el 28 de Junio en los astilleros de la casa Lockheed en Seattle en el estado de Washington.

Características:

Desplazamiento: 310 tons.,

Dimensiones: 64,10 m x 12,20 m

Aparato motor: 2 turbinas de gas de 14.000 C.V. para la propulsión sobre las alas, 2 motores Diesel de 500 C.V. para la navegación clásica.

Inscrita en el programa del año fiscal de 1961-1962, esta unidad fue construida para probar la utilización de los "hidrofoils" especialmente en la lucha ASM.

Su velocidad máxima sobre las alas será de 45 nudos, pero se espera alcanzar velocidades superiores a 80 nudos con planos portadores de un tipo nuevo.

Su armamento comprenderá dos TLT triples MK 32 para torpedos MK 44.

Estudio de un revestimiento para la cubierta de vuelos.—

Se está probando actualmente sobre la cubierta de vuelos del portaviones de ataque CVA 34 "Oriskany", un nuevo revestimiento preparado por la casa "The U. S. Rubber Co".

Este revestimiento que lleva el nombre de "Enrup" es una mezcla de caucho y de materia plástica; será muy resistente al calor y a las llamas desprendidas de los reactores, a los efectos de los aceites, de la gasolina, de los carbureactores y de los ácidos.

Transferencia de rompe-hielos de la USN a la Coast Guard.—

Por un acuerdo entre la Marina y el Secretario del Tesoro de los EE. UU., la Marina transferirá durante los doce próximos meses a la Coast Guard los cinco rompe-hielos siguientes:

AGB 1 "Burton Island"

AGB 2 "Edisto"

AGB 3 "Atka"

AGB 4 "Glacier"

AGB 5 "Staten Island".

El submarino de investigaciones "Alvin".—

Este submarino enano especializado para las investigaciones a profundidades muy grandes, efectuó a fi-

nes de Julio último su primera inmersión cerca de la isla Andros en las Bahamas, a 120 millas al SE de Miami. Llegó a la profundidad de 1.800 m.

El "Alvin" fue construído bajo la égida del "Navy Office of Naval Research" para el estudio biológico de los fondos submarinos y de los fenómenos físicos a esas profundidades tan grandes.

El personal y los instrumentos de medida están instalados en una esfera de 2,20 m. de diámetro construída de acero HY 100 de 3,3 cm. de espesor.

El "Alvin" podrá permanecer de 8 a 10 horas en inmersión y desplazarse a una velocidad 2,5 nudos. Su radio de acción máximo es de 25 millas aproximadamente.

Su hélice principal situada a popa puede ser orientada hacia cada lado; el buque puede entonces virar de la misma manera que una embarcación con motor fuera de borda y dar una vuelta completa de 360° en 45 segundos, con un radio de giro igual a su eslora.

A cada lado del kiosco, que tiene una altura de 1,50 m., hay una pequeña hélice que le permite subir, tanto en marcha adelante como en marcha atrás. Las tres hélices pueden ser manejadas con un mango que hay en el interior de la esfera.

El lastre se compone de esferas de aluminio resistente a las altas presiones, conectadas con una especie

de sacos de caucho desinflables, parcialmente llenos de aceite. Para aumentar la flotabilidad se llena los sacos con el aceite bombeado de las esferas, aumentando así el desplazamiento sin alterar el peso del vehículo. Se puede volver a hacer pasar el aceite a las esferas para hacer relativamente más pesado al submarino. Este sistema permite obtener diferencias de pesos (relativos) de más de 600 libras (272 Kgs.).

Cuatro ojos de buoy permiten hacer observaciones hacia proa y hacia abajo del buque.

Este submarino está equipado con un sonar; con un sondador de doble eco que da a la vez la distancia al fondo y la distancia a la superficie del agua; con un sistema de televisión de circuito cerrado; con una cámara submarina con sus proyectores correspondientes, y con un brazo articulado para recoger objetos que estén en el fondo.

Se ha previsto medios de salvamento para evacuar al personal en caso de accidente o de algún mal funcionamiento. Las tres baterías, así como el brazo articulado, pueden ser soltados, si así se considera necesario para reducir el peso del "Alvin".

En último caso, la esfera que está a presión, puede ser desprendida del resto del submarino, para subir a superficie, puesto que ella puede flotar.

En aguas poco profundas, los ocupantes de la esfera pueden evacuarla por medio de las escafandras autóno-

mas que están almacenadas en la esfera.

El buque-base del "Alvin" es una embarcación compuesta de dos flotadores de 29,30 m. de eslora con un desplazamiento de 400 tons. La plataforma que une a estos dos flotadores puede levantarse para alzar al "Alvin" del agua.

Si bien este buque-base debe ser remolcado, cuando se trata de largas distancias, tiene en cambio un pequeño motor que le permite hacer movimiento de poca amplitud.

EL DE 1041 "Bradley" se incorpora a la flota.—

El DE 1041 "Bradley" ha llegado a San Diego, su "puerto de matrícula" el 13 de Julio después de un período de pruebas, de terminación y de alistamiento. Había sido lanzado al agua el 26 de Marzo de 1964.

Sus características son las siguientes:

Desplazamiento: 3.080 tons. en plena carga;

Potencia: 35.000 C.V.;

Velocidad: 27,5 nudos;

Armamento: 2 de 127 m/m. AA. (1 x 2); 1 "Asroc"; 2 D S N 3 (Dash).

D. S. M.: Sonar S Q S 26 de roda.

EL AGC 19.

Este es el número de casco que llevará el buque de comando de operaciones anfibas (Amphibious Force Flagship) que está inscrito en el pro-

grama de construcciones nuevas del año fiscal de 1964-1965 y que será construído en el arsenal de Filadelfia.

Embarcará al Comandante y al E.M. del "Task Group" anfíbio al cual será incorporado, al Comandante y al E.M. de las tropas de desembarco, al P.C. del Oficial Aviador Comandante de las Fuerzas Aéreas de apoyo en tierra. El C.O. estará especialmente desarrollado, lo mismo que los enlaces por radio. El buque estará equipado con helicópteros de enlace.

FRANCIA

Ejercicio de dragado de minas. —

("De la Revue Maritime")

Los dragaminas "Reseda", "Chrysanthème", "Acacia", "Camélia", "Azalée" (rosadelfa), "Marguerite", "Pavot" (amapola), "Acanthe", y "Lairier" de la 30ª división y los dragaminas "Berlaimont", "Autun" y "Narvik" de la 32ª división zarparon de Tolón el 10 (y el 11) de Junio para hacer un ejercicio de dragado en las costas de Córcega.

Llegaron a Ajaccio el 10 en la tarde y permanecieron allí durante todo el tiempo del ejercicio.

Al término de este ejercicio, los dragaminas "Reseda", "Chrysanthème", "Azalée", "Acacia", "Acanthe", "Berlaimont", "Autun" y "Narvik" regresaron a Tolón el 18 de Junio, a excepción,

—Del dragaminas "Pavot" que regresó el 15 de Junio.

—De los dragaminas "Camelia" y "Marguerite" que hicieron escala en Cannes del 18 al 21 de Junio y que retornaron a Tolón el 21 en la noche.

—Del dragaminas "Laurier" que zarpó de Ajaccio el 21 de Junio para llegar a Tolón en la noche de ese mismo día.

Travesía de larga duración. —

El submarino "Venus" zarpó de Cherburgo el 21 de Julio para efectuar una travesía de larga duración en el Mar del Norte, haciendo escala en Horten (Fiord de Oslo) del 29 de Julio al 1º de Agosto, después en Copenhague del 3 al 7 de Agosto; y regresó a Cherburgo el 10 de ese mismo mes.

Crucero de la Escuadra del Mediterráneo. —

(De "Rivista Marittima" - Setiembre 1965)

La Escuadra del Mediterráneo, al mando del Almirante Patou, con su insignia en el crucero AA "Colbert" —y compuesta además por el portahelicópteros "Jeanne d'Arc" y por los cazatorpederos "Cassard", "Tartu", "Maillé Brézé" y "Surcouf", por las fragatas "Le Bourguignon", "Le Normand", "Le Saboyard", "Le Bearnais" y "L'Alsacien", por el aviso de escolta "Victor Schoelcher", por las unidades logísticas "Rhin" y "La Saone", y por el submarino "Amazon", — efectuó por el Mar Tirreno un crucero de adiestramiento llamado

"Etna". En el curso de este crucero se efectuó ejercicios de conjunto con unidades italianas. Las unidades de la escuadra hicieron por consiguiente varias escalas en puertos italianos.

Crucero de los submarinos.—

—La primera escuadrilla compuesta de los submarinos "Galatée" y "Eurydice" de la clase Daphné de nueva construcción, y el "Ariane" de la clase Arethuse, junto con la unidad de apoyo "Gustave Zédé", efectuaron del 14 de Junio al 13 de Julio en el Mediterráneo un crucero de adiestramiento llamado "Guepard" en el curso del cual hicieron escalas en puertos italianos y en puertos españoles.

—Además el 1º de Julio se dio comienzo al crucero de práctica "Phoenix", en el cual tomaron parte los nuevos submarinos "Daphné" y "Junon" y el buque de apoyo logístico de escuadra "Rhône".

Este crucero que tendrá una duración de cuatro meses, se efectuará en el Atlántico con escalas en las Azores, en las Bermudas, en los Estados Unidos y en las Antillas Francesas.

Transformación de los cazatorpederos de la clase Surcouf.—

El cazatorpedero "Bouvet", tercera unidad de la clase "Surcouf", al efectuar sus trabajos de transformación en unidad lanzadora de cohetes, ha terminado con éxito en las aguas norteamericanas su alistamiento

y las pruebas de preparación del conjunto de armas "Tartar" que ha recibido, e inició un breve crucero de adiestramiento entre puertos estadounidenses y canadienses antes de regresar a Brest en Agosto último.

Nuevas Unidades.—

* Después de sus pruebas satisfactorias en la mar, la unidad de asalto anfibia "Ouragan" de 5.500 tons. entró en servicio. Este buque está designado como unidad de apoyo para helicópteros en el centro experimental del Pacífico, y llegó a Papete el 24 de Agosto.

* Han sido lanzadas al agua las siguientes:

—La unidad para apoyo logístico de la escuadra, versión control de averías y de seguridad, "Rance" de 2.075 tons. st., cuarta de las cinco de que se compone la clase Rhin de nueva construcción;

—La tercera unidad-taller tipo EDIC de 650 tons. —versión para material electrónico,— de las cuatro que tendrá en servicio la Marina francesa de esta nueva clase. Estas unidades tendrán las siguientes características:

Eslora: 59 m.

Manga: 11,90 m.

Aparato motor: "motores Diesel MGO tipo V 12 A de 500 C.V. c/u.

Radio de acción: 1800 millas a 6 nudos.

Las dos primeras unidades de esta clase ya han sido lanzadas al agua.

GRAN BRETAÑA

Posible construcción de buques logísticos para los Estados Unidos en astilleros británicos.—

(“De la Revue Maritime”)

La Marina norteamericana proyecta encargar algunos buques logísticos nuevos a la industria constructora naviera británica.

La razón principal que induce al Departamento de la Defensa a interesarse por esta cuestión es sin duda la de que el costo de las construcciones navales es menor en Gran Bretaña que en los Estados Unidos.

Esta iniciativa encuentra desde luego una gran oposición, especialmente en el Congreso.

Según el corresponsal del “Guardián” de Washington, la orden proyectada llegaría a la suma de 250 millones de dólares repartidos en el presupuesto de los cinco próximos años.

Por su parte, el corresponsal del “Times” de la misma ciudad, establece en catorce el número de barcos que serían construidos muy pronto en los astilleros ingleses. Las divisas así procuradas facilitarían, según se cree, la financiación de los aviones tipo F 111 y F 4 B “Phantom” cuya adquisición se proyecta.

Entrada en servicio del buque logístico “Olynthus” y lanzamiento del “Olna”.—

El Flat Replenishment Tanker “Olynthus” entró en servicio el 24 de Junio último.

El “Olna” del mismo tipo fue lanzado al agua el 28 de Julio prosiguiendo luego a los astilleros Hawthorn Leslie de Hebburn-on-Tyne. Un tercero de esta clase el “Oleander” está terminándose de construir y otros dos han sido recientemente encargados.

Características:

Desplazamiento: 40.000 tons.;

Dimensiones: 197,50 m x 25,60 m x 10,40 m.

Aparato propulsor: 2 calderas Babcock & Wilcox.

Turbina pametrada.

Hélices: 2;

Velocidad: 20 nudos;

Dotación: 25 Oficiales y 62 tripulantes.

Su casco está reforzado para la navegación entre los hielos. El confort de la tripulación ha sido considerado cuidadosamente al nivel del confort en los petroleros modernos. El buque está dotado de aire acondicionado (para regiones cálidas y para regiones frías); y dispone de una plataforma para helicópteros. Sus medios para hacer transbordos en la mar son del tipo más reciente y de gran capacidad.

Colisión entre buques británicos.—

El submarino HMS "Tiptoe" chocó contra la fragata HMS "Yarmouth", el 13 de Julio último durante un ejercicio en el Canal de la Mancha. Los daños fueron solamente materiales.

Desguasan al portaviones HMS "Magnificent".—

El portaviones ligero de 15.000 tons. de la antigua clase Majestic, HMS "Magnificent" ha sido, según la revista "Shipbuilding and Shipping Record", remolcado hasta Faslane en el Clyde, donde llegó el 12 de Julio para ser desmantelado.

Construido en los astilleros de Harland & Wolff de Belfast, había sido lanzado al agua en 1944 y terminado de construir en 1946, época en la cual fue alquilado a la Marina canadiense por diez años.

Conviene hacer notar que el *Jane's* en su última edición indica que este buque había sido desguasado en 1963. Podría ser que la revista británica se refiriera al "Laviathan" del mismo tipo, que no llegó a ser terminado de construir y que hubiese habido una confusión entre estos dos nombres.

Prueba de salvamento y de dirección de trabajos a grandes profundidades.

La Marina británica ha procedido a hacer recientemente pruebas sumamente notables.

En la primera logró evacuar un equipo de especialistas de la base sub-

marina de Gosport desde un submarino sumergido a 150 m. Esta evacuación, que no había sido jamás realizada anteriormente a esta profundidad, tuvo lugar desde el submarino HMS "Orpheus" cerca de la isla de Malta.

Los hombres fueron evacuados uno por uno a intervalos de 3,5 minutos, por un cilindro incorporado al submarino y en el cual se había suministrado aire automáticamente. Para la subida emplearon un mameluco y un casco especial.

Este experimento, tiende a demostrar que la evacuación individual de la tripulación de un submarino perdido puede ser más sencilla y más segura que la evacuación por grupos, pero requiere un adiestramiento cuidadoso de las tripulaciones.

El otro ejercicio experimental tuvo lugar cerca de Tolón. Fue efectuado por equipos embarcados en el buque de salvamento HMS "Reclaim". Estos equipos han instalado un taller submarino a una profundidad de 180 m.

Trabajando con un equipo de ocho hombres, bajo las órdenes de un Teniente de Navío, la gente bajó dieciocho veces a esa profundidad y permaneció en los fondos submarinos por espacios de tiempo que llegaban hasta una hora.

Allí en el taller submarino, aserraron metales, tomaron películas, tomaron la temperatura del agua, e hicieron experimentos científicos con

la misma facilidad de movimientos que si hubieran estado en tierra firme.

Los hombres bajaron a los fondos submarinos en una cámara de compresión. Luego, vestidos con el equipo habitual de los buzos de la Royal Navy, —mameluco ordinario y aparato respiratorio ligero—, salieron de la cámara. Pudieron soportar la presión de 20 Kgs./cm². que encontraron, porque respiraban una mezcla de oxígeno y de helio a una presión de 20 Kgs./cm².

Esta prueba experimental fue preparada por el laboratorio fisiológico de la Royal Navy de Alvertoke de Hampshire y por la "Almiralty Experimental Diving Unit".

Costo de algunas de las nuevas unidades.—

("De la Rivista Marittima")

Según los datos oficialmente publicados el costo de algunas de las nuevas construcciones será el siguiente:

- el cazatorpedero lanzacohetes "Kent" 14'720,000 LE.
- la fragata polivalente de la clase Tribal con "Tartar" 4'294,000 LE.
- la fragata de la clase Leander "Ajax" 5'092,000 LE.
- el submarino nuclear de ataque "Dreadnought" 20'000,000 LE.
- y los submarinos de propulsión convencional de la clase Oberon

"Oncelot", "Osiris" y "Otus", 3'190,000 LE cada uno.

Proyecto de fragata antisubmarina.—

La casa Yarrow tiene desde hace tiempo en estudio un nuevo tipo de unidad ligera que podría definirse como tipo intermedio entre la corbeta y la fragata. Con armamento capaz de satisfacer las actuales exigencias de la guerra aeronaval, este tipo será más pequeño y menos costoso que las actuales fragatas de la clase Leander, barcos que han tenido por lo demás un gran éxito.

Gracias a una tecnología muy avanzada, tanto en materia de aparatos de propulsión (el nuevo tipo de unidades deberá tener propulsión mixta, es decir, de motor Diesel y de turbina de gas), como en materia de construcción de su casco, será posible economizar peso y espacio en beneficio de un armamento más moderno y versátil sin incidir sobre su economía, ni sobre su velocidad, ni sobre su tenida de tiempo en la mar, obteniendo de ese modo un tipo de unidad oceánica y para tareas diversas que permitirá una economía notable de personal, un mantenimiento más sencillo y un menor costo de sostenimiento.

Nuevo Submarino.—

Ha sido puesta la quilla del submarino nuclear lanzacohetes "Revenge", segunda unidad de las cuatro actualmente previstas en el programa de nuevas construcciones.

ITALIA

Escuadra Naval.—

(“De la Rivista Marittima”)

Como en los meses anteriores, en Junio y Julio de este año la escuadra ha seguido sus actividades de ejercicios, tanto en el campo nacional, desarrollando temas de adiestramiento del período, en cooperación con unidades del comando de submarinos y del comando de lanchas torpederas, como en el campo de la OTAN participando en ejercicios interaliados.

En particular, el 11 de Junio, en presencia del Ministro griego de la Defensa, se desarrolló en el Tirreno un ejercicio demostrativo con la participación del cruceo lanzacohetes “Andrea Doria”, de los cazatorpederos “San Marco” é “Indómito”, de las fragatas “Bergamini” y “Rizzo” de las corbetas “Cormorano” y “Farfalla” y del submarino “Torricelli”.

El 12 de Junio se efectuó en el Bajo Tirreno un ejercicio italo-americano de tiro, denominado “Quick” Draw 11/65” contra un blanco radio-comandado, y en el cual participaron el caza-torpedero “Indómito” y la corbeta “Farfalla”.

Del 13 al 15 del mismo mes, el cruceo “Garibaldi” y el caza-torpedero “Impávido” desarrollaron en el polígono de Salto de Quirra un ejercicio de lanzamiento de cohetes.

Sucesivamente del 15 al 17 del mismo el cruceo “Garibaldi” y el ca-

za-torpedero “Impávido” participaron en el ejercicio italo-americano de defensa A.A. denominado “Quick Draw 12/65” que se desarrolló en el Tirreno.

Durante el resto del mes de Junio continuaron los ejercicios “Quick Draw 13/65”.

Escuela de Comando.—

Las unidades que participaron en la 70ª sesión de la Escuela de Comando, corbetas “Gabbiano”, “Chimera”, “Gru”, “Sfinge”, “Urania”, “Albatros”, “Aquila”, y “Alcione”, después de haber terminado su adiestramiento preliminar en las aguas de Sicilia Oriental, iniciaron el 5 de Junio el acostumbrado viaje de práctica de fin de sesión haciendo escalas de flotilla en Messina, Salerno, La Maddalena y Barcellona, y escalas de escuadrilla en Milazzo, Porto Torres, Imperia, Santa Margherita, Liguria, La Spezia, Porto Santo Stefano, Piombino y Livorno. Las unidades regresaron a Augusta el 24 de Junio.

Crucero de adiestramiento en el Extranjero.—

—Siguiendo su crucero de adiestramiento en Mayo último y después de haber terminado sus pruebas de calificación en los Estados Unidos, el cruceo lanzacohetes “Duilio” hizo escala en Recife, Río de Janeiro, Montevideo, Buenos Aires, Santos, llegando a Monrovia el 24 de Julio.

—El 6 de Junio la corbeta “Ape” y la unidad de apoyo de Comandos

“Cavezzale” con un grupo activo de Comandos iniciaron un crucero en el Mediterráneo durante mes y medio. En este crucero la corbeta hizo escala en Porto Taverna, Catania, Rarento, Bari, La Maddalena, Arzachena, Tarragona y el 17 de Julio las dos unidades llegaron a La Spezia.

—El 7 de Julio las fragatas “Farsan” y Margotini” iniciaron un crucero de adiestramiento por Sudamérica, haciendo escala en Punta Delgada del 13 al 15 de Julio, y en las Bermudas del 21 al 24, llegando a Vera Cruz el 30 del mismo mes.

Actividades hidrográficas.—

En los meses de Junio y Julio continuó la campaña hidrográfica en diversas zonas de las aguas nacionales. En particular la “Staffetta” siguió su campaña hidrográfico-geodésica en el golfo de Cagliari; el dragaminas costanero “Pioppo” su campaña de levantamientos hidrográficos en el golfo de la Maddalena y en las aguas de Cerdeña Meridional; y el dragaminas “Mirto” su campaña hidrográfica iniciada en Junio en las aguas del norte de Sicilia.

JAPON

Nuevas Unidades.—

(“De la Rivista Marittima”)

* Han entrado en servicio las siguientes:

—El cazasubmarinos “Shiratori” de la clase Mizutori de 420 tons. Esta

es la sétima unidad de la clase prevista en el programa del presupuesto de 1963 y está armada con dos piezas de 40 m/m; un puercoespín; 1 aparejo para bombas submarinas A.S. y dos TLT A.S. Está dotado de dos motores Diesel que le dan una velocidad de 20 nudos;

—El dragaminas costanero “Otsu” de la clase Kasado de 340 tons. st. Esta es la décima octava unidad del tipo dragaminas amagnético de madera. Tiene dos motores Diesel de 1.200 C.V. y una velocidad de 14 nudos.

—La patrullera para el servicio de guardacostas “Kunimi” sigla PS 38 de la clase Hidaka de 165 tons. st. Esta unidad está provista de un motor Diesel de 690 C.V. y tiene una velocidad de 13 nudos.

* Han sido lanzados al agua los siguientes:

—El cazatorpedero de escolta “Yamagumo” de 2.050 tons. st. Esta unidad es la primera en ser lanzada al agua, de la nueva serie prevista en el plan quinquenal de desarrollo, tiene las siguientes características:

Desplazamiento st.: 2.050 tons.

Dimensiones: 114 m. x 11,8 m. x 3,8 m.

Aparato motor: Dos motores Diesel 26.500 C.V.

Velocidad: 27 nudos,

Armamento: 4 piezas de 76 m/in. y 54 calibres, 1 lanzacohetes an-

tisubmarinos Bofors de 4 cañones. 1 sistema antisubmarino ASROC, TLT A. S. Se ha previsto que durante el presente año será lanzada al agua la segunda unidad de esta clase; la "De Makigumo".

—El rompehielos para investigaciones oceanográficas "Fuji" de 7.760 tons. st., dotado de un aparato motor Diesel-eléctrico de una potencia de 12.000 C.V. y con un andar de 16 nudos.

POLONIA

Semana del Mar. —

("De la Revue Maritime")

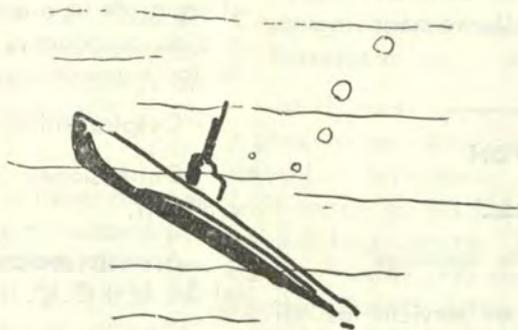
La semana del Mar terminó el 27 de Mayo con una gran Revista Naval que tuvo lugar en Gdansk. Participaron en ella las unidades más recientes de la Marina Polaca, más

de 40 buques, entre los cuales había:

- 3 destroyers: "Grom", "Wicher" del tipo Skoryi soviético y el "Bliskawica";
- 5 submarinos, 3 de los cuales del tipo "W" ("Kondor", "Sokol" y "Rzel", y 2 del tipo "M V";
- 2 lanchas lanzacohetes del tipo Osa y también unidades de desembarco de un tipo nuevo.

En tierra el desfile de tropas consistió principalmente en el paso de un fuerte contingente de Infantería de Marina.

El conjunto de estas manifestaciones demuestra que el régimen actual permanece en el nivel de los gobiernos de antes de la guerra y que trata, como éstos, de alentar por todos los medios la vocación marítima de Polonia.



Crónica Nacional

- Equipo de la Escuela Naval del Perú
Campeón de Remo en Brasil.
- Contralmirante USN. J. K. Leydon, visitó
nuestro País.
- Aviso-Escolta de la Armada Francesa
arribó al Callao.
- USS "Cheboygan Country" visitó el Callao.
- Ministro de Marina inspecciona la Fuerza
Fluvial del Amazonas.
- Cadetes y Unidades de la Armada Colombiana
arribaron al Callao.
- Torneo de Box para el Personal Subalterno
se inaugura.
- Flotilla de Cañoneras Torpederas de nuestra
Armada arribaron al Callao.
- Armada Peruana recibe felicitación Inglesa.
- Concurso Nacional de Periodismo organiza
la Comisión Centenario del 2 de Mayo.
- 444 Técnicos egresan del Centro de Entre-
namiento Naval del Callao.
- Submarinistas de nuestra Armada Confra-
ternizan en Diciembre.
- Presidente Belaúnde clausuró Labores Aca-
démicas en la Escuela Naval del Perú.
- El Jefe del Estado clausura estudios en la
Escuela Superior de Guerra Naval.
- Patrullera de la Armada finaliza última
Etapa del Plan Cívico Lacustre.
- Cena de Navidad para Cabos y Marineros de
Nuestra Armada.
- Contralmirante Raúl Delgado, asume la
Comandancia General de la Escuadra.

**En Río de Janeiro de punta a punta.
Equipo de la Escuela Naval del Perú
obtuvo título Sudamericano de Remo.**

En una brillante actuación, el equipo de remo de la ESCUELA NAVAL DEL PERU ganó el Campeonato Sudamericano de ese deporte entre Escuelas Navales que fue disputado el 7 de Noviembre en el Lago Rodrigo de Freitas de Río de Janeiro.

Esta fue la cuarta edición de este tipo de torneo y la segunda vez que el elenco de nuestra ESCUELA NAVAL obtiene el Campeonato. El bote de "ocho remos con timonel" de los cadetes navales peruanos que se mantuvo en punta desde el inicio de la contienda cruzó en primer lugar la meta, seguido por el elenco de la Escuela Naval de la Argentina. En tercer lugar lo hizo la representación del Uruguay y seguidamente los equipos navales de Chile y Brasil.

El "ocho" nacional empleó seis minutos y 57 segundos para cubrir la distancia de los dos mil metros de la contienda. El equipo estuvo conformado por los cadetes JORGE CARLIN, JUAN ATKINS, EDUARDO BENVENUTO, MANUEL GONZALES, CARLOS SALCEDO, CESAR RAFFO, LUIS TENORIO, HUGO ESCOBAR, FRANCISCO MALCA, GERARDO BALBUENA y el aspirante CARLOS LUZIO.

De esta manera se confirmó la excelente calidad del equipo peruano, que conjuntamente con el argentino fueron favoritos antes de la com-

petencia. Cabe destacar la magnífica labor desplegada por el Jefe de la Delegación, Tte. 1. FERNANDO CROSBY y del Entrenador, A.Fgt. OSCAR RAMOS, quienes a base de disciplina, pundonor y técnica hicieron posible esta conquista.

Es así como los deportistas de la Escuela Naval del Perú agregan un laurel más al prestigio internacional del deporte nacional. Con coraje y orgullo, nuestros cadetes navales hicieron flamear victoriosamente el pabellón patrio en la cálida tierra brasileña. Además está mencionar que en los momentos decisivos de la contienda, cada remero peruano dio el máximo esfuerzo de sus músculos, al evocar en su mente la lejana patria que esperaba de ellos el anhelado triunfo.

Los medios de difusión pública en su totalidad, destacaron entusiastamente la rotunda victoria alcanzada por nuestros remeros navales.

Así la opinión pública del Perú alcanzó a valorar el categórico triunfo del equipo de remo de nuestra Escuela Naval.

Magnífico Recibimiento se hizo al equipo de Remo de la Escuela Naval.—

En medio de cariñosas ovaciones, retornaron al mediodía del Miércoles 10 de Noviembre los integrantes del equipo de remo, que conquistaron el título de Campeones Sudamericanos entre Escuelas Navales.

Luciendo sendas medallas de oro y portando un hermoso trofeo descendieron del avión, recibiendo una entusiasta recepción de bienvenida por parte del Contralmirante JULIO GIANNOTTI LANDA y Altos Jefes de la Escuela Naval, numerosos familiares, dirigentes y deportistas de la Federación de Remo y de un nutrido público que se dió cita en el Aeropuerto Internacional "Jorge Chávez".

Redactores, reporteros gráficos y cameramans de Diarios y Noticieros de TV. cubrieron en gran número las incidencias de arribo de la delegación que fue ampliamente destacada en esos medios informativos de la Capital y Provincias.

Este torneo fue organizado en 1960 en Valparaíso, donde el equipo de la Escuela Naval de Argentina se clasificó Campeón. En 1961 el elenco de la Escuela Naval del Perú conquistó su primer Campeonato en aguas del Callao. El año de 1963 se impuso el equipo naval Argentino en la competencia que fue realizada en el Lago Luján.

Este año, el triunfo correspondió nuevamente al representante de la Escuela Naval del Perú, que de esta manera reedita su prestigioso poderío en esta especialidad.

Desde estas líneas agradecemos la cordial hospitalidad y las innumerables facilidades brindadas por la Escuela Naval de Brasil y del Club Vasco da Gama de Río de Janeiro, gestos que fueron profundamente reconocidos por los integrantes de nuestra delegación naval.

Contralmirante USN. J. K. Leydon, visitó nuestra Capital.—

Invitado por nuestra Armada y en visita oficial, arribó el Lunes 8 de Noviembre el Contralmirante USN. J. K. LEYDON, Jefe de Investigaciones Navales de la Marina de los EE. UU., acompañado de su Sra. esposa y su comitiva integrada por el Honorable Garrison Norton y el Dr. Richard Black, acompañados de sus respectivas esposas.

Una delegación de nuestra Armada le dio la cordial bienvenida a su llegada al Aeropuerto Internacional "Jorge Chávez". Durante su permanencia ofreció Conferencias Consultivas de Orientación para la Oficina de Investigación y Desarrollo de nuestra Armada, las cuales se llevaron a cabo en los Auditorium de la Escuela Naval y el Centro Médico Naval.

Previamente, el ilustre visitante efectuó una visita al Ministro de Marina, Contralmirante LUIS PONCE ARENAS y al Comandante General de la Marina, Vice-Almirante ALEJANDRO MARTINEZ CLAURE, en sus respectivos despachos del Ministerio de Marina.

Asimismo, el Contralmirante J. K. LEYDON, realizó detenidas visitas a varias dependencias de nuestra Armada en el área de Lima-Callao. Anteriormente, el Vice-Almirante ALFONSO PAREJA y Sra. ofrecieron una Recepción al distinguido Marino Estadounidense y su comitiva, la cual se efectuó en el Club de Oficiales de la Armada.

Aviso-Escolta de la Armada Francesa arribó al Callao en visita Operacional.

En visita operacional y con la finalidad de estrechar los vínculos de amistad entre las Armadas de Francia y Perú, arribó el Viernes 12 al Callao, el Aviso-Escolta "ENSEIGNE DE VAISSEAU" de la Marina de Guerra Francesa.

A su ingreso a nuestro primer puerto, la nave gala hizo un saludo de 21 tiros de cañón, el cual fue contestado por la batería de la Escuela Naval. Posteriormente, amarró al muelle designado en la Base Naval del Callao. El navío se encontraba bajo el comando del Capitán de Fragata

LOUIS TAILHADES, el cual está integrado por una dotación de 11 Oficiales y 177 tripulantes.

Los marinos visitantes cumplieron una serie de actividades oficiales, sociales, y deportivas, durante su estadía en nuestro primer puerto. El Destroyer B.A.P. "VILLAR" fue designado Buque Anfitrión.

La nave francesa zarpó el Jueves 18 de Noviembre en cumplimiento de su itinerario fijado por la Superioridad naval de su país.

Unidad de la Armada Norteamericana arribó el Lunes 15 al Callao.—

En una corta visita, el Buque de Desembarco USS. "CHEBOYGAN COUNTRY" de la Armada de los EE. UU. de N. A. arribó el Lunes 15 a nuestro primer puerto.

Los marinos estadounidenses cumplieron una serie de actividades turísticas, sociales y deportivas durante su permanencia entre nosotros. El B.A.P. "ATICO" fue designado Buque Anfitrión.

Ministro de Marina inspeccionó Unidades e Instalaciones de la Fuerza Fluvial del Amazonas.—

Continuando las visitas de inspección a las diferentes dependencias situadas fuera del área de Lima y Callao, el Ministro de Marina Contralmirante LUIS PONCE ARENAS, arribó el 17 de Noviembre a la ciudad de Iquitos, con el objeto de inspeccionar las instalaciones de la Fuerza Fluvial del Amazonas.

A su arribo al Aeropuerto de esa ciudad, el titular de Marina fue recibido por el Comandante General de la Fuerza Fluvial del Amazonas, C. de N. Fernando Castro, el Prefecto y el Alcalde de la citada capital del Oriente Peruano.

Durante su estadía, el Contralmirante LUIS PONCE ARENAS, pudo apreciar el excelente estado de las diferentes reparticiones, tales como la Capitanía de Puerto, Estación Fluvial "Tte. Clavero", Base Fluvial de Nany, Hospital Naval y el Servicio de Bienestar de la mencionada Dependencia de nuestra Armada.

Posteriormente, el Ministro de Marina y comitiva fue invitado a apreciar las instalaciones del Aserradero "Astoria" y de la Empresa Petrolera Fiscal. El titular del Despacho de Marina retornó en las primeras horas de la tarde del Viernes 19 a nuestra capital.

Cadetes y Unidades de la Armada Colombiana visitaron el Callao.—

En una visita oficial, 197 Cadetes de la Escuela Naval de Colombia a bordo de los destructores ARC "ANTIOQUIA" y ARC "20 DE JULIO" arribaron el Miércoles 24 de Noviembre al puerto del Callao.

Las citadas unidades arribaron a las 0800 horas a la Rada Exterior de nuestro primer puerto. El ARC "ANTIOQUIA" a su ingreso saludó a la plaza con una salva de 21 tiros de cañón, el cual fue contestado por la batería de la Escuela Naval del Perú.

A bordo de las naves colombianas también arribaron ilustres descendientes del Almirante MIGUEL GRAU; Tte. de Navío ARC RAFAEL GRAU ARAUJO y el Cónsul del Perú en Cartagena, Sr. Fernando Araujo Grau.

Las unidades visitantes estuvieron bajo el comando del Capitán de Navío ARC MEDARDO MONZON CORONADO, Comandante de la Fuerza Naval del Atlántico, quien presentó su saludo al Ministro de Marina, Contralmirante LUIS PONCE ARENAS y al Comandante General de la Marina Vice-Almirante ALEJANDRO MARTINEZ CLAURE, en sus respectivos despachos del Ministerio de Marina.

66 Oficiales, 323 tripulantes, 26 civiles y 4 periodistas integraron la dotación de las naves visitantes. Igualmente 16 Alfereces y Cadetes del Ejército, 8 de la Fuerza Aérea y 8 de la Policía conformaron la delegación visitante.

El Presidente Constitucional de la República, Arq. FERNANDO BELAUNDE TERRY, acompañado del Ministro de Marina, C. Alm. LUIS PONCE ARENAS visitaron los navíos colombianos.

El Comandante General de la Escuadra, Contralmirante JORGE BARRERO ALVAN, ofreció el Miércoles 24 de Noviembre una Recepción en honor de los distinguidos marinos visitantes; agasajo que se llevó a cabo en el Club de Oficiales de nuestra Armada y que transcurrió en un ambiente de fraterna camaradería naval.

Los marinos colombianos rindieron un sentido homenaje al ALMIRANTE MIGUEL GRAU en la Plaza que lleva su nombre en el Callao. La ceremonia se llevó a cabo el Sábado 27 y a ella asistieron altos Jefes y Oficiales de la Armada Colombiana y Peruana. Luego, los visitantes se dirigieron a Lima, donde tributaron su homenaje al Libertador Simón Bolívar en el monumento que perenniza su memoria en nuestra Capital.

Las naves visitantes zarparon de nuestro primer puerto el 29 del mes pasado, dejando su visita un cordial recuerdo por la excelente amistad que los marinos colombianos prodigaron por esta tierra.

Torneo Interno de Box para el Personal Subalterno se inauguró brillantemente.—

Reñidas y emocionantes peleas dieron el marco inicial al Campeonato interno de Box entre Cabos y Marineros de nuestra Armada, las cuales se efectuaron en el cuadrilátero del Club de Cabos y Marineros del Callao.

Los entusiastas tripulantes demostraron excelentes cualidades de valentía, pundonor y garra deportiva en la primera fecha inaugural. Altos Jefes de nuestra Armada alentaron con su presencia las primeras siete peleas. En igual forma un gran número de tripulantes alentaron a sus representantes, formando alegres barras que dieron la nota entusiasta a los combates.

Flotilla de Cañoneras Torpederas arribaron al Callao.—

Procedentes de Inglaterra, arribó al Callao la Flotilla de Cañoneras Torpederas conformadas por seis unidades, las cuales reemplazaron similares embarcaciones dadas de baja por nuestra Armada.

Las flamantes unidades hicieron su ingreso a las 11.00 horas a la Rada Interior de nuestro primer puerto; al hacerlo recibieron el saludo por medio del toque de sirenas y pitos de los buques surtos y acoderados.

Posteriormente amarraron al muelle principal de la Base Naval del Callao, donde eran esperadas por el Presidente Constitucional de la República, Arq. FERNANDO BELAUNDE TERRY, el Ministro de Marina, Contralmirante LUIS PONCE ARENAS y una delegación de Altos Jefes y Oficiales de nuestra Armada.

Luego de finalizada la ceremonia de recepción, los Comandantes de las unidades presentaron su saludo a las autoridades. A continuación el Titular de Marina invitó al Presidente de la República a bordo de la Cañonera-Torpedera B.A.P. "VELARDE", la cual realizó diversas pruebas de velocidad y maniobrabilidad frente a las aguas del Callao.

El Jefe del Estado quedó gratamente impresionado por la alta eficiencia y pericia de nuestros Oficiales, a quienes también felicitó calurosamente por el exitoso viaje desde Inglaterra al Perú.

Las unidades que conforman la Flotilla de Cañoneras-Torpederas son las siguientes: B. A. P. "VELARDE", B. A. P. "SANTILLANA", B. A. P. "DE LOS HEROS", B. A. P. "HERRERA", B. A. P. "LARREA" y B. A. P. "SANCHEZ CARRION".

Brillante demostración ofrecieron dos Torpederas a Periodistas de la Capital.—

Las flamantes Cañoneras Torpederas B. A. P. "HERRERA" y B. A. P. "SANCHEZ CARRION" ofrecieron el pasado Viernes 10 una brillante demostración a un numeroso grupo de periodistas de los principales órganos noticiosos de la capital.

Las unidades antes citadas realizaron espectaculares virajes y desplazamientos tácticos frente a las aguas de nuestro primer puerto. Asimismo demostraron la amplia maniobrabilidad que poseen a los representantes de la prensa.

Esta demostración fue organizada por el Departamento de Relaciones Públicas e Informaciones de nuestra Armada (5ta. Secc. E. M. G. M.) y la conducción del ejercicio por el Comandante de la Flotilla de Cañoneras-Torpederas, C. de F. GUILLERMO VILLA PAZOS.

Armada Peruana recibió felicitación por viaje de Torpederas al Perú.—

La Armada Peruana recibió recientemente una honrosa felicitación de la Vospers de la Gran Bretaña por el viaje de 7,000 millas desde Inglaterra al Callao, la que transcribimos textualmente a continuación:

Señor Vice-Almirante

ALEJANDRO MARTINEZ CLAURE

Comandante General de la Marina.—Lima, Perú.

"Todos aquí en Vosper, enviamos a Ud. y a la Marina Peruana nuestra felicitación por la magnífica hazaña marinera cumplida por la Flotilla de Cañonera Torpederas".

"Nosotros hemos observado su ruta con gran admiración. Le ruego envíe nuestros mejores deseos y haga saber nuestro orgullo por el éxito alcanzado".

Christopher Dreyer

Director

Concurso Nacional para Periodistas organiza la Comisión Centenario del 2 de Mayo.—

Con un premio de 20,000 soles, la Comisión del Centenario del 2 de Mayo premiará al periodista que ocupe el primer puesto en el Concurso que ha organizado con motivo de la celebración del Centenario del glorioso Combate Naval.

Los artículos tendrán que ser publicados entre el 1º de Enero al 31 de Marzo en Diarios y Revistas de la Capital, Callao, o Capitales de Departamento. El periodista que obtenga el segundo puesto se hará acreedor a un premio de 10,000 soles.

Los concursantes tendrán que escribir artículos relativos al Combate Naval del 2 de Mayo de 1866, resaltando con criterio paradigmático los gloriosos sucesos registrados en la célebre acción que dio un brillante triunfo a las armas peruanas.

Asimismo deberán exaltar la memoria de los hombres que en ella intervinieron, expresando al mismo tiempo un espíritu de fraternidad continental. Los artículos podrán ser publicados en las páginas editoriales, especiales o corrientes de los medios informativos, consignando el nombre del autor.

En igual forma, la Comisión Centenario del 2 de Mayo otorgará dos premios de 10,000 y 5,000 soles en condiciones análogas a los artículos que se publique en Diarios y Revistas de las ciudades que no sean capitales de Departamento.

Nuevos Técnicos egresaron del Centro de Entrenamiento Naval del Callao.

Un crecido número de técnicos en diferentes especialidades egresaron el Jueves 16 de Diciembre de las Escuelas Técnicas de la Armada (Centro de Entrenamiento Naval del Callao), durante la ceremonia de Clausura de las actividades académicas de ese centro de estudios.

El acto fue presidido por el Ministro de Marina, Contralmirante LUIS PONCE ARENAS, quien estuvo acompañado de Altos Jefes y Oficiales de nuestra Armada. Durante la ceremonia el Comandante del citado centro de estudios, Capitán de Navío JUAN BONUCCELLI BIONDI, leyó su discurso memoria, en el cual reseñó las principales actividades del año académico 1965.

42 Oficiales de nuestra Armada recibieron sus diplomas luego de haber seguido estudios de cursos de Calificación. Asimismo 444 Oficiales

de Mar, Cabos y Marineros recibieron sus respectivas diplomas, que los acreditan como técnicos en Electrónica, Electricidad, Radio-Operación, Motores, Máquinas, Mecánica, Administración, Sanidad, Almacén, Artillería, Torpedos y Maniobra.

En igual forma 3 tripulantes de la Flotilla Lacustre y Fluvial de Bolivia, recibieron sus diplomas después de haber seguido diferentes cursos básicos.

Submarinistas de nuestra Armada confraternizaron en Diciembre.—

Los Jefes, Oficiales y tripulantes de nuestros submarinistas confraternizaron el Sábado 18 en una amena reunión que se realizó en la Estación de Submarinos.

Previamente se realizó la inauguración de la Galería Fotográfica de los Comandantes de la División Flotilla de Submarinos. Posteriormente te, el Capitán de Navío A. P. LUIS LOPEZ DE CASTILLA, Comandante de la Flotilla de Submarinos ofreció un magnífico Almuerzo Criollo a los submarinistas, quienes se hallaban acompañados de sus respectivas esposas. Al ágape asistieron altas autoridades de nuestra Armada, especialmente invitadas.

Presidente Belaúnde Clausuró Labores Académicas en la Escuela Naval del Perú.—

Cuarenta y siete nuevos Alferoces de Fragata incrementaron el Cuerpo General de Oficiales de nuestra Armada, quienes recibieron sus espadas y despachos respectivos de manos del Presidente Constitucional de la República, Arq. FERNANDO BELAUNDE TERRY, durante la ceremonia de Clausura de las actividades académicas de la Escuela Naval del Perú.

El brillante acto se efectuó el Sábado 18 en el Auditorium del citado centro de estudios navales, al cual asistió el Ministro de Marina, Contralmirante LUIS PONCE ARENAS y Ministros de Guerra y Aeronáutica. Asimismo concurrieron los Presidentes de los Poderes del Estado y altas autoridades de nuestros círculos oficiales, diplomáticos y sociales. También concurrieron especialmente invitados altas autoridades de nuestros Institutos Armados. Un gran número de familiares de nuestros cadetes navales colmaron las instalaciones del Auditorium.

El Director de la Escuela Naval, Contralmirante JULIO GIANNOTTI LANDA tuvo a su cargo la lectura de su Discurso Memoria, donde reseñó brillantemente las principales actividades docentes, profesionales y deporti-

vas de ese centro de estudios. Posteriormente, el Jefe del Estado hizo entrega de la Espada de Honor al Alférez de Fragata MANUEL TIRADO MESSONES por haber alcanzado la más alta nota durante sus estudios.

Los Representantes diplomáticos, posteriormente entregaron los premios otorgados por las Armadas de países amigos a los flamantes Oficiales que se destacaron en diferentes cursos. Las Armadas de Argentina, Francia, España, EE. UU., Chile, Brasil, Venezuela y Colombia premiaron a los integrantes de la promoción 1965 que más se destacaron.

A continuación el Jefe del Estado hizo entrega de las espadas y despachos a los nuevos oficiales de nuestra Armada que egresaron este año. Luego el Primer Mandatario pronunció un vibrante discurso, ocupándose de las obras de desarrollo nacional en la costa y felicitando a nuestra Marina por el valioso papel que desarrolla en el progreso socio-económico mediante sus programas de Acción Cívica. También se dirigió a los Oficiales recién egresados, a los cuales los exhortó a cumplir sus deberes para con la patria con abnegación, trabajo y entusiasmo.

Terminó sus palabras, decretando la clausura de las actividades académicas correspondientes a 1965 de la Escuela Naval del Perú.

A continuación transcribimos el discurso del Contralmirante Julio Giannotti, Director de la Escuela al hacer lectura de su discurso memoria:

Señor Presidente Constitucional de la República;
Señores Presidentes de los Poderes del Estado;
Señores Embajadores y Representantes del Cuerpo Diplomático;
Señor Ministro de Marina;
Señores Ministros de Estado;
Señoras Señores

Señor Presidente:

Cáberme hoy, por segunda vez durante el ejercicio de la Dirección de esta Escuela, daros la más sincera y respetuosa de las bienvenidas, desde que, como gobernante y Jefe Supremo de nuestras Fuerzas Armadas, vuestra presencia realza esta ceremonia y compromete nuestra gratitud.

Deseo también, señor Presidente, dar las mismas gracias a las personas que hoy nos acompañan, por haberse dignado acudir hasta nuestra casa, para —con su asistencia y estímulo—, rubricar su apoyo a la labor que venimos desarrollando año tras año y siempre con el mismo tesón, que no es otra que la de formar caballeros capaces de desempeñarse, eficientemente, como Oficiales de la Marina de Guerra de nuestra patria.

Nuestra Escuela Naval que hogaño se moderniza y cuya apariencia física va tomando contornos diferentes a los de antaño, es en el fondo siempre la misma en su espíritu, porque sus principios no han cambiado. Siempre llevará una devoción en su seno: el culto a la tradición que forjaron, con valentía y sacrificio, los egregios marinos que nos precedieron. Ella sabrá, hoy y mañana, adiestrar a los jóvenes peruanos que pasen por sus aulas, mostrándoles siempre el camino de la honestidad, el estudio y la caballeridad sin tacha, de manera de sembrar en sus pechos la misma simiente que otrora llenó de páginas brillantes nuestra historia, porque, señor Presidente, aquí se les inculcan principios de validez permanente, sintetizados en tres palabras que deben formar su norte: Dios, Patria y Honor.

Es mi intención daros cuenta de la marcha de esta Escuela durante el Año Académico de 1965, en forma perspectiva y brevísima, para no abusar de vuestra atención ni de la de quienes, junto con vos, señor Presidente, han tenido la gentileza de asistir a esta ceremonia de Clausura.

Permitidme, pues, señor, poner énfasis en la estructura fundamental de la labor que hemos desarrollado, trabajo que se asienta sobre puntales inequívocos, los que, constituyendo otros puntos de capital referencia, paso a consignar de inmediato:

- Desarrollo ininterrumpido de todas nuestras actividades, pese al recargado trabajo que presupone el estar construyendo una Escuela dentro de otra Escuela, sin hacerla perder su funcionalidad.
- Cumplimiento estricto del plan didáctico trazado para el año que termina —en el sentido más amplio—, con resultados notablemente satisfactorios en el aspecto académico-profesional.
- Mantenimiento eficiente del renglón educativo y moral, que corresponde al control disciplinario que continuamente se ejerce sobre los Cadetes, Aspirantes Navales y Alumnos de la Escuela Náutica "Miguel Grau".
- Excelentes logros deportivos —nacionales e internacionales—, desde que nuestra Escuela ha obtenido el Campeonato de Remo del país, en todas las categorías, habiéndose hecho también, y por segunda vez, del cetro Sudamericano de ese deporte entre Escuelas Navales, en reciente torneo realizado en el Brasil. Asimismo hemos conquistado el campeonato, individual y colectivo, de Tiro con Fusil entre los Cadetes de los Institutos Armados del Perú.

Gratisima es la satisfacción que experimento al daros cuenta de estos resultados deportivos, señor Presidente, puesto que como Oficial de Ma-

rina y Director de esta Escuela, me convezco, una vez más, de que aquellos lemas "MIHI CURA FUTURI" y "MENS SANA IN CORPORE SANO" no constituyen frases huecas ni letras muertas para nosotros, desde que bregamos fuertemente para PREPARAR AQUI EL FUTURO de una juventud pujante, estudiosa y dedicada, haciendo que conserve UNA MENTE SANA Y UN CUERPO SANO, puestos desde ya al servicio de la patria, con el solo afán de defender su bicolor y contribuir, decididamente, a su prestigio y progreso.

Vos sabéis sobradamente, señor Presidente, de nuestras inquietudes y esfuerzos en dicho sentido. Habéis inaugurado, durante vuestro mandato, varios de estos edificios modernos y ordenado, últimamente, la erección del que va a servir de alojamiento a nuestros tripulantes, el mismo que ya está en plena construcción. La Escuela Naval está pues abordando la tercera etapa del Plan Piloto y marchando segura a **colocarse en el lugar que le corresponde**, como Alma Mater que es de la Marina de Guerra del Perú.

Todo esto lo venimos logrando, señor gracias al decidido apoyo de vuestro Gobierno y a la constante preocupación de nuestra Superioridad Naval, representada por el señor Ministro de Marina; merced al esfuerzo, dedicación y entusiasmo de Jefes, Oficiales, Profesores y Alumnos, quienes no han escatimado en ningún momento su colaboración, para llevar a buen término la tarea común en que todos estamos empeñados.

Como comprendemos que un complemento indispensable de la instrucción del marino son los viajes, la Superioridad Naval dispuso que durante el último verano de 1965 se realizara el crucero de práctica a bordo del B.A.P. "Independencia", viaje que llevó a nuestros Cadetes a través de tres continentes, visitando España, Francia, Portugal, Marruecos é Israel entre otros países, permitiéndoles llevar la embajada de un Perú esencialmente católico hasta lugares sagrados y remotos, como la propia ciudad de Jerusalem, en una cruzada caballeresca y amistosa que contribuyó a que aquellos pueblos conocieran de cerca a nuestra juventud naval.

Antes de arribar al país, y por feliz iniciativa vuestra señor Presidente, tocó el buque en la isla del Gallo situada en las cercanías de la bahía de Tumaco, frente al departamento colombiano de Nariño. Allí nuestros Cadetes, junto con la Oficialidad del barco y personalidades que representaron al Perú, España y Colombia, rindieron homenaje a la memoria de Pizarro y sus valientes compañeros.

Durante el año de 1966 el programa será distinto parte de los alumnos de esta Escuela navegarán hasta el Asia y llegarán al Japón, tocando antes en Haway y China Nacionalista y a su regreso, en San Francisco de

California; el otro grupo viajará por todo el litoral peruano, en dos etapas, yendo primero al Norte y luego al Sur, desde puerto Pizarro hasta Ilo, para que profundicen su conocimiento de los puertos de nuestro litoral.

Es así como, teniendo en cuenta los aspectos a que obliga la instrucción de los diferentes años, la Superioridad Naval no ha omitido esfuerzo para desdoblarse el Crucero de Verano a partir de 1966, con el fin de que nuestros futuros Oficiales de Marina gocen de la misma preparación profesional ya que, el año que viene, los citados grupos se trocarán de acuerdo a los requerimientos profesionales de su preparación.

Para realizar este cometido, contaremos con el B.A.P. "Independencia", que viajará al extranjero, y con un Grupo de Tarea, designado por la Superioridad Naval, que lo hará, como lo he expresado anteriormente, a la costa peruana.

En lo que respecta a la instrucción académica, puede considerarse muy elevado su rendimiento anual y completamente satisfactorio. Se ha renovado algunos sistemas e implantado diferentes innovaciones, con el fin de aumentar la emulación y superación de los alumnos. Sin embargo, y teniendo en cuenta la condición dinámica de este centro de enseñanza y las necesidades impuestas por el progreso de los conocimientos humanos, hemos realizado un detenido examen de los requerimientos actuales de la instrucción, estando ya en condiciones de renovar o cambiar muchas facetas de nuestro Plan de Estudios, así como también de informarle que se hará efectivo para el año 1966.

Se ha tenido especialísimo cuidado en que la moral, disciplina y espíritu de cuerpo entre los alumnos se mantengan incólumes con magníficos resultados, gracias a haber orientado todas las actividades deportivas, académicas y marineras hacia la formación del carácter, caballerosidad y ética profesional, pilares fundamentales de la personalidad de todo futuro Oficial de Marina.

De acuerdo con la R. M. Nº 227, el 17 de Febrero del presente año, ingresaron a la Escuela 85 Aspirantes a Cadetes Navales, sobre un total general de 400 que se presentaron, los mismos que, con algunas bajas expedidas por motivos diversos han venido a incrementar los efectivos del Batallón de Cadetes. En el futuro, y a partir del año 1966, el ingreso contemplará iguales posibilidades para todos los jóvenes peruanos que deseen hacerlo, ya al Cuerpo General, o al de Administración de la Armada ya a la Escuela Náutica "Miguel Grau".

Entre los meses de Junio y Agosto del presente año, se dictó un curso de Pilotaje Fluvial para un Jefe y cuatro Cadetes bolivianos, los mis-

mos que completaron su instrucción con un período de práctica, en la Fuerza Fluvial del Amazonas.

Cumpliendo con el Programa de Intercambio de Cadetes Navales, aprobado en la I Conferencia Interamericana de Directores en los meses de Junio y Julio nos visitaron tres Cadetes de la Academia Naval de Annapolis, quienes realizaron un programa de actividades preparado especialmente. Con este motivo, durante los meses de Enero y Febrero, tres de nuestros alumnos efectuarán una visita a la mencionada Academia de los Estados Unidos de Norteamérica. Tenemos también, actualmente en ella, cursando sus estudios, a tres de nuestros Cadetes, de 4to., 3ro., y 2do. años, respectivamente.

Durante 1965 han visitado nuestras instalaciones ilustres personajes, nacionales y extranjeros, habiéndoles causado grata impresión nuestra organización, disciplina y sistemas didácticos, lo cual nos llena de orgullo y satisfacción, desde que significa haber recibido el testimonio sincero de tan connotadas personalidades, las que supieron apreciar nuestro esfuerzo y no titubearon en hacernos llegar sus calurosas felicitaciones, con cordialidad y franqueza. Entre ellas cabe destacar la visita de los Jefes, Oficiales y Cadetes de la Marina de Guerra de la hermana república de Colombia, de Venezuela y de otros países amigos de América y Europa.

Deseo expresar, en forma muy especial, mi gratitud y reconocimiento a las Marinas de Argentina, Brasil, Chile, Estados Unidos de Norteamérica, Francia y Venezuela, por haberse dignado otorgar premios de estímulo a los Cadetes que más se hayan distinguido durante su permanencia en la Escuela. Hago lo propio, con las repúblicas de Colombia, España e Italia, así como con la Embajada Norteamericana en el Perú, dándoles las gracias más sinceras por la gentileza tenida al conferir otros tantos premios a nuestros más destacados alumnos.

Asimismo, cumpla con hacer especial mención a las facilidades brindadas por la Escuadra para la práctica de los Cadetes en la mar, durante el Año Académico que hoy se clausura.

Es así, señor Presidente, como en forma sucinta he tenido la honra de daros cuenta de la labor realizada durante el año, considerándome muy satisfecho de ella, gracias al trabajo de equipo de Jefes y Oficiales, Instructores Civiles y dotación en general, a quienes me complazco en hacer llegar mi más profundo reconocimiento, por la leal y eficaz colaboración que en todo momento me brindaron.

Permitidme, ahora, señor Presidente, dirigir unas palabras de despedida a los alumnos que habiendo completado su pasaje por la Escuela Naval, se gradúan hoy de Oficiales.

Alfereces de Fragata, de la Promoción 1965:

Faltan muy pocos minutos para que recibáis vuestros despachos, de propias manos del Sr. Presidente Constitucional de la República. Al recabarlos, tendréis un título que os acreditará como Oficiales de nuestra Marina de Guerra, y por ello es que quiero haceros reflexionar sobre la importancia que él reviste y el significado que tendrá en vuestras vidas.

Desde hoy os apartaréis de esta Escuela, llevando una simiente en el corazón: la que os habemos inculcado, con paciencia y método, a través de cinco años dedicados a instruiros y educaros para que seáis íntegros y competentes profesionales, para que améis a vuestra Institución y a la patria, y para que sirváis a ambas como marinos y cumplidos caballeros.

Tenéis por delante un largo camino y debéis emprenderlo sólo. Ya la Escuela Naval ha terminado su labor para con vosotros y ha quedado satisfecha de vuestros merecimientos. Ahora tendréis que iniciar la marcha llevando sobre los hombros una doble responsabilidad la de dejar siempre bien puesto el prestigio de esta Alma Mater de la Marina de Guerra y la de abriros paso, con ética, caballerosidad y competencia, en la noble carrera que habéis abrazado. En vosotros estará el llevar con éxito este doble cometido sin desmayar nunca, como homenaje a esta Escuela que confía en vuestro comportamiento futuro, merced a la seguridad que tiene de haberos templado en las fraguas del honor y del deber.

Una inmaculada tradición os asiste y en ella debéis inspiraros para triunfar.

Habéis elegido una carrera dura pero dignísima; una carrera de innegable ancestro; una carrera purificada por el inmarcesible sacrificio de muchos héroes; una carrera, en fin, prestigiada hasta la saciedad por la audacia, valentía y nobleza de un Grau, paradigma señero de todas las virtudes de un marino. Por ello os felicito.

Pero al hacerlo, quiero ser insistente en recordaros que al seguirlo cumplidamente, hasta el fin, demanda esfuerzo, auto-educación y estudio, ya sea para adaptarse a sus diversas contingencias, ya para cultivar la propia personalidad ya para servir competentemente en sus filas.

Y como estoy seguro de que no vacilaréis en trabajar para llenar vuestro cometido, en mi calidad de Director de esta Escuela y como Oficial

de Marina, os despido muy sincera y cordialmente, para desearos un magnífico desempeño en vuestras carreras y un brillante porvenir, logros que se deberán por completo a vuestro esfuerzo, si es que practicáis los principios que en estas aulas se os ha inculcado.

Señor Presidente:

Me permito rogaros que hagáis entrega de los Despachos y las espadas a los nuevos Oficiales, así como los premios especiales a que se han hecho merecedores los Cadetes más destacados durante el presente año. Os pido, que, a continuación, declaréis clausurada las actividades académicas de 1965.

Presidente de la República Clausuró Labores Académicas de la Escuela Superior de Guerra Naval.—

Doce Jefes de nuestra Marina y dos del Ejército recibieron sus insignias y cordones de Estado Mayor durante la ceremonia de clausura de las actividades académicas de la Escuela Superior de Guerra Naval.

El Presidente Constitucional de la República, Arq. FERNANDO BELAUNDE TERRY, entregó las distinciones a los mencionados Oficiales-Alumnos que cursaron estudios de Comando y Estado Mayor.

Al acto asistieron Ministros de la Fuerza Armada y altas autoridades de nuestra Armada. La ceremonia se inició con la entonación del Himno Nacional del Perú por los asistentes. Luego el Contralmirante FERNANDO LINO ZAMUDIO, Director de ese Centro de Altos Estudios Navales leyó su discurso memoria, en el cual reseñó las principales actividades académicas de la Escuela.

Finalmente, el Jefe del Estado declaró clausurada las labores académicas del citado centro de estudios.

Patrullera de la Armada finalizó última Etapa del Plan Cívico Fluvial 1965.

Con una alta cifra de atenciones médicas, veterinarias y de asistencia educativa, finalizó la 7ma. y última etapa del Plan Cívico Lacustre en el Lago Titicaca.

El personal de la Patrullera B.A.P. "PA-11" registró 5,099 diagnósticos y atenciones médicas a los pobladores de Pomata, Molino, Lampa, Grande, Paamaya, Yanapata, Isani y las Islas de Anapia y Yusquipa. . . .

Asimismo, se efectuaron vacunaciones Anti-aftosas y anti-cóleras a 1,161 vacunos y porcinos respectivamente. Las escuelas de los pueblos

visitados recibieron material educativo y didáctico, así como Banderas Nacionales con el objeto de afianzar la conciencia cívica y nacionalista de sus habitantes. Personal de la Armada tuvo a su cargo la divulgación sobre la pesca de la trucha y su reglamentación. En esta etapa colaboraron eficazmente personal de los Ministerios de Guerra, Salud Pública, Educación y Agricultura.

Cena de Navidad se realizó en el Club de Cabos y Marineros de Nuestra Armada.—

Mas de un centenar de tripulantes de nuestra Armada se reunieron en el Club de Cabos y Marineros, con el fin de recibir la Navidad con una suculenta cena de nochebuena que fue organizada por la Jefatura del Servicio de Bienestar.

Los citados tripulantes, cuyas familias se encuentran fuera de la zona de Lima y Callao, entonaron alegres villancicos navideños ante la imagen del Niño Dios que se encontraba en el pesebre del nacimiento, levantado en el citado club.

Previamente, un Capellán de la Armada ofició la Santa Misa que fue seguida devotamente por todos los asistentes. Luego de abrazarse y desearse mutuamente ventura y felicidad por esta fiesta clásica de la cristiandad, los tripulantes espectaron una excelente película en el auditorium de la sede social.

Contralmirante Raúl Delgado, asumió la Comandancia General de la Escuadra.—

A bordo del Crucero Insignia de nuestra Armada B. A. P. "ALMIRANTE GRAU" el Contralmirante Raúl Delgado Espantoso, asumió al mediodía del Lunes 27 la Comandancia General de la Escuadra, en reemplazo del Contralmirante Jorge Barreto Alván.

El Comandante General de la Marina hizo la presentación de la nueva autoridad naval a todos los Jefes y Oficiales de la Fuerza Naval del Pacífico.

En medio de los honores reglamentarios, se arrió la insignia del Contralmirante Jorge Barreto y se izó la del Contralmirante Raúl Delgado en el "palo trinquete" del Buque Insignia. Con la alta clase de Vice-Almirante, el Contralmirante Jorge Barreto Alván desempeñará el próximo año el alto cargo de Inspector General de Marina.

En monedas de comodidad y placer...
a su alcance...



GRACE LINE

Industrial Roberto del Solar S. A.

DETERGENTES INDUSTRIALES PARA:

LAVANDERIAS — LECHERIAS — FABRICAS DE GASEOSAS —

HOSPITALES — DRY CLEANERS, ETC.

Jorge Chávez 1444

— Teléfono 30008

BREÑA

GUIA DEL ANUNCIADOR

Cía. de Aviación "Faucett" S.A.

IMACO

Bethlehem Steel Corporation

Rotondo y Cía. S.A.

Marcona Mining Company

Grace Line

Nicolini Hnos. S. A.

Industrial Roberto del Solar S. A.

DETERGENTES INDUSTRIALES PARA:

LAVANDERIAS — LECHERIAS — FABRICAS DE GASEOSAS —

HOSPITALES — DRY CLEANERS, ETC.

Jorge Chávez 1444

Teléfono 30008

BREÑA

GUIA DEL ANUNCIADOR

Cía. de Aviación "Faucett" S.A.

IMACO

Bethlehem Steel Corporation

Rotondo y Cía. S.A.

Marcona Mining Company

Crace Line

Nicolini Hnos. S. A.

